



**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ
CAMPUS UNIVERSITÁRIO DE ABAETETUBA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIDADES, TERRITÓRIOS E
IDENTIDADES (PPGCITI)**



BENEDITO DE BRITO ALMEIDA

**O AUMENTO DA PRODUÇÃO DO AÇAÍ E AS ALTERAÇÕES
SOCIOAMBIENTAIS NA VÁRZEA DE IGARAPÉ MIRI/PA**

**Abaetetuba-PA
2020**

BENEDITO DE BRTO ALMEIDA

**O AUMENTO DA PRODUÇÃO DO AÇAÍ E AS ALTERAÇÕES
SOCIOAMBIENTAIS NA VÁRZEA DE IGARAPÉ MIRI/PA**

Dissertação apresentada junto a Banca Examinadora, como requisito para obtenção do grau de Mestre junto ao Programa de Pós-Graduação em Cidades, Territórios e Identidades, da Universidade Federal do Pará – UFPA/Campus Universitário de Abaetetuba.

Linha 01: Políticas Públicas, Movimentos Sociais e Territórios.

Orientador: Prof.^o. Dr.^o. Yvens Ely Martins Cordeiro.
Coorientadora: Prof.^a Dr.^a: Norma Ely Santos Beltrão.

**Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP) de acordo com ISBD
Sistema de Bibliotecas da Universidade Federal do Pará
Gerada automaticamente pelo módulo Ficat, mediante os dados fornecidos pelo(a) autor(a)**

A447a ALMEIDA, Benedito de Brito
O AUMENTO DA PRODUÇÃO DO AÇAÍ E AS
ALTERAÇÕES SOCIOAMBIENTAIS NA VÁRZEA DE
IGARAPÉ MIRI/PA / Benedito de Brito ALMEIDA. — 2020.
126 f. : il. color.

Orientador(a): Prof. Dr. Yvens Ely Martins Cordeiro
Coorientação: Profª. Dra. Norma Ely Santos Beltrão
Dissertação (Mestrado) - Programa de Pós-Graduação em
Cidades, Territórios e Identidades, Campus Universitário de
Abaetetuba, Universidade Federal do Pará, Abaetetuba, 2020.

1. Agricultura familiar. 2. Transformação da várzea. 3.
Impactos socioambientais. I. Título.

CDD 300

BENEDITO DE BRITO ALMEIDA

**O AUMENTO DA PRODUÇÃO DO AÇAÍ E AS ALTERAÇÕES
SOCIOAMBIENTAIS NA VÁRZEA DE IGARAPÉ MIRI/PA**

Dissertação apresentada junto a Banca Examinadora,
como requisito para obtenção do grau de Mestre junto
ao Programa de Pós-Graduação em Cidades,
Territórios e Identidades, da Universidade Federal do
Pará – UFPA/Campus Universitário de Abaetetuba.
Linha 01: Políticas Públicas, Movimentos Sociais e
Territórios.

Orientador: Prof.^o. Dr.^o. Yvens Ely Martins Cordeiro.

Coorientadora: Prof.^a Dr.^a: Norma Ely Santos Beltrão.

Banca Examinadora:

Prof.^o. Dr. Yvens Ely Martins Cordeiro
(Orientador/Presidente)

Programa de Pós-Graduação em Cidades, Territórios e Identidades/UFPA

Prof.^a. Dr.^a: Norma Ely Santos Beltrão
(Coorientadora)

Programa de Pós-Graduação em Ciências Ambientais/UEPA

Prof.^a. Dr.^a. Cláudia Viana Urbinati
Membro-Examinador Externo

Programa de Pós-Graduação em Ciências Ambientais/UEPA

Prof. Dr. Francinei Bentes Tavares
Membro-Examinador Interno

Programa de Pós-Graduação em Cidades, Territórios e Identidades/UFPA

**Abaetetuba-PA
2020**

Dedico este trabalho primeiramente à Deus, por ser essencial em minha vida, autor de meu destino, meu guia, socorro presente na hora da angústia, ao meu pai, minha mãe, aos meus irmãos, minha esposa, minha filha e a toda minha família e amigos que, com muito carinho e apoio, não mediram esforços para que chegasse até esta etapa de minha vida.

AGRADECIMENTOS

Agradeço em primeiro lugar à Deus, pela força e coragem durante toda esta longa caminhada.

Minha gratidão e amor eterno aos meus pais Domingos Filgueira e Maria de Jesus, por todo apoio, amor, carinho e incentivo para alcançar meus objetivos.

Agradeço com amor à minha filha Hellen Patrícia, pois é a razão da minha vida para eu continuar a caminhada, e por quem busco melhorar a cada dia.

Agradeço de coração ao apoio da minha esposa Edineuza Pantoja, incansável em sua dedicação, apoio, companheirismo, e por toda paciência nos dias mais difíceis dessa trajetória acadêmica.

Agradeço de forma especial aos meus irmãos (as) Nazaré, Maria Izabel, Mauricio e João Paulo, a quem devo muito, pois estiveram ao meu lado, vibrando com cada conquista que alcancei, e me apoiando direta ou indiretamente.

Agradeço a todos os meus amigos, em especial João Santos, Bruno Correa, Samara Souza, Adrielle Valente, Jânio Guedes, Anderson Costa, Laércio Costa e Gerlane Ferreira, pela paciência, amizade e apoio desde a graduação.

Agradeço ao orientador e amigo, Prof.^a Dr^a Yvens Ely Martins Cordeiro, e a coorientadora Prof.^a Dra. Norma Ely Santos Beltrão, pela competência e respeito com que conduziu este processo, pelos valiosos conselhos, amizade, apoio e direcionamentos.

Agradeço a todos os meus professores do PPGCITI pelos conhecimentos repassado e pelas discussões em sala de aula que foram fundamentais para construção deste trabalho.

Agradeço ao Prof. Dr. Franciney Bentes e Prof. Dra. Cláudia Urbinati pelas observações e contribuições ao trabalho.

Agradeço aos colegas de mestrado por toda parceria e amizade durante esses anos sofridos, mas gratificantes.

Meus sinceros agradecimentos a todos os ribeirinhos, em especial aos meus conterrâneos de Igarapé-Miri, a Associação Mutirão, o Sindicato dos Trabalhadores Rurais, por terem me recebido, auxiliado com a pesquisa e terem dividido e compartilhado suas experiências comigo.

E por fim, agradeço a todas as pessoas que direta ou indiretamente contribuíram para a realização deste trabalho.

Se açai não é a melhor coisa do mundo então não venham me apresentar o que é, pois, quero viver iludido!

Sidney Saymon

RESUMO

A produção de açaí (*Euterpe oleracea*), tem contribuído significativamente com a distribuição de renda entre as famílias ribeirinhas de vários municípios do nordeste paraense. O açaí, além de ser uma fonte de renda extremamente importante por ser a base da economia no estado do Pará, também é um produto indispensável para a alimentação do povo paraense, pois é uma fruta rica em proteínas, fibras, lipídeos e vitaminas. Conhecido também por ser o segundo maior antioxidante existente, o açaí possui boa quantidade de fósforo, ferro e cálcio. Com tantos benefícios o mesmo se tornou um produto de grande importância o que tem contribuído para sua expansão e exportação em grande escala. O estado do Pará se posiciona como o principal produtor, consumidor e exportador do produto, que entre outros fatores tem grande valor cultural na região e devido suas qualidades nutracêuticas, cresceu a demanda no Brasil e no mundo. O município de Igarapé Miri é um dos principais produtores do Estado, com cerca de 28% da produção, configurando-se como o principal produto da várzea. Desse modo, essa imensa produção tem contribuído para as transformações, sociais, econômicas e ambientais, proporcionando uma nova forma de organização social nas comunidades ribeirinhas. É necessário que cuidados sejam adotados, pois, a expansão em larga escala pode esconder elevados riscos a médio e a longo prazo. Assim, esta pesquisa teve como objetivo principal analisar as alterações socioambientais na várzea do município de Igarapé-Miri, observadas a partir da expansão da produção do açaí na região do Baixo Tocantins, através do olhar dos sujeitos que vivenciam essa realidade. O método de pesquisa utilizado foi o qualitativo, através de um estudo de caso. A coleta dos dados de campo foi realizada através de entrevistas semiestruturadas com perguntas abertas e fechadas, aplicação de formulários, observações, conversas formais e informais, e reunião com o grupo focal para a criação de mapas mentais. Os resultados apresentam as dificuldades, lutas e transformações ocorridas na várzea de Igarapé-Miri a partir do declínio da cana-de-açúcar até a consolidação e expansão da produção do açaí e as principais transformações socioespaciais, socioeconômicas e socioambientais observadas pelos sujeitos sociais ao que tange o território ribeirinho. Concluiu-se que a expansão da produção do açaí é extremamente importante para a população local e propulsora de uma série de transformações que impactaram os campos sociais, econômicos, culturais e ambientais do território Miriense. Trata-se de uma conquista muito importante para o conforto e sobrevivência das famílias, portanto é necessário que cuidados sejam adotados para que não se perca com o tempo, assim como aconteceram com outras culturas na Amazônia.

Palavras chave: Agricultura familiar; transformação da várzea; impactos socioambientais.

ABSTRACT

The production of açai (*Euterpe oleracea*), Has significantly contributed to the distribution of income among riverside families in several municipalities in northeastern Pará. Açai, in addition to being an extremely important source of income for being the basis of the economy in the state of Pará, is also an indispensable product for the food of the people of Pará, as it is a fruit rich in proteins, fibers, lipids and vitamins. Also known for being the second largest antioxidant in existence, açai has a good amount of phosphorus, iron and calcium. With so many benefits açai has become a product of great importance which has contributed to its expansion and export on a large scale. The state of Pará is positioned as the main producer, consumer and exporter of the product, which among other factors has great cultural value in the region and due to its nutraceutical qualities, demand has grown in Brazil and worldwide. The municipality of Igarapé Miri is one of the main producers in the state, with about 28% of production, becoming the main product of the floodplain. Thereby, this immense production has contributed to social, economic and environmental transformations, providing a new form of social organization in riverside communities. Care needs to be taken, as large-scale expansion can hide high risks in the medium and long term. Thus, this research had as main objective to analyze the socio-environmental changes in the floodplain of the municipality of Igarapé-Miri, observed from the expansion of the production of açai in the region of Baixo Tocantins, through the eyes of the subjects who experience this reality. The research method used was qualitative, through a case study. The collection of field data was carried out through semi-structured interviews with open and closed questions, application of forms, observations, formal and informal conversations, and meeting with the focus group for the creation of mind maps. The results show the difficulties, struggles and transformations that occurred in the Igarapé-Miri floodplain from the decline of sugarcane to the consolidation and expansion of açai production and the main socio-spatial, socio-economic and socio-environmental transformations observed by social subjects touch the riverside territory. The results show the difficulties, struggles and transformations that occurred in the Igarapé-Miri floodplain from the decline of sugarcane to the consolidation and expansion of açai production and the main socio-spatial, socio-economic and socio-environmental transformations observed by social subjects touch the riverside territory. It was concluded that the expansion of açai production is extremely important for the local population and propels a series of transformations that impacted the social, economic, cultural and environmental fields of Miriense territory. This is a very important achievement for the comfort and survival of families, so it is necessary that care be taken so that it does not get lost over time, just as happened with other cultures in the Amazon.

Key Words: Family Farming, Floodplain Transformation, socio-environmental impacts.

LISTA DE TABELAS

Tabela 01 - Relação dos 10 municípios com maior produção de açaí no Estado do Pará em 2017.	53
Tabela 02 - Evolução da expansão e produção do açaí entre 2000 a 2016.	54
Tabela 03 - Açaí - série histórica da quantidade produzida (t) - estado do Pará 2010/2017....	57

LISTA DE QUADROS

Quadro 01 - Caracterização dos contextos e seus casos da pesquisa de caso.	33
Quadro 02 - Ranking da produção de frutíferas no Brasil.	59
Quadro 03 - Tipologia de manejo de açazais em Igarapé-Miri.	73
Quadro 04 - Espécies vegetais que tiveram redução acentuada nos últimos anos e são de fácil percepção, destacadas pelos agricultores da várzea de Igarapé-Miri*	75
Quadro 05 - Plantio e cultivo desenvolvidos nos lotes dos agricultores familiares, além do açaí em 2018*	77
Quadro 06 - Principais espécies de animais que tiveram redução acentuada nos últimos anos, destacadas pelos agricultores*	79

LISTA DE FIGURAS

Figura 01 – Identificação das partes do açazeiro e suas principais utilizações nas comunidades rurais e na indústria.....	23
Figura 02 - Mapa da localização do município de Igarapé-Miri e das comunidades ribeirinhas de várzea onde ocorreu a coleta de dados deste estudo.	32
Figura 03 - Modelo de construção do mapa cognitivo.....	37
Figura 04 – (A) agricultor realizando a colheita da cana-de-açúcar na várzea em Igarapé-Miri, ainda no ciclo da cachaça. (B) área de produção de cana-de-açúcar, abandonada após o declínio dos engenhos em Igarapé-Miri.	41
Figura 05 - (A) trabalhadores rurais em frente à sede do STTRs de Igarapé-Miri em 1988, após assembleia geral de associados; (B) ocupação para a reinvidicação de crédito do FNO especial, para a produção de açaí, na agência do Banco da Amazônia em Igarapé-Miri em 1993.	43
Figura 06 - (A) construção do primeiro barracão da AMUT para abrigar os sócios em dias de mutirão, realizados periodicamente; (B) reunião realizadas entre os primeiros sócios em dia de mutirão para as tomadas de decisão do coletivo; (C) atual centro de formação e sede da Associação Mutirão, Roberto Remigi; (D) vista de frente do projeto Mutirão, às margens do rio Meruú-Açú, ilha de ponta negra, Associação Mutirão.....	47
Figura 07 - Quantidades de açaí em toneladas, manejada/plantada, extrativa e total, colhida em hectares entre 2010 e 2017.	58
Figura 08 - Valores gastos nas atividades realizadas na safra em (%).	68
Figura 09 - Valores gastos nas atividades da entressafra em (%).	69
Figura 10 - Estimativa de renda atribuída a produção de açaí pelos entrevistados.	70
Figura 11 - Atividades que complementam a composição de renda familiar na várzea de Igarapé-Miri.....	70
Figura 12 - A influência do mercado nos manejos de açazais.	73
Figura 13 – (A) apresentação dos objetivos e resultados parciais da pesquisa; apresentação da metodologia de mapas cognitivos aos decisores; (B) pequenos grupos formados para a discussão e escrita em papeletas as transformações percebidas a partir da expansão da produção do açaí; (C) agrupamento das papeletas com as transformações apontadas pelos decisores, separadas por áreas (político-organizacional, econômico, social e ambiental); (D) identificação das relações entre os fatores/variáveis e intensidade de cada transformação.....	86
Figura 14 - Intensidade e valores atribuídos a cada transformação observada pelos decisores na construção dos mapas cognitivos.	87
Figura 15 - Mapa cognitivo das transformações político-organizacional observadas pelos decisores na várzea de Igarapé-Miri a partir da expansão do açaí.	88
Figura 16 - Mapa cognitivo das transformações econômicas observadas pelos decisores na várzea de Igarapé-Miri a partir da expansão do açaí.	91
Figura 17 - Mapa cognitivo das transformações sociais observadas pelos decisores na várzea de Igarapé-Miri a partir da expansão do açaí.....	94

Figura 18 – (A) casas ribeirinhas (alvenaria e madeira) as margens do rio Mamangal Grande; (B) parte interna de uma casa de madeira, toda mobiliada, às margens do rio Mamangal Grande.	95
Figura 19 - Meios de transporte usado nas comunidades. (A) rabetas com potentes motores a diesel, usadas para diversas funções, como o transporte de passageiros e cargas; (B) rabetas com motores rabudos, que são o meio de transporte mais comum nas comunidades ribeirinhas atualmente.....	96
Figura 20 - Mapa cognitivo das transformações ambientais observadas pelos decisores na várzea de Igarapé-Miri a partir da expansão do açaí.	100
Figura 21 – (A) local de ocorrência de erosão, por conta da retirada das matas ciliares as margens do rio Mamangal; (B) área de preservação permanente, substituída pela plantação de açaí e com erosão em curso, às margens do rio Meruú-Açú, várzea de Igarapé-Miri.....	101
Figura 22 - Mapa cognitivo das transformações econômicas, sociais e ambientais ocorridas na várzea de Igarapé-Miri, observadas pelos decisores a partir da expansão da produção de açaí no município.....	105

LISTA DE SIGLAS

APL	Arranjos Produtivos Locais
APP	Áreas de Preservação Permanentes
ASMIM	Associação de Mulheres de Igarapé-Miri
BASA	Bando da Amazônia S/A.
CAEPIM	Cooperativa Agrícola dos Empreendedores populares de Igarapé-Miri
CAMTA	Cooperativa Agrícola Mista de Tomé-Açu
CART	Cooperativa Agrícola de Resistência de Cametá
CEBs	Comunidades Eclesiais de Base
CODEMI	Cooperativa de Desenvolvimento do Município de Igarapé-Miri
COFRUTA	Cooperativa dos Fruticultores de Abaetetuba
CONAB	Companhia Nacional de Abastecimento
CONTAG	Confederação Nacional dos Trabalhadores da Agricultura
COOPEBAB	Cooperativa dos Produtores de Barcarena
CUT	Central Única dos Trabalhadores
DAP	Declaração de Aptidão ao Pronaf
DNTR	Departamento Nacional de Trabalhadores Rurais
EMATER	Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural do Estado do Pará
EMBRAPA	Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária.
EUA	Estados Unidos da América
FETAGRI	Federação Estadual dos Trabalhadores na Agricultura
FNO	Fundo Constitucional de Financiamento do Norte
GOCA	Guaranteed Organic Certification Agency
GTP-APL	Grupo de Trabalho Permanente para Arranjos Produtivos Locais
ICMS	Imposto Sobre Circulação de Mercadorias e Serviços
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IDEFLOR-BIO	Instituto de Desenvolvimento Florestal e da Biodiversidade do Estado do Pará
IDESP	Instituto de Desenvolvimento Econômico, Social e Ambiental do Pará
IDHM	Índice de Desenvolvimento Humano Municipal

LSPA	Levantamento Sistemático da Produção Agrícola
MDA	Ministério do Desenvolvimento Agrário
MMA	Ministério do Meio Ambiente
MUTIRÃO/AMUT	Associação dos Minis e Pequenos Produtores Rurais de Igarapé-Miri
PAM	Pesquisa Agrícola Municipal
PEQA	Programa Estadual de Qualidade do Açaí
PFNM	Produtos Florestais Não-Madeireiros
PIB	Produto Interno Bruto
PPGCITI	Programa de pós-graduação em Cidades, Territórios e Identidades
PRÓ-AÇAÍ	Programa de Desenvolvimento da Cadeia Produtiva do Açaí no Estado do Pará
PRODEX	Programa de Desenvolvimento do Extrativismo
PRONAF	Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar
PROVAPE	Programa de Valorização da Pequena Produção Rural
SAFs	Sistemas AGRO-FLORESTAIS
SEDAP	Secretaria de Desenvolvimento Agropecuário e da Pesca
SEDEME	Secretaria de Estado de Desenvolvimento Econômico, Mineração e Energia
STTR	Sindicato dos Trabalhadores e Trabalhadoras Rurais de Igarapé-Miri
UEPA	Universidade Estadual do Pará
UFPA	Universidade Federal do Pará
UFRA	Universidade Federal Rural da Amazônia

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	17
2. REFERÊNCIAL TEÓRICO	21
2.1. A VÁRZEA E OS RIBEIRINHOS	21
2.2. AÇAÍ: UMA PLANTA COMPLETA.....	22
2.3. RISCOS AMBIENTAIS.....	24
2.4. ASPECTOS DA AGRICULTURA FAMILIAR CAMPONESA NO BAIXO TOCANTINS	25
2.5. SUSTENTABILIDADE E PERCEPÇÃO AMBIENTAL, NA CONSTRUÇÃO DA PRODUÇÃO SUSTENTÁVEL.....	27
3. ESTRATÉGIAS METODOLÓGICAS.....	30
3.1. ÁREA DE ESTUDO	30
3.1.1. <i>Lócus de pesquisa</i>	31
3.2. MÉTODOS DE PESQUISA	33
3.3. COLETA DE DADOS DE CAMPO	34
3.4. MAPAS COGNITIVOS	36
3.4.1. <i>Construção dos mapas cognitivos</i>	37
3.4.2. <i>Tipologia dos mapas cognitivos</i>	38
3.5. ANÁLISE.....	38
3.5.1. <i>Análise dos dados gerais</i>	38
3.5.2. <i>Análise dos mapas cognitivos</i>	39
3.6. PROCEDIMENTOS ÉTICOS.....	39
4. DINÂMICA SÓCIO TERRITORIAL E PRODUTIVO DA VÁRZEA– PROCESSO DE CONSOLIDAÇÃO DO AÇAÍ EM IGARAPÉ-MIRI	40
4.1. CONQUISTA DO SINDICATO DOS TRABALHADORES E TRABALHADORAS RURAIS DE IGARAPÉ-MIRI-STTR	42
4.2. A ASSOCIAÇÃO MUTIRÃO-AMUT.....	45
4.3. OS PRINCIPAIS FINANCIAMENTOS PARA A PRODUÇÃO DE AÇAÍ EM IGARAPÉ-MIRI	48
4.4. A EVOLUÇÃO DA PRODUÇÃO E COMERCIALIZAÇÃO DO AÇAÍ DE IGARAPÉ-MIRI.....	51
4.5. A EXPANSÃO DO MERCADO CONSUMIDOR DE AÇAÍ	55
4.6. O AUMENTO DA PRODUÇÃO DE AÇAÍ NO ESTADO DO PARÁ.....	56
4.7. POLÍTICAS DE INVESTIMENTOS E CONSOLIDAÇÃO DA CADEIA PRODUTIVA DO AÇAÍ NO ESTADO DO PARÁ	60
4.7.1. <i>Arranjos produtivos locais -APL do Açaí</i>	60
4.7.2. <i>Programa de Desenvolvimento da Cadeia Produtiva do Açaí no Estado do Pará (PRÓ-AÇAÍ)</i>	61
4.7.3. <i>Decreto nº 1522 de 01/04/2016</i>	62
4.7.4. <i>O Programa Estadual de Qualidade do Açaí-PEQA</i>	62

4.8. CONSIDERAÇÕES PRELIMINARES	63
5. DINÂMICA SOCIOAMBIENTAL-TRABALHO FAMILIAR E EXTRAÇÃO DO AÇAÍ: TRANSFORMAÇÃO DO COTIDIANO NOS AÇAIZAIS	65
5.1. A PRODUÇÃO DE AÇAÍ COMO PROPULSORA DA DISTRIBUIÇÃO DE RENDA NAS COMUNIDADES RIBEIRINHAS	67
5.2. A INFLUÊNCIA DO MERCADO NO MANEJO DE AÇAIZAIS DE VÁRZEA DE IGARAPÉ-MIRI.....	71
5.3. CONSEQUÊNCIAS DA INTENSIFICAÇÃO DOS MANEJOS DE AÇAIZAIS NA VÁRZEA.....	75
5.4. IMPLICAÇÕES DA PRODUÇÃO DE AÇAÍ NA VÁRZEA DE IGARAPÉ-MIRI	80
5.5. CONSIDERAÇÕES PRELIMINARES.....	83
6. MAPAS COGNITIVOS – TRANSFORMAÇÕES OBSERVADAS PELOS ATORES SOCIAIS NA VÁRZEA DE IGARAPÉ-MIRI	85
6.1. TRANSFORMAÇÕES POLÍTICO ORGANIZACIONAL	87
6.2. TRANSFORMAÇÕES ECONÔMICAS	91
6.3. TRANSFORMAÇÕES SOCIAIS	93
6.4. TRANSFORMAÇÕES AMBIENTAIS	99
6.5. RELAÇÃO DAS TRANSFORMAÇÕES SOCIOECONÔMICOS E AMBIENTAS DA VÁRZEA.	104
6.6. CONSIDERAÇÕES PRELIMINARES.....	107
7. CONCLUSÃO.....	109
REFERÊNCIAS.....	112
APÊNDICE A – TERMO DE CONSENTIMENTO E LIVRE ESCLARECIDO	125

1. INTRODUÇÃO

O caráter extrativista na Amazônia vem garantindo ao longo da história o sustento de inúmeras famílias que habitam o território, ou que migraram em busca de novas oportunidades na floresta. Segundo Gomes (2018), o extrativismo na Amazônia é constituído por ciclos, assim como na maioria das regiões tropicais do planeta. Especificamente, o modelo extrativista voltado para a exportação na Amazônia foi implementado já a partir da colonização portuguesa, no século XVI, variando entre produtos extraídos, intensidade, ciclos de exploração e importância econômica (BUNKER, 1984 apud GOMES, 2018).

Para Homma (2014), os principais ciclos extrativistas da Amazônia foram os das drogas do sertão¹, do cacau (*Theobroma cacao*), da borracha (*Hevea brasiliensis*), da castanha-do-pará (*Bertholletia excelsa*), da madeira, etc. Atualmente, o açaí (*Euterpe oleracea*) encontra-se como um dos principais produtos da floresta e com forte potencial econômico. Desse modo, tornou-se a principal fonte de renda da grande maioria das famílias das comunidades ribeirinhas da região no nordeste paraense e tem contribuído significativamente com a economia dos municípios e estados. A produção também tem contribuído com o crescimento e o desenvolvimento da região, causando alterações econômicas, sociais, culturais e ambientais no território.

O açaí é típico da floresta Amazônica (MACHADO, 2008) e se desenvolve em excelentes condições nas várzeas (SILVA et al., 2004), mas também pode ser encontrado em terra firme (VIÉGAS et al., 2004). O açaizeiro destaca-se por ser uma das palmeiras mais produtiva do estuário, tanto em frutos como em gêneros derivados da polpa, porém, nunca se investiu tanto para sua produção na região.

Até o início dos anos 90, a produção era basicamente extrativa de açazais nativos, e se destacava principalmente pela exploração do palmito (HOMMA et al., 2014), a partir daí foram surgindo novas tecnologias, formas de cultivo, manejo e investimentos os quais foram incorporados a agricultura familiar para aumentar a produtividade. Assim, a região do Nordeste Paraense passou a se destacar na produção, concentrando os municípios com maior produção do Estado (SEDEME, 2017).

¹ Expressão que se refere a certas especiarias extraídas da floresta amazônica nos séculos XVII e XVIII, como a canela, a pimenta, o cravo, o urucum, o cacau e o guaraná, entre outros; essas especiarias não existiam na Europa e, por isso, atraíam o interesse de comerciantes e contrabandistas europeus. Disponível em: <<https://www.dicio.com.br/drogas-do-sertao/>>.

O Estado do Pará passou a ser o maior produtor nacional (IBGE, 2016), fruto de grande importância na cultura local, e devido à seus apelos nutracêuticos, cresceu a demanda no Brasil e no mundo, transformando-se na fruta símbolo no estado, desenvolvendo economicamente a região e gerando renda as populações a nível local, ribeirinha e urbana (JARDIM, 2004). Na atualidade o açaí é um dos produtos da cadeia frutífera com grande visibilidade a nível nacional e mundial (PAGLIARUSSI, 2010).

O município de Igarapé Miri é um dos principais produtores de açaí no Estado do Pará (SEDAP/PA, 2018a), com cerca de 30% da produção (IBGE, 2019). Essa gigantesca produção tem contribuído para inúmeras transformações e novas formas de organização social nas comunidades ribeirinhas. Até início da década de 1990 o açaí era usado apenas para o consumo doméstico, associado à produção de outros alimentos como arroz (*Oryza sativa*) e mandioca (*Manihot esculenta*), à captura de peixes e camarões e ao cultivo da cana-de-açúcar (*Saccharum officinarum*) para aguardente, entretanto, a intensificação da produção e os manejos de açaiçais nativos tem promovido a derrubada de imensas áreas ribeirinhas (NOGUEIRA; HOMMA, 1998).

Em contrapartida, sua produção tem contribuído significativamente com a distribuição da economia entre as famílias no município e elevando o poder de consumo e aquisição, pois, de acordo com Nogueira, Santana e Garcia (2013) e Oliveira (2016), o açaí é fonte de renda para inúmeras famílias direta ou indiretamente, constituindo 70% da formação da renda dos ribeirinhos do estuário amazônico, configurando-se como o principal produto da várzea de Igarapé-Miri e de outros municípios do estado do Pará.

Contudo, é necessário que cuidados sejam adotados, pois a expansão em larga escala pode esconder elevados riscos a médio e longo prazo. O desmatamento, a derrubada de matas ciliares, a invasão das Áreas de Preservação Permanente APPs, o assoreamento dos rios e igarapés, a redução ou desaparecimento de espécies de animais e plantas, a redução da biodiversidade, podem acarretar em danos ambientais. Assim como a dependência dos agricultores familiares de um único produto que componha a renda familiar pode acarretar riscos eminentes para seu sustento.

Para Homma et al. (2014), o manejo do açaí nas áreas de várzea esconde riscos ambientais que podem aumentar e, portanto, precisam ser avaliados. Sendo assim, é necessário que a contínua extração de frutos precise ser avaliada. Dessa forma, considera-se que a várzea do município de Igarapé-Miri necessita de pesquisas que visem estratégias com o intuito de investigar os riscos ambientais decorrentes do aumento da demanda de produção do açaí, que envolve os interesses ambientais, econômicos e sociais das comunidades rurais, para que

possíveis ações públicas eficazes e ativas sejam elaboradas ou adotadas para a amenização da problemática em questão.

Assim, a referida pesquisa surge da necessidade de compreender as transformações socioambientais causadas pelo aumento da demanda de produção de açaí na várzea do município de Igarapé-Miri-PA, com o objetivo geral de analisar as transformações socioambientais na várzea, observadas a partir da expansão da produção de açaí na região do Baixo Tocantins através do olhar dos sujeitos sociais que vivenciam e contribuíram para a atual realidade do povo miriense.

Os objetivos específicos são: i) Descrever o contexto histórico do processo de produção, expansão e consolidação do açaí no município de Igarapé-Miri, os fatores que contribuíram para conjuntura atual a nível local, regional e estadual, além de cenário atual de produção e exportação; ii) compreender a organização socioambiental entorno do trabalho nos açazais, explanando o quanto a expansão da produção tem contribuído para este cenário; iii) identificar a percepção dos agricultores familiares que vivenciaram ativamente o processo de consolidação do açaí no município de Igarapé-Miri.

Ao considerarmos um estudo sobre as alterações socioambientais da várzea do município de Igarapé-Miri, é necessário dar ênfase aos aspectos sociais, econômicos e ambientais do município. Dessa forma, para se compreender esses aspectos é necessária uma abordagem interdisciplinar que busque analisar diversas posições com olhares diferentes e ao mesmo um conjunto de interpretação mútuo (MIGUEL, 1999).

O estudo envolve uma abordagem principal nas dinâmicas socioambientais, entretanto busca-se também entender a dinâmica econômica, assim perpassa pelo social, (mudanças ocorridas nas comunidades em geral e especificamente no cotidiano familiar das famílias, nas tradições e nos costumes); econômico (alteração na distribuição de renda, estratégias de sobrevivência, novos parâmetros de sustentação do ribeirão) e ambiental (os impactos para o meio ambiente, a redução da biodiversidade, os caminhos da monocultura, etc.) compreendendo que eles estão interligados e não podem ser pensados separadamente. Assim, o uso da abordagem interdisciplinar é essencial para a melhor compreensão.

Este estudo está subdividido em quatro subcapítulos que se complementam ao longo das diversas discussões do texto. No capítulo Estratégia Metodológica, são apresentados a localização e a caracterização da várzea do município de Igarapé-Miri, a abordagem de pesquisa qualitativa, o método de investigação estudo de caso, que compõe a estratégia de coleta de dados.

O subcapítulo *dinâmica sócio territorial e produtivo da várzea – processo de consolidação do açaí em Igarapé-Miri*, contém o histórico da produção da várzea a partir da segunda metade do século XX, o declínio dos engenhos que resultou na crise econômica e social, propulsora das lutas sociais que foram fundamentais na consolidação da produção de açaí em Igarapé-Miri, o atual cenário de produção a nível local, regional e estadual, o processo de exportação, qualidade e as perspectivas futuras para a cadeia produtiva.

O subcapítulo seguinte intitula-se *dinâmica socioambiental - trabalho familiar e extração do açaí: transformação do cotidiano nos açaiçais*, no qual apresentam-se as principais dinâmicas que ocorrem entorno da produção no ambiente de várzea do município a partir da consolidação e expansão dos açaiçais no território ribeirinho, apontadas pelos agricultores familiares, confirmadas através do levantamento de dados em campo e outros estudos realizados em Igarapé-Miri e outros municípios.

E, por último, é apresentado o subcapítulo *mapas cognitivos – transformações observadas pelos atores sociais na várzea de Igarapé-Miri*, no qual apresentam-se os mapas mentais, retratando a visão dos decisores, observadas a partir da expansão do açaí na Várzea de Igarapé-Miri, construídos com os agricultores familiares da associação Mutirão, lideranças sindicais e movimento social.

O interesse pessoal nessa temática parte da minha história de vida familiar, pois a produção de açaí faz parte da rotina de trabalho da minha família, tipicamente do interior, que outrora passou por muitas dificuldades, mas encontrou no açaí uma forma de melhores condições de vida e trabalho, como outras milhares de famílias ribeirinhas do Baixo Tocantins.

Nesse cenário, cresci ouvindo as histórias das dificuldades dos ciclos extrativistas que sustentaram a região antes do açaí e acompanhei o processo de transformação da produção do município. Atualmente sou professor e produtor rural, seguindo os caminhos do meu pai (agricultor), e minha mãe (professora). Entendo que pesquisar e descrever as transformações causadas pela produção do açaí no local onde fui criado e mantenho fixada minhas raízes, é extremamente importante para mim e para as comunidades locais, pois é preciso avaliar os impactos dessa produção para que não se perca no futuro, como aconteceu com a borracha, a cana-de-açúcar, o cacau, e outras culturas na Amazônia.

2. REFERÊNCIAL TEÓRICO

A referência teórica deste estudo perpassa pela compreensão das transformações socioambientais causadas pela expansão e consolidação do açaí em área de várzea, buscando compreender os aspectos de impactos causados diante desse modelo de produção nas comunidades ribeirinhas, tendo como apoio diversos estudos e pesquisas sobre os sistemas de produção e o manejo de açazais, a partir dos trabalhos de Nogueira e Homma (1988); Jardim e Anderson (1997); Jardim (2004); Homma (2014) Oliveira et al. (2000; 2002, 2007); Pinto e Barbosa (2009); Reis (2008, 2015); Mourão (2010); Homma et al., (2014), Aguiar (2016); Bastos-Tagore (2017); Carvalho (2018); assim como a compreensão e conhecimento sobre o ecossistema de várzea, e o conceito de ribeirinhos, a partir de Mendonça et al, (2007); Nogueira, Santana e Garcia (2013), e a compreensão ambiental pautado no trabalho de Leff (2010), associados à pesquisa de campo e a construção de conceito a partir do entendimento e reconhecimento local.

2.1. A várzea e os ribeirinhos

As comunidades de várzeas são conhecidas geralmente como comunidades ribeirinhas, e seus habitantes se reconhecem como ribeirinhos.” O termo “ribeirinho” refere-se àquele que anda pelos rios. O rio constitui a base de sobrevivência dos ribeirinhos, fonte de alimento e via de transporte, graças, sobretudo às terras mais férteis de suas margens” (MENDONÇA et al., 2007, p. 94). “O rio aparece nas relações cotidianas como espelho do movimento, da troca, cujo ritmo em muito nos faz lembrar o tempo da natureza [...] constituído pelo ciclo das águas dos rios, das cheias e das secas” (SILVA; MALHEIRO, 2005, p. 155). Geralmente os ribeirinhos dividem sua rotina de trabalho entre a agricultura, a pesca, a caça, extrativismo, etc.

A várzea desenvolve em excelentes condições diversas culturas e espécies de plantas. Dentre elas, o açaí é uma das mais importantes e com grande destaque, pois é fundamental na economia da região do estuário amazônico. No município de Igarapé-Miri não é diferente, é na várzea que está localizada a maior produção de açaí, embora também seja produzido em terra firme. O açazeiro se desenvolve bem nesses ecossistemas, porém, os diferentes padrões de adaptabilidade estrutural permitem pleno desenvolvimento reprodutivo em áreas de terra firme (VIÉGAS et al., 2004).

As várzeas e igapós proporcionam condições biológicas ao desenvolvimento do açazeiro por apresentarem condições de inundação, circulação de nutrientes e iluminação

razoável. A composição florística é bastante similar, no entanto possuem características físico-químicas próprias (SILVA et al., 2004).

2.2. Açaí: uma planta completa

A palavra Açaí vem do termo de origem tupi yasa'y (i) e significa “palmeira de água”, mas também pode ser reconhecida por outros nomes em lugares diferentes (OLIVEIRA, et al., 2002; MOURÃO, 2010).

A produção e comercialização do açaí, se tornou a principal fonte de renda da grande maioria das famílias das comunidades ribeirinhas nos últimos anos, contribuindo para uma transformação socioambiental nesses territórios (NOGUEIRA; SANTANA; GARCIA, 2013; OLIVEIRA, 2016). Todavia, para além disso, o açaí é símbolo de identidade do paraense e tem grande importância cultural e alimentar, pois, traz o rastro dos antepassados e dos povos indígenas, vivo nas comunidades rurais. Embora tendo sofrido alterações culturais nas outras regiões do país, o açaí permanece na prática culinária paraense “o que nos faz refletir sobre o grau de sua importância”. (CAVALLI; SARAIVA, 2017, p. 34).

O poder do açaí na cultura paraense não se limita simplesmente as propriedades e características benéficas do fruto elencadas anteriormente, na realidade cotidiana o fruto e seus derivados são o símbolo de pertinência, de cultura e identidade de uma população inteira. (...) O que esse alimento representa é a herança de tradições indígenas e a característica particular de pertencer a um lugar e uma terra de riquezas, na Amazônia paraense. (CAVALLI; SARAIVA, 2017, p. 31)

Para além da alimentação, o fruto é símbolo cultural e mitológico do estado. Existem várias músicas² e lendas³ que contam a mitologia do açaí e retratam sua importância para o paraense. Desse modo, alguns municípios como Igarapé Miri, Limoeiro do Ajuru, Currealinho, Santarém, São Sebastião da boa vista, etc. realizam todos os anos o tradicional festival do açaí. Esses eventos podem ser considerados como uma maneira de homenagear o fruto sagrado que garante o sustento de inúmeras famílias, além de uma reunião entre amigos. Tradicionalmente o que não pode faltar é o açaí em forma de suco para ser degustado com as comidas típicas de cada região.

² Teu destino foi traçado pelas mãos da mãe do mato, mãos prendadas de uma deusa, mãos de toque abençoado... Põe tapioca, põe farinha d'água, põe açúcar, não põe nada, ou me bebe como um suco, que eu sou muito mais que um fruto sou sabor marajoara... (Nilson Chaves)

³ Açaí: lendas e mitos, disponível em: <https://www.sohistoria.com.br/lendasemitos/acai/>.

Predominantemente, a parte mais importante do açaí é o fruto (JARDIM, 2004; LAVADO-SOLIS, 2014), de onde é retirado a polpa para o consumo e produção de produtos derivados como sucos, cremes, geleias, antidiarreico, produção de álcool, sorvete etc. (AGUIAR, 2016). Somente entre 2016 e 2017 o Pará exportou para o mercado nacional (São Paulo, Rio de Janeiro e Minas Gerais respectivamente) e internacional (principalmente Estados Unidos e Japão, além de Alemanha, Bélgica, Reino Unido, Angola, Austrália, Canadá, Chile, China, Cingapura, Emirados Árabes, França, Israel, Nova Zelândia, Peru, Porto Rico, Portugal e Taiwan), cerca de 136.694 toneladas de polpa, mixes e açaí liofilizado (CONAB, 2015; SEDAP/PA, 2018b).

Entretanto, as outras partes da planta (figura 01) são usadas de diversas formas e possuem inúmeras utilidades e potencialidades, ou seja, do açaí quase tudo se aproveita (LAVADO-SOLIS, 2014), tanto nas comunidades ribeirinhas, como na indústria.

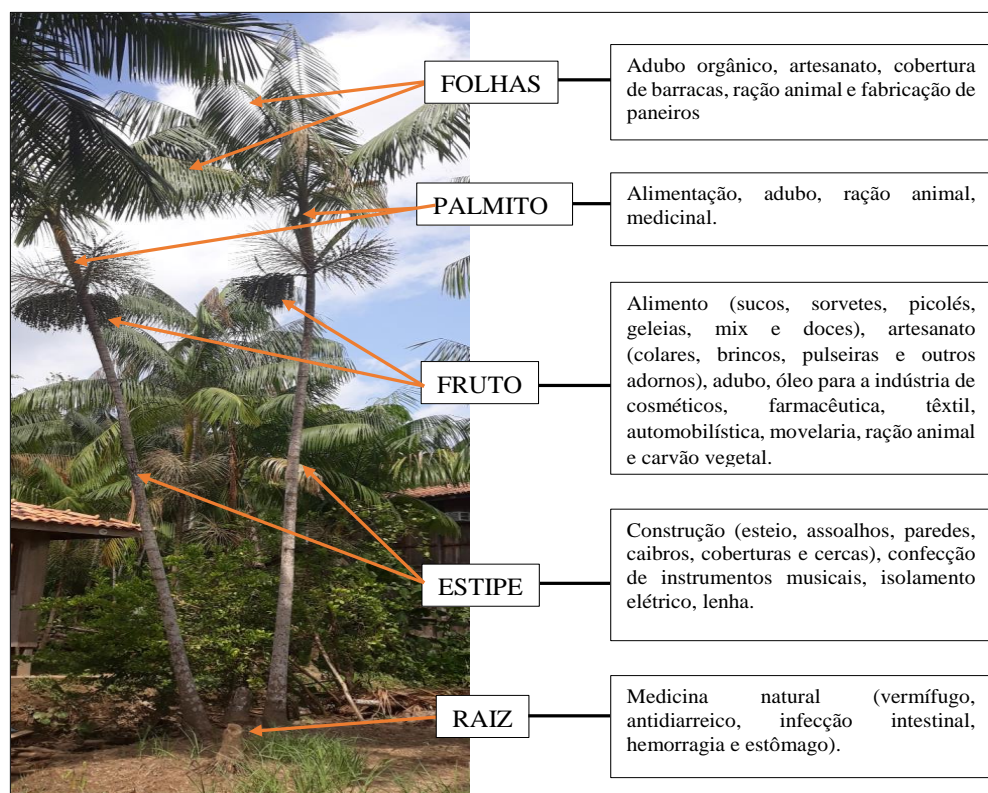


Figura 01 – Identificação das partes do açaizeiro e suas principais utilizações nas comunidades rurais e na indústria.

Fonte: Jardim e Anderson (1987); Nogueira e Homma (1988); Vasconcelos e Passos (1992); Nogueira et al. (1995); Oliveira et al., (2000; 2002, 2007); Pinto e Barbosa (2009); Mourão (2010); Homma et al. (2014). Elaborado pelo autor (2020).

As folhas são geralmente usadas como adubo orgânico, artesanato, cobertura de barracas, ração animal, fabricação de paneiros e durante a limpeza ou manejo dos açaizais, são deixadas sobre o terreno e servem como cobertura, que contribuem com o desenvolvimento dos

novos estipes e a redução de mato. O palmito serve como alimentação, tanto para animais como pessoas, além disso também pode ser usado como adubo, ou para uso medicinal, etc. Os estipes são muito usados na construção (esteio, assoalhos, paredes, caibros, coberturas e cercas), confecção de instrumentos musicais, isolamento elétrico, lenha e a raiz é medicina natural (vermífugo, antidiarreico, infecção intestinal, hemorragia e estômago).

Os frutos, os quais são considerados a parte principal pelo autovalor econômico que gera, tem diversas funções, mas é usado principalmente na produção de alimentos (sucos, sorvetes, picolés, geleias, mix e doces) e na confecção de artesanato (colares, brincos, pulseiras e outros adornos), mas também podem ser usados como adubo, óleo para a indústria de cosméticos, farmacêutica, têxtil, automobilística, movelaria, ração animal e carvão vegetal.

O fruto do açaí além de ser bastante nutritivo, rico em lipídeos (ROGEZ, 2000), fibras (FEIO, 2011) e de polifenóis dietéticos (GUERRA, 2015), ainda possui efeitos protetores anti-inflamatórios e pode ser indicado ao tratamento de doenças cardiovasculares (ROCHA, 2007) insuficiência renal e síndrome metabólica (MOURA; RESENDE, 2016). Assim, o açaí apresenta diversos efeitos benéficos ao organismo humano.

2.3. Riscos ambientais

De acordo com Homma et al. (2014), o açaí que é produzido nesse ambiente é quase que totalmente em áreas secundárias, que ainda mantinham árvores nativas imensas e estas são totalmente retiradas para a produção, assim como os buritizeiros de até 1 metro de diâmetro, que são derrubados para não competirem com os açazais. Isso está causando um desequilíbrio ambiental no ambiente de várzea.

Até a década de 1990 a maior produção de açaí era extrativista, mas com a intensificação do manejo e a expansão de novas áreas de produção a partir da década de 2000 a situação se tornou diferente, pois a maior parte da produção passou a ser oriunda de novas áreas cultivadas (RODRIGUES; RIBEIRO, SILVA, 2015). De acordo com o relatório mensal da CONAB (2019), a mudança da produção de extrativo para plantado e/ou manejado, “poderia gerar um enfraquecimento/comprometimento do extrativismo do açaí, o que, inclusive é fator de marketing para o fruto, já que o relaciona à preservação dos açazais, das matas nativas amazônicas e à geração de renda às famílias ribeirinhas e locais”, isso porque o volume da produção extrativista tem se mantido estável nos últimos anos, enquanto o plantado e manejado tem alcançado quantidades extremamente elevadas.

Homma (2014) afirma que a Amazônia é constituída de uma diversidade que é bastante frágil e, portanto, a sua transformação pode acarretar em riscos para a fauna e flora, principalmente por causa da produção de açaí seguir caminhos da monocultura, que além de fragilizar a biodiversidade pode comprometer a soberania alimentar do agricultor familiar.

Além disso, o autor considera que as atividades extrativistas da Amazônia são vivenciadas através de ciclos e geralmente após um período de elevada produção entram em declínio. Assim, é necessário que haja uma inquietação a respeito desse quadro atual do açaí, para que não aconteça como outras culturas que por motivos diversos entraram em decadência e causaram graves transtornos aos produtores.

2.4. Aspectos da Agricultura Familiar camponesa no Baixo Tocantins

A agricultura familiar se baseia na produção de alimentos e atividades agrícolas, e diferente das grandes plantações agrícolas que priorizam a monocultura, a agricultura familiar prioriza a policultura, ou seja, a produção de várias culturas ao mesmo tempo e no mesmo lugar, diversificando o ambiente. Atualmente é responsável por uma parcela elevada de produtos alimentícios que compõe à mesa dos brasileiros (SANTOS et al., 2012). A família é o centro desse tipo de agricultura, o termo ‘familiar’ retrata sua importância nesse processo (WANDERLEY, 2009).

O agricultor familiar por sua vez é aquele que não detenha:

A qualquer título, área maior que 4 (quatro) módulos fiscais; utilize predominantemente mão de obra da própria família nas atividades econômicas do seu estabelecimento ou empreendimento; tenha renda familiar predominantemente originada de atividades econômicas vinculadas ao próprio estabelecimento ou empreendimento; dirija seu estabelecimento ou empreendimento com sua família (BRASIL, 2006)

De acordo com Wanderley (2009, p. 156), “o ponto de partida é o conceito de agricultura familiar, entendida como aquela em que a família, ao mesmo tempo em que é proprietária dos meios de produção, assume o trabalho no estabelecimento produtivo”. Desse modo, a agricultura familiar é nada mais do que o processo produtivo da família, que sobrevive da própria produção, que tem uma relação próxima com a natureza, que baseia sua economia na produção.

Entretanto, mudanças vem ocorrendo veementemente no processo produtivo, pois atualmente percebe-se que a realidade do campo vem mudando, principalmente quando se trata da região do Baixo Tocantins. “Uma é a realidade do agronegócio e a outra é a realidade dos

povos do campo e da floresta (...) Existe a necessidade de refletirmos a respeito das consequências negativas existentes nas relações entre sociedade e natureza que estão subordinadas ao modo de produção capitalista” (CAMACHO, 2010, p. 170).

É importante destacar que a agricultura brasileira assume um papel diferente da agricultura familiar “De um lado, verifica-se a tendência hegemônica dos capitais financeiros, agrário, industrial e comercial, expressa no chamado “agronegócio”, e, de outro, a tendência que busca construir um movimento de contra hegemonia social” (DESER, 2007, p. 8). A AF, nesse sentido, assume um papel de dinamização do contexto sócio produtivo e cultural, que tem como importante aliado o agricultor familiar, embora com muitas dificuldades, ainda faz resistência frente a exploração exacerbada de monoculturas, que “interrompe o processo humano de produção da cultura popular, pois des(re)territorializa os sujeitos produtores desta cultura no campo” (CAMACHO, 2010, p. 171).

Entretanto, esses dois modelos mais abrangentes não devem ser vistos de forma estática e linear, na medida em que há interposições que tornam a realidade ainda mais complexa: de um lado, podem ser encontrados agricultores familiares que degradam recursos naturais ou que desenvolvem atividades especializadas voltadas para a exportação e, de outro, agricultores empresariais que desenvolvem técnicas de produção orgânica a partir de práticas conservacionistas dos recursos naturais. Ambas as situações servem para revelar que a realidade não se apresenta de forma “pura” (DESER, 2007, p. 8).

Os aspectos produtivos da região estão se moldando e se intensificando, em função das transformações socioespaciais ocorridas na região com a instalação de grandes projetos econômicos, como a monocultura do dendê, que estão acarretando um conjunto de transformações sociais, ambientais e territoriais no Baixo Tocantins. Entretanto, as mobilizações ocorridas a partir dos anos 1990 ajudaram na valorização de produtos da fruticultura regional e abriram espaço para a agricultura familiar, principalmente com a expansão do mercado consumidor de açaí (SANTOS; GUTIERREZ-CURO; NEYRA-BELDERRAIN, 2011).

Essa nova tendência produtiva, que emerge no espaço tem se tornado muito importante para a valorização do território, embora tenha assumido nos últimos anos algumas características diferentes da AF. Por exemplo, o tamanho de muitas propriedades é maior que a estabelecida por lei, à maioria das famílias estão intensificando o manejo de açaí e deixando de produzir outras culturas. O que se percebe é o aparecimento de um processo de açaização nas propriedades dos agricultores familiares ribeirinhos.

Conforme Carvalho (2018, p.78-79):

Os ribeirinhos passaram a empregar práticas consideradas mais intensivas no manejo dos açazais, entre elas destacam-se: a derrubada de outras espécies para abertura de clareiras, plantio de mudas de açazeiros nesses espaços, desbastes dos perfilhos e roçagem. Nesse processo, denominado por muitos estudiosos como “açazização da paisagem”, os ribeirinhos intensificaram suas produções de açaí de ordem nativo ou cultivado, acarretando em uma exploração intensiva, que resultou no empobrecimento da floresta e, conseqüentemente, na necessidade de sua recuperação.

Por um lado, esse processo tem ajudado a valorizar o campo, pois até o presente momento, contribuiu para a distribuição e aquisição de renda dos agricultores através da geração de milhares de empregos formais e informais ao longo da cadeia produtiva. Por outro lado, a lógica impregnada de expansão da produção acelerada, para atender o mercado consumidor, pode resultar na perda de princípios básicos da agricultura familiar, da cultural local, impactar o meio ambiente, e comprometer a diversidade da produção local.

O espaço rural não é neutro, vem apresentando intensas transformações ao longo dos anos, tanto produtiva quanto nas relações dos agricultores com os espaços rurais e urbano, e novas formas de aquisição de renda. Esses fatores têm gerado inúmeros debates, nos quais emergiu mais recentemente o termo pluriatividade, que designa o trabalhador, residente do meio rural, e que desenvolve atividades agrícolas e não agrícolas, as quais ajudam na composição da renda familiar (SCHNEIDER, 2009^a; SILVA; SILVA; PEREIRA, 2015; WANDERLEY, 1999).

Assim, “o espaço rural revela-se, numa pluralidade de caminhos e oportunidades que superam a visão tradicional de lócus para a produção de alimentos” (DESER, 2007, p. 7). A relação entre as formas de trabalho que compõem a renda familiar é muito importante, pois abre um leque de possibilidades à família e as suas relações socioculturais no território.

2.5. Sustentabilidade e Percepção ambiental, na construção da produção sustentável

O conceito de desenvolvimento sustentável e de sustentabilidade tem sido utilizado e discutido com grande frequência e importância nas últimas décadas, isso devido aos problemas ambientais que o planeta tem enfrentado por ocasião das ações antrópicas sobre a natureza e também pela crescente preocupação com o futuro da humanidade. Esse termo foi muitas vezes utilizado para justificar qualquer atividade, desde que ela reservasse recursos para as gerações futuras. “A preocupação com o desenvolvimento sustentável representa a possibilidade de garantir mudanças sociopolíticas que não comprometam os sistemas ecológicos e sociais que sustentam as comunidades” (JACOBI, 2003, p. 191).

O relatório ‘Nosso Futuro Comum’ afirma que “o desenvolvimento sustentável é aquele que busca as necessidades presentes sem comprometer a capacidade das gerações futuras de atender suas próprias necessidades” (CMMAD, 1991, p. 46). Sendo assim, as ações voltadas para o uso consciente dos recursos naturais, ou ajudar na preservação ambiental, em qualquer setor da sociedade, pode ser considerado como sustentável, pois a preocupação com o uso consciente dos recursos naturais, pode ajudar a se encontrar novas alternativas e ações para a coletividade.

Ao considerarmos desenvolvimento sustentável é preciso entender que se trata de crescer consciente, com alternativas saudáveis para o bem comum, procurando a melhoria da qualidade de vida de todos os habitantes do mundo sem aumentar o uso de recursos naturais além da capacidade de (re)produção do planeta, buscando o equilíbrio necessário para continuar produzindo e ao mesmo tempo preservando, conservando os Recursos Naturais e do Meio Ambiente, além de garantir o desenvolvimento social, em todos os cantos do planeta.

O caminho a ser desenhado passa necessariamente por uma mudança no acesso à informação e por transformações, dessa forma o desenvolvimento sustentável deve servir como referência para enfrentar o mundo, não se referindo a um problema específico, mas a uma estratégia ou um modelo múltiplo para a sociedade “reporta-se à necessária redefinição das relações entre sociedade humana e natureza, e, portanto, a uma mudança substancial do próprio processo civilizatório, introduzindo o desafio de pensar a passagem do conceito para a ação” (JACOBI, 2003, p. 194).

Para Leff (2010, p.61), “a problemática ambiental – a poluição e degradação do meio, a crise de recursos naturais, energéticos e de alimentos – surgiu, nas últimas décadas do século XX, como uma crise de civilização, questionando a racionalidade econômica e tecnológica dominantes”. O autor considera que, os problemas ambientais existentes na atualidade são resultados das ações realizadas pelo homem, que vêm prejudicando a sustentabilidade do planeta, assim é preciso buscar novos valores, capazes de suprir as necessidades humanas sem a incorporação do modo capitalista de produção.

A participação de atores locais, como indígenas e comunidades rurais, é muito importante para a prática da sustentabilidade a partir de suas culturas, saberes e identidades (LEFF, 2010). Nesse contexto, a percepção ambiental é essencial na construção de conceitos e ações que busquem suprir as necessidades sem o esgotamento dos recursos naturais.

A percepção ambiental é, entre outros conceitos, o ato de consciência prática de ações individuais e coletivas das inter-relações do homem com a natureza (PACHECO; SILVA, 2007). “A natureza é aquilo que observamos pela percepção obtida através dos sentidos”

(WHITEHEAD, 1994, p. 9). Tal percepção tem se tornado cada vez mais importante, pois a forma como o indivíduo se reconhece e se relaciona com a natureza determina sua prática cultural.

3. ESTRATÉGIAS METODOLÓGICAS

3.1. Área de estudo

O município de Igarapé-Miri (01° 58'30'' S e 48° 57'35'' W) situa-se na mesorregião do Nordeste Paraense (Baixo Tocantins), a 78 Km de Belém, a capital do estado. A cidade limita-se ao Norte com o município de Abaetetuba, ao Sul com o município de Mocajuba, a Oeste com os municípios de Limoeiro do Ajuru e Cametá e a Leste com o município de Moju. A área do Município é de 1.996,790 km², com uma população estimada em 2018 de 62.355 habitantes (IBGE, 2018).

O Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDHM) de Igarapé-Miri era em 2010, de 0,547 bem inferior ao IDHM da Capital do Estado, de 0,746 (IBGE, 2018). O Produto Interno Bruto (PIB) de Igarapé-Miri foi de R\$ 6.054,45.

O município possui ilhas fluviais, banhadas pelas águas do estuário do rio Tocantins, entrecortadas por uma série de cursos d'água conhecidos como furos e igarapés. Seu principal rio é o Meruí, coletor de quase toda sua bacia hidrográfica (CUNHA, 2006). O rio Maiauatá serve de ligação entre o rio Meruí e a foz do rio Tocantins, sendo navegável a qualquer época, tornando-se assim, grande, propulsor para o desenvolvimento da região.

O forte interesse econômico na madeira da região no século XVI, a notícia da fertilidade do solo, contribuiu para o povoamento da região e com a criação do município em 1843 e da cidade em 1845 (PUREZA, 2010). A cana-de-açúcar foi responsável por um período de grande desenvolvimento econômico no município, entretanto, o declínio dos engenhos, resultou em uma grave crise econômica e social, acarretando em sérias mudanças na sua economia (PUREZA, 2010).

Atualmente o município de Igarapé-Miri é reconhecido como a capital mundial do açaí, (CUNHA, 2006) por ser o maior produtor e exportador do fruto no mundo, título confirmado e divulgado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2016). O município chegou a produzir 305,6 mil toneladas, representando cerca de 28% de toda produção nacional do fruto e é a principal fonte de renda atual do município.

3.1.1. Locus de pesquisa

A pesquisa foi desenvolvida na várzea⁴ de Igarapé-Miri (figura 02), por ser o local de principal produção do açaí no município, assim como em toda a região do Baixo Tocantins (BATISTA, 2013). O público escolhido para a obtenção de dados foram os associados da associação Mutirão, pelo fato de ser a pioneira na produção e expansão de açaí no município, contribuindo significativamente com o novo modelo de economia da região. A escolha dos locus de pesquisa se justifica, em função do histórico da associação, das lutas pela transformação da produção da várzea e por ter se tornado a responsável, através dos seus associados um novo modelo de produção na várzea de Igarapé-Miri.

Além disso, os sócios estão distribuídos em inúmeras comunidades ribeirinhas da região, assim, foi possível fazer um panorama das comunidades, que podem garantir uma maior confiabilidade na análise dos dados obtidos em campo.

⁴ A planície de inundação fluvial de deposição holocênica, que margeia os rios de águas brancas da Amazônia (rios de águas barrentas, ricas de sedimentos em suspensão, como o Amazonas, o Madeira, o Purus), que está sujeita a inundações sazonais é, regionalmente, denominada várzea (LIMA; TEIXEIRA; SOUZA, 2007, p. 36).

Localização da Área de Estudo: Igarapé-Miri - PA

Legenda

- Comunidades
- Sede municipal
- Limite Municipal de Igarapé-Miri

Mestrando: Benedito de Brito Almeida
 Orientador: Prof.º, Drº. Yvens Ely Martins Cordeiro
 Coorientadora: Profª, Drª: Norma Ely Santos Beltrão

Universidade Federal Do Pará – UFPA
 Campus Universitário de Abaetetuba
 Programa de Pós-Graduação em Cidades, Territórios e Identidades (PPGCITI)

Edição: Prof. Me. Vinicius de Moura Oliveira (IFPA)
 Laboratório de Geoprocessamento - LABGEO



Informações Cartográficas

Datum WGS 84
 Sistema de Coordenadas Geográficas
 Fontes de dados:
 - IBGE, 2019
 - Google Satellite in QGIS (plugin "map library")
 - Dados coletados em campo

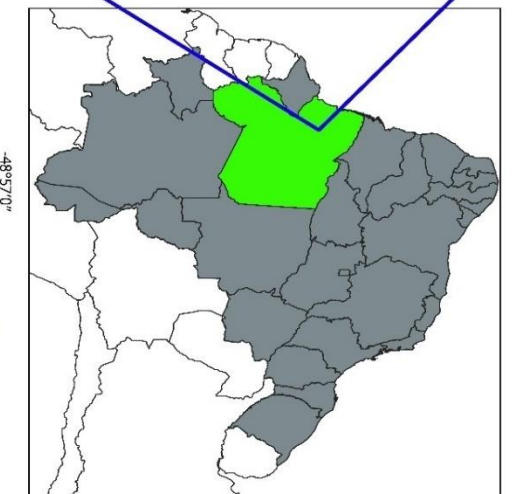
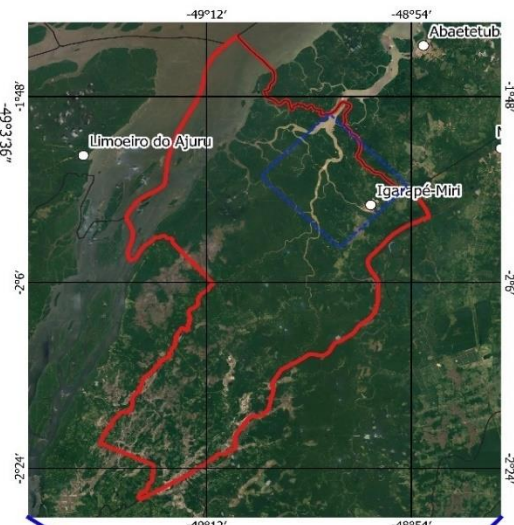
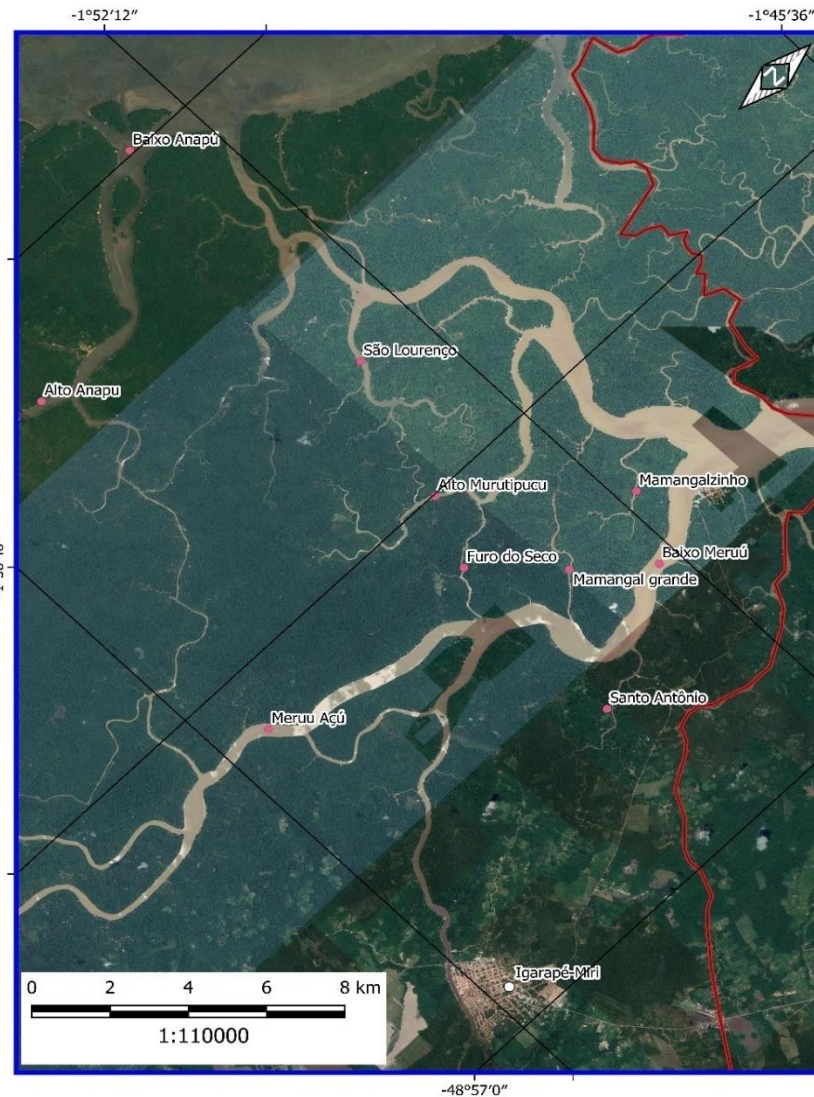


Figura 02 - Mapa da localização do município de Igarapé-Miri e das comunidades ribeirinhas de várzea onde ocorreu a coleta de dados deste estudo.

Fonte: autor (2020).

3.2. Métodos de pesquisa

De acordo com Andrade (2001, p.121), a “pesquisa é o conjunto de procedimentos sistemáticos, baseados no raciocínio lógico, que tem por objetivo encontrar soluções para problemas propostos, mediante a utilização de métodos científicos”. Cabe ao pesquisador definir um problema a ser pesquisado e buscar a melhor maneira de realizar o estudo, além de definir o público alvo e os elementos metodológicos a serem utilizados. O objetivo fundamental é descobrir respostas de problemas mediante o emprego de procedimentos científicos (GIL, 1999).

Sendo assim, adotamos como procedimento metodológico a pesquisa de abordagem qualitativa (MOREIRA, 2011), pois essa abordagem/método foca no caráter subjetivo do objeto a ser analisado, para tentar compreender o comportamento de um determinado público-alvo, permitindo aos investigadores que usem da sua imaginação e criatividade e não estejam presos a um roteiro, podendo dar novos enfoques na pesquisa.

De acordo com Godoy (1995), os estudos com abordagem qualitativa têm interesse em investigar o empírico em seu estado natural e os dados são catalogados através de gravadores, fotografias, anotações, etc. cabendo ao pesquisador a tarefa de observação, seleção, análise e interpretação dos dados coletados, bem como transmitir a confiança necessária para obtenção, preocupados desde o processo de obtenção, até os resultados.

Ainda de acordo com o autor, “a abordagem qualitativa oferece três diferentes possibilidades de se realizar pesquisa: a pesquisa documental, o estudo de caso e a etnografia”. Optamos por um método que possibilite compreender o objeto de estudo, ou seja, que oportunize um conhecimento epistemológico preciso acerca do objeto investigado, para tanto, o método mais condizente com a proposta de pesquisa é o estudo de caso, o qual não exige controle sobre eventos comportamentais e focaliza acontecimentos contemporâneos.

Assim, esta pesquisa caracteriza-se no método estudo de caso, como um estudo de casos múltiplos (quadro 01) que segundo Yin (2005) é aquele que contém mais de um caso único, existindo em seu caso, seus contextos e em cada um deles existindo um caso, compreendendo-se com um olhar interdisciplinar.

Quadro 01 - Caracterização dos contextos e seus casos da pesquisa de caso.

Contexto 1: transformações sociais	Caso: compreender as principais transformações sociais observadas na várzea a partir da expansão da produção.
------------------------------------	---

Contexto 2: transformações econômicas	Caso: compreender as transformações econômicas e até que ponto influenciaram as mudanças no ambiente.
Contexto 3: transformações ambientais	Caso: verificar os impactos ambientais causados pela intensificação da produção nas últimas décadas.

Fonte: adaptado de Yin (2005).

Ambas transformações deste estudo de caso estão interligadas por um contexto de ligações que impedem uma análise separada, portanto é preciso que se use múltiplos casos para alcançar os resultados esperados da pesquisa.

3.3. Coleta de dados de campo

Para Gil (2008), o Estudo de Caso consiste no estudo profundo e exaustivo de um ou poucos objetos, de maneira que permita seu amplo e detalhado conhecimento. Trata-se de uma investigação empírica que investiga um fenômeno contemporâneo dentro de seu contexto da vida real. É um método que abrange o processo completo, planejamento, abordagens específicas, coleta e análise de dados. As evidências podem vir de fontes distintas: Documentos; Registros em Arquivo; Entrevistas; Observação Direta; Observação Participante; Artefatos Físicos (YIN, 2005).

A observação (CARDOSO, 1986, p. 103) foi utilizada por ser uma ferramenta importante da pesquisa qualitativa e contribuiu com a independência da investigação, garantindo checar na prática se as repostas dos pesquisados são de acordo com a realidade, permitindo a identificação de comportamentos não-intencionais em seu contexto temporal-espacial. (ALVES-MAZZOTTI; GEWANDSZNNAJDER, 1999).

Utilizou-se ainda a observação participante (MOREIRA, 2011), afim de torna-se parte da situação observada e manter uma relação próxima com os sujeitos da pesquisa, passando a fazer parte do grupo observado e interagindo com eles. Segundo Moreira (2011, p. 52), é “uma estratégia de campo que combina ao mesmo tempo a participação ativa com os sujeitos, a observação intensiva em ambientes naturais, entrevistas abertas informais e análise documental”. Embora não seja necessário seguir uma ordem é preciso ter clareza do que se busca observar.

A entrevista (RIBEIRO, 2008) também foi fundamental pois permitiu ao pesquisador elaborar perguntas e direcioná-las para os sujeitos da pesquisa, a fim de levantar as informações que julgam ser necessárias para a melhor formulação dos resultados do problema investigado. De acordo com Ribeiro (2008, p. 141), a entrevista é “a técnica mais pertinente quando o

pesquisador quer obter informações a respeito do seu objeto, que permitam conhecer sobre atitudes, sentimentos e valores subjacentes ao comportamento, o que significa que se pode ir além das descrições das ações”.

Utilizou-se como instrumento a entrevista semiestruturada (ALVES-MAZZOTTI; GEWANDSZNNAJDER, 1999), sendo esta responsável pela extração de um número elevado de dados que proporcionará densidade ao trabalho. Para tanto, utilizou-se tal técnica por necessitar dessa aproximação com os sujeitos da pesquisa e deixá-los à vontade para responder as questões necessárias para preencher as lacunas da pesquisa.

Foram realizadas oito entrevistas com sujeitos considerados essenciais para sanar dúvidas, esclarecer fatos e enriquecer o estudo, dos quais 5 são sócios fundadores da AMUT, além do atual e de um Ex-presidente do Sindicato dos Trabalhadores e Trabalhadoras Rurais, e do chefe local da EMATER-PA de Igarapé-Miri, pois, foram considerados aptos para a coleta de informações, devido a participação direta no processo de consolidação dos açais no município, e as transformações socioeconômicas ocorridas a partir desse processo, além da percepção ambiental desses sujeitos no cenário de produção.

O formulário (GIL, 1999) também foi essencial neste estudo pois facilitou a aquisição de um número representativo de informantes, em determinado grupo de entrevistados. As questões foram apresentadas por escrito, e se configuraram como perguntas abertas, nas quais os sujeitos tiveram total liberdade de resposta usando a subjetividade e fechadas, onde geralmente a resposta se restringiram a sim, não ou talvez.

Desse modo, foram aplicados 40 formulários ao público escolhido, afim de comparar o entendimento entre eles do assunto abordado. A quantidade de indivíduos selecionados para a pesquisa se deu através do cálculo amostral, definido por Levin (1987), configurando-se um subconjunto de indivíduos extraídos de uma população quando não há a possibilidade e estruturas para realizar a pesquisa com toda a população. Especificamente neste estudo o público total participante foi de 48 pessoas, embora a proporção de amostragem tenha sido estimada em 36 através do cálculo amostral, com potencial de confiabilidade de 90% e margem de erro de 10%.

A coleta de dados aconteceu principalmente na associação Mutirão e com seus associados. Entretanto, em outros locais considerados apropriados para fornecer informações necessárias e essenciais para a pesquisa, também buscou-se informações. Dentre eles destacam-se o Sindicato dos Trabalhadores e Trabalhadoras Rurais de Igarapé-Miri, a Secretaria de Meio Ambiente e de Agricultura do município, a Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural do Estado do Pará-EMATER, a Associação de Mulheres de Igarapé-Miri-ASMIM, a

Cooperativa Agrícola dos Empreendedores populares de Igarapé-Miri-CAEPIM, a Cooperativa de Desenvolvimento do Município de Igarapé-Miri-CODEMI, além das secretarias do Governo Estadual e Federal.

3.4. Mapas Cognitivos

Os mapas cognitivos foram usados neste estudo para auxiliar a coleta de dados e a apresentação dos resultados da pesquisa de forma mais concreta, pois é uma ferramenta útil para auxiliar na estruturação e resolução de situações problemáticas predominantemente qualitativas. Os mapas envolvem conceitos e relações entre conceitos que são utilizados pelos sujeitos para compreender o seu ambiente e dar-lhes sentido. Sua principal ideia é a de traduzir estes conceitos qualitativos sobre determinado assunto de forma visual, destacando o que há de mais relevante, a fim de tornar suas peculiaridades mais explícitas. Vão da conexão de explicações a consequências, das conexões de opções a resultados, dos meios a finalidades, das ações a objetivos, sempre seguindo a lógica de modo que, ao final, o mapa tenha o formato de diagrama de causa efeito que pode além de contextualizar as ações discernidas indicar novos caminhos que poderão ser explorados em momento oportuno (PRESSER; MERINO; BRAVIANO, 2016).

Para Huff (1990), o mapa mental é um conhecimento que os próprios sujeitos utilizam, sendo assim, podem ser usados para compreender a ideia tanto de uma pessoa quanto de um grupo de pessoas ou de uma comunidade. Para Eden (2004, p. 616), o objetivo do pesquisador, ao realizar um mapeamento cognitivo é “extrair as crenças, valores e a opinião de tomadores de decisão relevante ao tema considerado”. De acordo com Pidd (2001 apud Soares e Luza-Paludo, 2017, p. 12), “o mapa cognitivo é uma forma de diagrama de influência em que o mesmo consiste em um conjunto de conceitos distribuídos graficamente de forma hierárquica por ligações meio e fim”.

Para Bastos (2002), os mapas cognitivos são representações que os indivíduos constroem a partir da sua convivência diária em seu ambiente, que dão sentido a sua realidade e o ajudam a lidar com os problemas e desafios que os cercam. Entretanto, sua construção ou a representação gráfica, requer o direcionamento de um facilitador, que deve orientar e interpretar os fatos sem intervir. São as representações que o pesquisador faz a partir de um conjunto de enunciados apresentados pelos pesquisados (COSSETTE, AUDET, 1994). Esse objetivo é proposto pelo pesquisador (facilitador), que sempre define a forma mais eficaz de abordagem e conduz a forma de construção e a organização das ideias.

3.4.1. Construção dos mapas cognitivos

A construção dos mapas não podem ser vistas como estável ou permanente, pois o indivíduo está sempre sujeito a ajustamentos, a inserção de novas informações e ajustes ao seu ambiente, visto que a construção é a partir da realidade de cada sujeito ou grupo, pois os mapas podem fornecer uma imagem aproximada da realidade, além disso, pode ser construído a partir de dados brutos de diferentes naturezas (BASTO, 2002), sendo assim, a construção de um mapa cognitivo tem a representação da vivência do ator social envolvido, o qual dá sentido ao ambiente, no entanto a variação de tempo pode dar significados diferentes ao mapa e fazer consequentemente o facilitador (pesquisador) chegar a resultados diferentes.

De acordo com Eden e Ackermann (2004), os mapas cognitivos são, geralmente, obtidos através de entrevistas e podem ser usados para extrair modelos mentais do decisor. Cossette e Audet (1992) afirmaram que o decisor contribui com o discurso, enquanto o pesquisador, através das informações extraídas deste discurso, constrói o mapa. “A principal ideia dos mapas cognitivos é a de traduzir estes conceitos qualitativos sobre determinado assunto de forma visual, destacando o que há de mais relevante, a fim de tornar suas peculiaridades mais explícitas” (PRESSER; MERINO; BRAVIANO, 2016, p. 1092).

De acordo com Ensslin, Montibeller e Noronha (2001), o mapa pode ser definido como uma representação cognitiva quádrupla (figura 03). De acordo com o autor, no momento t1 já existe representações mentais, que são repassadas ao facilitador no instante t2 através do discurso oral ou escrito. O facilitador por sua vez interpreta o discurso do decisor no instante t3 e transforma esse discurso em representações gráficas no instante t4.

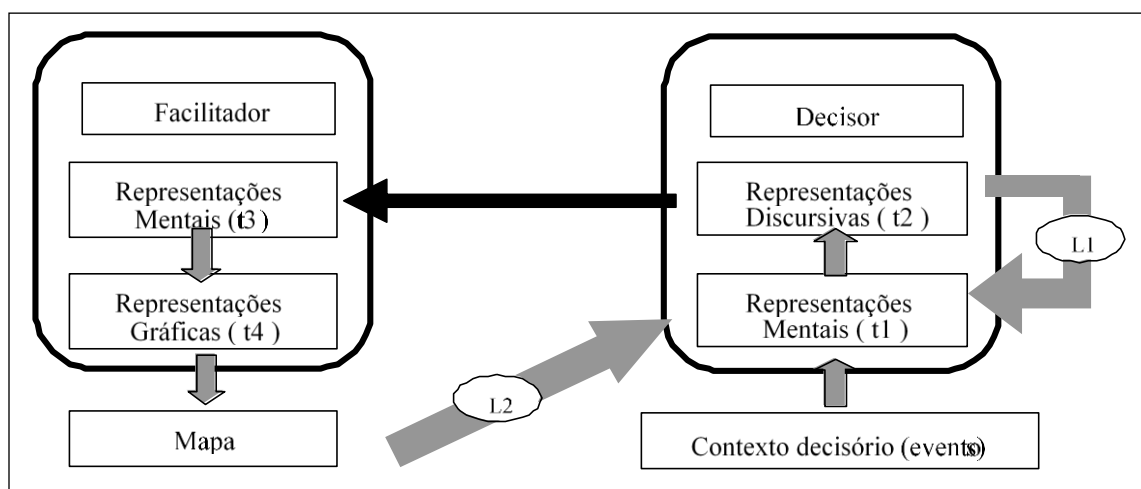


Figura 03 - Modelo de construção do Mapa Cognitivo.
Fonte: Ensslin, Montibeller e Noronha (2001).

Entre t1 e t2 há uma interação entre decisor e facilitador, demonstrado pela seta L2, com o objetivo de aproximar o máximo possível a representação mental do decisor e a construção gráfica do mapa cognitivo. No final da construção, o mapa é apresentado ao decisor (seta L2), o qual avalia se está de acordo com sua representação mental. No decorrer de todo o processo de construção a participação do decisor é importante, indicado pelas setas L1 e L2 onde o decisor ao mesmo tempo desenvolve o problema e ajuda na construção do mapa cognitivo.

3.4.2. Tipologia dos mapas cognitivos

Bastos (2002) destaca três tipos de mapas cognitivos, são eles: mapas de identidade, mapas de categorização e mapas causais. O primeiro refere-se numa análise de conteúdo para identificar conceitos, temas centrais nos discursos enunciados pelos indivíduos, o segundo busca descrever os esquemas utilizados por gestores ao agruparem eventos e situações com base em suas semelhanças e diferenças e o terceiro fornece uma compreensão dos vínculos que indivíduos estabelecem entre ações e resultados ao longo do tempo.

Optamos por utilizar no decorrer desta pesquisa os mapas de identidade, pois, constituem o ponto de partida para os demais mapas e são o padrão básico, entretanto permitem descrever e identificarem os conceitos que as pessoas recuperam para estruturar a sua compreensão de um problema e fornecem importantes elementos sobre a centralidade cognitiva (BASTOS, 2002).

3.5. Análise

3.5.1. Análise dos dados gerais

No contexto geral do trabalho e a partir das coletas de dados através dos procedimentos pré-estabelecidos, foram realizados os procedimentos de análise dos dados e informações coletados em campo. Para tal processo usamos tanto a análise quantitativa, quanto a análise qualitativa, pois consideramos importante para elucidar os resultados com maior lucidez ambas análises.

De acordo com Yin (2005), a análise quantitativa se caracteriza pela quantificação de dados que podem ser observados estatisticamente através de comparações. Utilizamos essa técnica para mostrar e comparar resultados de produção no município, através de gráficos, tabelas e planilhas. Isso possibilita uma análise da evolução da produção, bem como o montante

de investimentos e a alteração na economia, além do nível de percepção dos agricultores, para impactos sociais e ambientais, etc.

Para Marconi e Lakatos (2005), através da análise qualitativa é possível interpretar e analisar mais profundamente os dados obtidos por meio da pesquisa de campo, usando as próprias falas dos sujeitos para admitir uma hipótese. Utilizamos esta análise para compreender as alterações vivenciadas por tais sujeitos a partir da expansão e consolidação do açaí no município, bem como a forma que observam as alterações sociais, econômicas e ambientais a sua volta.

3.5.2. Análise dos mapas cognitivos

A análise dos mapas cognitivos é realizada pelo facilitador que conduz e estrutura de acordo com o estudo e os conceitos apresentados pelos decisores. Existem dois tipos de análises: a tradicional e a avançada (ENSSLIN; MONTIBELLER; NORONHA, 2001).

Optou-se por realizar neste estudo uma análise tradicional pois “os mapas são formados por conceitos meio e fim. Tomando como exemplo dois conceitos que se relacionam através de uma flecha, o conceito que recebe a flecha é um conceito fim, e o conceito que origina a flecha é um conceito meio” (SANTOS; GUTIERREZ-CURO; NEYRA-BELDERRAIN, 2011, p. 217). Essa análise permite a compreensão desses conceitos e as relações existentes entre os fins, ajudando os decisores exporem os seus valores relacionados diretamente com o problema examinado (MARCELO-ZAWADZKI et al., 2008).

3.6. Procedimentos éticos.

Conforme instruções, foram explicadas as propostas da pesquisa para os líderes da associação e para cada sujeito da pesquisa, com o objetivo de obter a autorização para o desenvolvimento do estudo, por meio da assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecimento – TCLE (apêndice A).

4. DINÂMICA SÓCIO TERRITORIAL E PRODUTIVO DA VÁRZEA– PROCESSO DE CONSOLIDAÇÃO DO AÇAÍ EM IGARAPÉ-MIRI

O histórico da produção da várzea do município de Igarapé Miri perpassa por uma sucessão de atividades extrativistas que contribuíram para o seu desenvolvimento, assim como em todo território amazônico. Sua ocupação constituiu-se entre outras coisas, através da exploração da madeira, pela fertilidade do solo, pela produção da borracha e anos mais tarde pela produção da cachaça/aguardente, o que contribuiu entre outras coisas para o crescimento populacional e econômico, mas também para a exploração dos recursos naturais existentes (NASCIMENTO, 2011).

No auge das atividades canaveiras, Igarapé-Miri chegou a possuir dezenas de engenhos em pleno funcionamento (LOBATO, 2007), os quais foram responsáveis por um período de grande desenvolvimento econômico (FERNANDES, R., 2008), “tendo a coletoria de rendas federais locais, nos anos de 1938 e 1939, alcançando a maior renda do norte do Brasil, com impostos arrecadados” (PUREZA, 2010, p. 3) o que levou o município a constituir-se como uma área tradicional de lavoura canaveira (BEZERRA-NETO, 2012).

A produção permaneceu como a maior propulsora da economia da várzea dessa região até meados da década de 70 devido sua aceitação dentro e fora da região (FERNANDES, R., 2008), entrando em declínio a partir de 1975 (NASCIMENTO, 2017), até total extinção no final da década de 1990 (PUREZA, 2010).

O encerramento deste ciclo deixou uma forte crise econômica, principalmente nas áreas rurais, devido grande quantidade de famílias dependentes dessa atividade direta ou indiretamente (PUREZA, 2010). O que ocasionou entre outros fatores uma forte desvalorização do campo, causando o êxodo rural da várzea do município (REIS, 2008), pois muitas famílias migraram em busca de novas oportunidades na cidade e de acordo com Cunha (2006) isso causou a ampliação de novos bairros periféricos na zona urbana.

As pessoas que insistiram em permanecer no campo, principalmente na área de várzea passaram por sérias dificuldades. Embora as pessoas tenham conseguido recuperar suas terras que estavam nas mãos dos senhores de engenhos, na maioria dos casos eles não tinham nenhuma utilidade para a mesma, pois só restava a devastação (figura 04) causada pela intensa produção de cana-de-açúcar.



Figura 04 – (A) Agricultor realizando a colheita da cana-de-açúcar na várzea em Igarapé-Miri, ainda no ciclo da cachaça. (B) área de produção de cana-de-açúcar, abandonada após o declínio dos engenhos em Igarapé-Miri.
Fonte: STTR (2010).

Além da crise deixada pelo declínio das atividades canavieiras, no início da década de 1980 a atividade pesqueira que sempre contribuiu para o sustento das famílias da região do baixo Tocantins, e contribuiu significativamente com a renda das populações locais, sofreu grande impacto com a construção da usina hidrelétrica de Tucuruí (SANTANA et al., 2014; CUNHA, 2006). O município de Igarapé Miri, localizado a jusante da barragem, sofreu com os impactos e apresentou uma redução na quantidade de pescados, tornando mais grave a crise econômica do município (COELHO-JÚNIOR; SILVA, 2018).

Na década de 1980, o município de Igarapé passou por muitas mudanças econômicas e ambientais, que prejudicaram o modo de vida dos habitantes. De acordo com Cunha (2006, p. 7) os “seus açazais sofreram um forte impacto com a exploração do palmito de açai”, que surgiu como uma opção de renda para os ribeirinhos, pois, o fruto do açai não tinha valor comercial naquele momento. Assim, “indústrias de palmito começaram a migrar do sudeste do Brasil para as regiões de várzea do Estado do Pará devido à extinção do palmito Jussara (*Eutherpe edulis*) na Mata Atlântica, dando início a um novo ciclo econômico no município” (COELHO-JÚNIOR; SILVA, 2018, p. 12).

De acordo com Homma et al. (2014, p. 145), “essas áreas sofreram fortes derrubadas dos açazeiros para extração do palmito, o que levou o presidente Ernesto Geisel a assinar a Lei 6.576/78, proibindo a sua derrubada, que não obteve êxito. A valorização do fruto teve efeito positivo sobre a conservação de açazais”.

No início da década de 1990, através das lutas sindicais, passou-se a buscar alternativas para a crise deixada pelo fim do ciclo da cana-de-açúcar e dos demais problemas que assolaram a população do município, pois o que restou foi “triste legado marcado pela escassez de recursos

naturais, como o pescado e o açaí, capazes de garantir a sustentabilidade das populações tradicionais, principalmente as ribeirinhas” (COELHO-JÚNIOR; SILVA, 2018, p. 12).

Desse modo, através das discussões eminentes e a realização de estudos, chegou-se à conclusão sobre as potencialidades do fruto do açaí, que até o momento não tinha valor comercial e era produzido apenas para o consumo familiar, como complemento alimentar, sendo que este passou a compor o sistema de produção da várzea e tornando-se a principal atividade econômica do município anos mais tarde. Isso se evidencia no discurso a seguir:

O principal motivo é que a gente tinha feito um estudo e a pesquisa dizia que o açaí ia ser a bola da vez então nós arriscamos, eu lembro que nós tivemos uma entidade que nos apoiou que chegou falar em laranja, teve gente que chegou a falar em olarias e nós não abrimos mãos que seria o açaí e graças a Deus deu certo, acertamos (...). Nós não tínhamos 100% de certeza, mas nós estávamos na miséria, tinha que fazer alguma coisa e acertamos. (ROBERTO PINA. 60 anos. Ex-prefeito do município e sócio fundador da Mutirão. Entrevista concedida em outubro de 2019)

Nesse sentido Sobrinho (2005, p. 3), corrobora que devido a todas as dificuldades que as famílias vinham enfrentando na região do Baixo Tocantins, emergiu um processo de recuperação das áreas de açais nativos que resultou no aumento da produção de frutos, que acarretou também na organização da produção regional envolvendo associações de produtores, centros de pesquisa, entidades governamentais e não-governamentais.

Em síntese, a crise socioeconômica deixada pelo declínio dos engenhos produtores da cachaça no município de Igarapé-Miri, mais precisamente na região da várzea, no final da década de 1970, aliada a outros fatores como a exploração desenfreada de palmitos, os impactos na pesca artesanal, com a construção da usina hidrelétrica de Tucuruí e as lutas dos movimentos sociais desse período contribuíram para uma nova forma de organização social que transformou a produção da várzea em toda a região do baixo Tocantins.

4.1. Conquista do Sindicato dos Trabalhadores e Trabalhadoras Rurais de Igarapé-Miri-STTR

A luta pela busca de melhores condições de vida do povo miriense, contou com a participação efetiva de vários atores sociais que tiveram grande importância para o fortalecimento da agricultura familiar. A partir da década de 1980 os trabalhadores e trabalhadoras, motivados principalmente “por um alto índice de pobreza e miséria na zona rural do município atribuído às grandes transformações ambientais ocorridas nas últimas décadas” (COELHO-JÚNIOR; SILVA, 2018, p. 12), liderados principalmente pela igreja católica, através das comunidades eclesiais de base-CEBs, conquistaram a direção do Sindicato dos

Trabalhadores e Trabalhadoras Rurais⁵ de Igarapé-Miri no ano de 1988, algo que já vinham tentando desde 1984, um instrumento que fortaleceu os movimentos sociais a organizarem-se em categorias por localidades também chamadas de região (STTR, 2010).

Com a conquista do Sindicato (figura 5-A), o aumento dos sócios e a organização da categoria rural, foi possível a obtenção de benefícios da previdência social, crédito agrícola, crédito político, crédito agrário, organização social, e melhorias no padrão de vida de muitos trabalhadores e trabalhadoras principalmente ribeirinhos, através de frente de lutas, ocupações e reivindicações (figura 5-B) dos direitos povos do campo.



Figura 05 - (A) Trabalhadores rurais em frente à sede do STTRs de Igarapé-Miri em 1988, após assembleia geral de associados; (B) ocupação para a reinvidicação de crédito do FNO especial, para a produção de açaí, na agência do Banco da Amazônia em Igarapé-Miri em 1993.

Fonte: STTR (2010).

A década de 1990 foi marcada por grandes reivindicações sindicalistas em todo o país, que mudaram os rumos do desenvolvimento rural. Os sindicatos rurais ligados à Confederação Nacional dos Trabalhadores da Agricultura (CONTAG) e ao Departamento Nacional de Trabalhadores Rurais da Central Única dos Trabalhadores (DNTR/CUT), organizaram-se e direcionaram suas reivindicações e lutas para a chamada “reconversão e reestruturação produtiva” dos agricultores familiares ganhando destaque nas “Jornadas Nacionais de Luta” da primeira metade da década de noventa que, a partir de 1995, passaram a ser denominadas de “Grito da Terra Brasil (CASELLA; MATTEI; SCHNEIDER, 2004). O STTRs de Igarapé-Miri participou das reivindicações, em função das demandas do município e a busca por alternativas

⁵ Os trabalhadores insistiam apresentando suas ideias, com o principal objetivo de mudar a concepção e prática usada pelos atuais diretores, que se arrastou ao longo de 20 anos, considerando-se 1968 a 1988, com uma prática ideologicamente, voltada para o assistencialismo e a troca de favores, favorecendo a sustentabilidade do processo eleitoral das candidaturas de suas influências (STTR, 2010).

para os agricultores, já que até a década de 90 não havia nenhum tipo de política especial voltada para o agricultor familiar em seu território.

Era de comum acordo entre os agricultores e sindicalistas a necessidade de lutar por uma linha de financiamento que fosse voltada para o agricultor familiar, que é aquele que trabalha junto com a família, cuja mão de obra destina-se a desenvolver as atividades que vêm da própria família, que pensa a atividade, faz a gestão da propriedade e executa todas as atividades (CARNEIRO, 1999).

Para isso, foi necessário buscar parcerias com instituições que pudessem realizar estudos e apontar possíveis caminhos para driblar a crise econômica do município. A partir de então, os institutos de pesquisa da EMBRAPA, UFPA e UEPA, através dos estudos realizados, verificaram a questão da adaptabilidade do açaí, a composição nutricional, os valores nutricionais, culturais, etc. e apontaram para as possibilidades futuras, já que o mercado dava sinais de crescimento.

Daí em diante, buscou-se o acesso ao crédito para os agricultores que puderam se beneficiar de várias linhas de financiamento como: FNO especial, PRODEX, e principalmente PRONAF, a partir de 1993, através das lutas do sindicato dos trabalhadores e trabalhadoras rurais de Igarapé-Miri (STTR, 2010).

A retomada do Sindicato dos Trabalhadores Rurais em 1988, teve fundamental importância nesse processo e foi essencial para o crescimento do município, pois possibilitou uma nova forma de organização social e luta pelos direitos de acesso a créditos para a produção no município (COELHO-JÚNIOR; SILVA, 2018).

De acordo com o ex-presidente do STTRs:

O sindicato que deu origem para o município está como está hoje, imagina se ninguém mete a mão no sindicato não toma essa iniciativa o que que era desse município? Do que ele tava sobrevivendo hoje? Não tem madeira, não tem peixe para pegar, as indústrias todas não existem, não tem indústria da Madeira, não tem indústria de cana, o que é que tinha aqui? Nem comércio não teria aqui! Teria comércio para que? Entendeu? (RAIMUNDO MORAES, 65 anos, ex-presidente do STTR. Entrevista concedida em março de 2019)

Ainda segundo o entrevistado, a retomada do sindicato, as discussões sobre o futuro do município e da sobrevivência dos moradores contribuiu para as pessoas entenderem que o certo não era desmatar, igual como se fazia anteriormente com os roçados da cana-de-açúcar, mas transformar o município em um celeiro de mata novamente, criando uma nova forma de trabalho que não agredisse tanto a natureza, evitando assim a total degradação da floresta e recuperando o que foi devastado pela forte exploração ocorridas durante décadas. Isso

proporcionou a mudança do cenário anterior de degradação e sofrimento, para uma nova forma de produzir e de sobrevivência das famílias rurais e urbanas.

Esse movimento foi fundamental para a estruturação atual do município e contou com a participação de inúmeros atores sociais, como principalmente a igreja católica, através das CEBs e do incentivo das mulheres que exerceram um papel extremamente importante nesse processo, pois contribuíram significativamente com as discussões para a busca de novas oportunidades no município.

Para Cunha (2006), as mulheres tiveram um papel fundamental na luta político-econômica do município de Igarapé-Miri. Embora tenham entrado nesse processo como coadjuvantes, na maioria dos casos esposas dos agricultores, desempenharam uma função extremamente importante nas lutas por novas alternativas que garantiram novas perspectivas de produção miriense.

4.2. A Associação Mutirão-AMUT

Em 1989, os trabalhadores incentivados pela diretoria do Sindicato, parceiros e colaboradores, organizaram-se, debateram e aprovaram trabalhar um sistema de desenvolvimento da população rural vítima dos engenhos, viabilizando uma perspectiva de mudança econômica para as famílias rurais do município de Igarapé-Miri. Em 1990 as discussões foram concluídas, aprovando-se a fundação de uma associação de trabalhadores e trabalhadoras agrícolas, envolvendo o máximo possível de comunidades existentes no município, com média de 03 pessoas por comunidade, interessadas em discutir e implementar um sistema de desenvolvimento familiar, capaz de melhorar a sobrevivência de cada família (STTR, 2010).

De tal modo, através do Sindicato dos Trabalhadores e Trabalhadoras Rurais, aconteceu a criação da Associação Mutirão⁶-AMUT, fundada em 20 de maio de 1990 com 64 sócios (REIS et al., 2015). Este projeto revolucionou o sistema de produção agrícola municipal ligado principalmente ao açaí in natura e gerou novas perspectivas para outras culturas. “Estatuariamente denominada Mutirão, é uma entidade originariamente agrícola, constituída por trabalhadores rurais. Seus objetivos e finalidades são buscar melhores condições de vida da

⁶ O nome MUTIRÃO tem o seguinte significado: Movimento Unido de Trabalhadores Interessados na Revolução da Agricultura Organizada (STTR, 2010).

população e das comunidades, a partir do usufruto de direitos políticos, institucionais e civis (REIS, 2008, p. 102).

Em julho do mesmo ano, deu-se início aos trabalhos de construção de um barracão (figura 6-A/B) para abrigar os sócios em dias de mutirão, além da abertura de um roçado para plantio de arroz (*Oryza sativa*), milho (*Zea mays*), mandioca (*Manihot esculenta*), maracujá (*Passiflora edulis*), laranja (*Citrus X sinensi*) e coco (*Cocos nucifera*), na terra firme e plantio de meio hectare de açaí (*Euterpe oleracea*) consorciado com cana banana (*Musa*) e cacau (*Theobroma cacao*) na várzea, as margens do igarapé Tracuateua, rio Meruú Açu, igarapé-Miri (STTR, 2010).

Em 1992, a aprovação de um recurso no valor de U\$\$ 124.000,00 (Cento e vinte quatro mil dólares) de uma entidade católica Italiana chamada MANITESE, possibilitou a construção do Centro de Formação, do depósito para a recepção da produção, que anos mais tarde se transformou na Casa Familiar Rural, de dormitórios, casa do administrador local e 06 barcos para transportes dos associados até a sede da associação nos dias de mutirão e da produção dos associados e do coletivo (figura 6-C/D). Ainda foi possível adquirir uma propriedade coletiva de 540 hectares, na qual foram realizados os primeiros testes com o manejo do açaí, além da construção da sede a AMUT, e a compra de equipamentos que estruturaram a associação (REIS et al., 2015).





Figura 06 - (A) construção do primeiro barracão da AMUT para abrigar os sócios em dias de mutirão, realizados periodicamente; (B) reunião realizadas entre os primeiros sócios em dia de mutirão para as tomadas de decisão do coletivo; (C) atual centro de formação e sede da associação Mutirão, Roberto Remigi; (D) vista de frente do projeto Mutirão, as margens do rio Meruí-Açú, Ilha de ponta negra, associação Mutirão.

Fonte: STTR (2010).

A Associação Mutirão surgiu como alternativa de incentivo às famílias para a produção coletiva, proporcionando a reestruturação da economia dos povos que estavam sem alternativas e com o objetivo de “desenvolver a economia do município a partir da produção rural, investir na formação política e ambiental de seus sócios, fortalecer sua organização e incentivar o trabalho em harmonia com a natureza” (CUNHA, 2006, p. 10). Assim, tornou-se um importante instrumento de desenvolvimento sustentável na várzea do município e pioneira no sistema de produção.

De acordo com o atual presidente da Associação Mutirão, foi através da mesma que se lançou as primeiras sementes para se transformar o açaí em uma fonte de produção no município. Através da AMUT que foi criado “o primeiro modelo de açazais, os primeiros testes, a primeira plantação de açaí dentro do município”⁷, sendo que em 1993, já aparecem os primeiros resultados nas famílias que apostaram nas ideias surgidas, nas discussões das diversas reuniões realizadas, implantadas tanto na área experimental da Associação, como nas áreas dos sócios que deram crédito aos debates e incentivos dos diretores, participantes e convidados de outras instituições.

Já em 1995, inspirados no demonstrativo da produção da Associação Mutirão e das famílias que acreditaram na possibilidade de mudança, já existia uma produção elevada no município. A partir daí, constituiu-se dezenas de novas associações, que agruparam centenas

⁷ JOSÉ RAIMUNDO SANTOS, 54 anos. Atual presidente da Associação Mutirão-AMUT. Entrevista concedida em maio de 2019.

de famílias, e levantaram bastantes recursos das agências financiadoras via projetos direcionados a produção de açaí e outras culturas, resultando no aumento significativo da produção (STTR, 2010).

4.3. Os principais financiamentos para a produção de açaí em Igarapé-Miri

Através das lutas dos movimentos sociais, da igreja católica, das associações, etc. foram aplicados os primeiros investimentos financeiros na agricultura para os pequenos produtores em Igarapé-Miri. A propulsora na busca de crédito foi a Associação Mutirão-AMUT, e as primeiras linhas de crédito acessadas pelos agricultores foram do Fundo Constitucional de Financiamento do Norte-FNO (REIS, et al., 2015) que é a principal fonte de recursos financeiros estáveis para o crédito de fomento da Região Norte e um dos principais instrumentos econômico-financeiros de execução da Política Nacional de Desenvolvimento Regional (PNDR), elaborada pelo Ministério da Integração Nacional (BASA, 2019).

Entre 1992 a 1994, a associação concentrou os investimentos na várzea em açaí, coco, cacau e conseguiu a implantação de 27 projetos agrícolas via Banco da Amazônia- BASA (REIS et al., 2015) através do FNO Especial. Entre 1995 a 1996 viabilizou 86 financiamentos via Basa para pimenta do reino, coco, açaí, cacau e cupuaçu. Entre 1996 a 1998 acessou 23 projetos agrícolas exclusivos para a produção de açaí, além do acesso ao comércio e cursos de formação para a expansão dos açaizais (STTR, 2010).

De acordo com Silva (2016), somente entre 1993 a 2002, ocorreu a expansão de aproximadamente 8 mil hectares de açaí através do fomento de 15 milhões de reais pelo FNO no estado do Pará, dos quais vários municípios foram beneficiados, entre eles e principalmente Igarapé-Miri, e dessa forma foi possível a expansão com maior velocidade e bons resultados para a economia local.

Para o Chefe local EMATER/PA Igarapé-Miri:

O impacto na economia foi muito grande, porque o Banco da Amazônia injetou em crédito rural mais de 7.000.000,00 em Igarapé-Miri, isso aí é muito dinheiro tá, porque esse dinheiro foi parar na mão de pessoas, cada família administrou parte desses sete milhões né, que compraram ferramenta e geraram trabalho e melhoraram suas áreas, ampliaram (MARCELO SOUZA, 36 anos. Chefe local EMATER/PA Igarapé-Miri. Entrevista concedida em março de 2019).

Isso contribuiu com a ampliação dos açaizais, no entanto, as condições de juros elevadas, fez com que muitos produtores que contraíram o crédito caíssem na inadimplência. Para Arima (2000), o FNO, embora seja uma importante ferramenta para o desenvolvimento da

região amazônica, possibilitando o acesso ao crédito para uma grande parcela de produtores, contribuíram também para impacto ambientais, principalmente com o aumento do desmatamento no estuário do Baixo Tocantins, em função da incapacidade do estado de fornecer assistência técnica adequada e técnicas de manejo sustentáveis.

Para o autor, a política de crédito do FNO tem efeitos positivos e negativos sobre o desmatamento, a reintrodução de áreas já desmatadas e abandonadas configura-se com efeito positivo, principalmente pela capacidade da reutilização dessas áreas, porém, com a expansão das produções essas áreas não foram suficientes e com isso o desmatamento de matas e capoeiras bastantes antigas foram recorrentes para poder haver a implementação dos projetos, gerando assim impactos negativos.

Outra forma de financiamento investida no município partiu do Programa de Desenvolvimento do Extrativismo-PRODEX, que teve o objetivo de facilitar o acesso dos extrativistas aos recursos oriundos do Fundo Constitucional de Financiamento do Norte - FNO, (BASA, 2019) usado para trabalhar a agricultura familiar, mais especificamente a cadeia produtiva do açaí.

Em 1996, após a reformulação do PROVAPE (Programa de Valorização da Pequena Produção Rural) surgiu através do Decreto Presidencial nº 1.946, o PRONAF e suas linhas de crédito. Uma política pública voltada especialmente para os pequenos produtores rurais, como respostas do Estado às reivindicações dos movimentos sindicais rurais, realizadas desde o final da década de 1980, sendo que a partir de 1997 passou a atuar em todo o território nacional (BIANCHINI, 2015).

O Programa se consolidou como uma política de crédito presente em 4.963 municípios rurais brasileiros de todas as regiões. Em duas décadas, foram aplicados R\$156 bilhões em 26,7 milhões de contratos, nas diferentes modalidades, para diferentes tipos de agricultores familiares (BRASIL, 2019)

Desde os primeiros anos da criação do PRONAF, o pequeno agricultor passou a ter mais facilidade de acesso ao crédito para a produção rural das mais diversas espécies em todas as regiões do país. O programa tornou-se um dos principais financiadores da agricultura familiar, possibilitando a melhoria de vida e trabalho até para as famílias mais pobres, pois possibilitou a geração de emprego e renda e desenvolvimento do campo em todo o território nacional. Para Abramovay e Piketty (2005, p. 12) o PRONAF é “uma das mais importantes políticas brasileiras de combate à pobreza, tem como principal característica interferir na matriz de distribuição de renda por meio da ampliação do acesso ao crédito formal a populações que a ele não tinham acesso”.

Com a criação do Ministério do Desenvolvimento Agrário-MDA em 1999, os programas de investimentos se ampliaram e ganharam novas dimensões, inserindo bilhões de reais para a ampliação da agricultura familiar em todas as regiões do país (BRASIL, 2019). Segundo Bianchini (2015), o PRONAF foi responsável pela aplicação de mais de R\$ 160 bilhões em mais de 26 milhões de contratos, em todo o território nacional, configurando-se como um gerador de oportunidade para os pequenos e grandes produtores rurais e tornando-se referência para o fortalecimento da Agricultura Familiar em todo o país e na Amazônia.

Para acesso ao crédito, o produtor precisa da Declaração de Aptidão ao PRONAF-DAP, que deve ser emitida pelo sindicato rural ou empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural (ATER), bem como de acordo com a receita bruta anual, direcionando o produtor para a linha específica de crédito que estiver enquadrado (BASA, 2019).

A DAP “é o instrumento utilizado para identificar e qualificar as Unidades Familiares da Produção Rural e suas formas associativas organizadas em pessoas jurídicas” (BASA, 2019). No caso do município de Igarapé-Miri, a maior responsável por emitir a DAP foi a EMATER/PA, “já teve aqui 14 técnicos, na década de 1990 até 2006, que vinham de outros municípios, então foi o período que houve a maior geração de projetos”⁸. Atualmente mantém apenas dois técnicos no local, haja visto a redução do número de projetos.

O PRONAF oferecia várias linhas de créditos subdivididas através da segmentação dos agricultores familiares beneficiários do programa em grupos distintos, de acordo com o nível da renda bruta familiar anual (AQUINO; TEIXEIRA, 2005). De acordo com o chefe local da Emater-PA, Igarapé-Miri, as principais linhas de crédito trabalhadas no município foram a do PRONAF A, PRONAF B, PRONAF C, PRONAF D, PRONAF E, PRONAF MULHER, PRONAF FLORESTA, PRONAF MAIS ALIMENTOS, CUSTEIO. Os valores de financiamento variaram de acordo com a linha de crédito e o plano safra de cada ano (BASA, 2019).

Ainda de acordo com o chefe local da EMATER/PA de Igarapé-Miri, foram realizados mais de 5.000 projetos ligados as linhas de créditos do PRONAF no município, com destaque para o PRONAF B, pois garantiu o acesso ao crédito a inúmeras famílias de baixa renda, gerando uma elevada demanda de criação de projetos e inserindo recursos financeiros que possibilitaram a produção e independência financeira dessas famílias.

⁸ MARCELO SOUZA, 36 anos. Chefe local EMATER/PA Igarapé-Miri. Entrevista concedida em março de 2019.

O acesso as linhas de créditos foram essenciais para a consolidação da produção no território de várzea, pois possibilitou o sustento das famílias enquanto ampliavam a área de produção. Dados obtidos na pesquisa de campo apontam que as pessoas buscaram crédito por dois motivos principais, primeiro para iniciar a produção (63,9%) e segundo para ampliar a produção (36,1%). Em alguns casos, a mesma família buscou crédito para iniciar a produção e posteriormente, para ampliá-la.

4.4. A evolução da produção e comercialização do açaí de Igarapé-Miri

A luta travada pelos atores sociais para a nova forma de produção da várzea alcançou resultados positivos e, conseqüentemente, houve a expansão da produção de açaí in natura na região, entretanto, a feira local não suportou a quantidade produzida, pois, até o momento, somente os batedores artesanais que procuravam o produto para comercialização na zona urbana. Assim, fez-se necessário iniciar um novo debate em torno da forma do comércio para a produção de frutos, que já não era possível ser consumido apenas como base alimentícia pelas famílias do município (STTR, 2010).

O primeiro movimento realizado nesse sentido foi reunir a produção e buscar venda no mercado do Ver-o-Peso, na capital paraense, pois o consumo em Belém estava em crescimento naquele momento, assim surgiu a figura do atravessador, o qual compra a produção do pequeno agricultor e revende nos diversos mercados (REIS, 2008). A princípio a iniciativa foi positiva, mas com o aumento da produção, tanto em Igarapé-Miri, como nos outros municípios vizinhos, esse local de comercialização também não suportou e assim muitas pessoas perderam a produção (STTR, 2010).

A solução foi buscar novas parcerias para a venda do fruto in natura no mercado externo, principalmente pelo aumento do consumo e aceitação do produto em todo o território nacional e internacional. A partir de 2001 a AMUT iniciou contrato de exportar do açaí fruto, com a Cooperativa Agrícola Mista de Tomé-Açu-CAMTA e FLY no Pará e a DAFRUTA no estado do Ceará (REIS, 2008). Em 2003, através de um consórcio articulado entre a Cooperativa dos Fruticultores de Abaetetuba (COFRUTA), a Cooperativa Agrícola de Resistência de Cameté (CART), a Cooperativa dos Produtores de Barcarena (COOPEBAB), a Associação Mutirão de Igarapé Miri (AMUT), iniciou-se contrato de exportação internacional, para os Estados Unidos da América, através da empresa SAMBAZON, para a exportação do fruto in natura produzido (SOBRINHO, 2005).

Esses contratos de exportação foram possíveis por alguns motivos. Primeiro por conta da valorização do açaí no mercado local (dentro do próprio estado do Pará) (SANTANA; GOMES, 2005) nacional (outros estados brasileiros, principalmente São Paulo, Rio de Janeiro e Minas gerais respectivamente) e internacional (principalmente Estados Unidos e Japão) (HOMMA, 2001; ALEXANDRE et al., 2004; SOUZA et al., 2011) que mesmo com a crescente produção tanto no município de Igarapé-Miri, quantos nos municípios vizinhos, o consumo também aumentou em diversas partes do país e do mundo, através de derivados, polpa mix, e o tradicional suco de açaí, consumido diariamente pelos paraenses.

Segundo por conta da certificação de açaí orgânico, emitido pela Guaranteed Organic Certification Agency – GOCA, conforme as normas de certificação USDA Organic (EUA) para o açaí produzido pela associação Mutirão e seus sócios (CUNHA, 2006), que estabeleceu normas de higiene para a produção, transporte e comercialização do fruto, garantindo a qualidade do produto exportado. Isso agregou valor ao produto do município e melhor inserção no mercado.

Terceiro, a criação das cooperativas CODEMI e CAEPIM, pois até aquele momento, todas as atividades de exportação em Igarapé-Miri eram tratadas pela AMUT, mas começaram a surgir dificuldades com a emissão de notas fiscais.

Então foi criada a Cooperativa de Desenvolvimento do Município de Igarapé-Miri-CODEMI, em 07 de março 2006 como um desdobramento da associação mutirão, tornando-se representante dessas entidades nas negociações voltadas a exportação de açaí e outros produtos. Com a regularização da cooperativa e o credenciamento do quadro de cooperados, já no primeiro ano de fundação, “a cooperativa comercializou 350 toneladas de açaí in natura, que representaram cerca de 1/3 da produção dos cooperados, injetando aproximadamente R\$ 400.000,00 na economia do município com a venda do produto” (REIS, 2008, p.106).

Assim como a CODEMI, a CAEPIM-Cooperativa Agrícola dos Empreendedores Populares de Igarapé-Miri, teve grande importância nesse processo. Também surgiu das discussões traçadas a partir da associação Mutirão e desde 2006, tem colaborado com os processos de exportação de produtos agrícolas.

Contudo, os esforços dos atores sociais do Sindicato, Associação Mutirão, cooperativas, entre outros, foram essenciais para o desenvolvimento socioeconômico da região, pois possibilitaram a agregação de valores na produção tanto dos cooperados, quantos dos produtores comuns. O açaí atualmente atende à demanda nacional e internacional, mas ainda é bastante representativa a destinação para o mercado local e autoconsumo familiar.

O esforço para a ampliação da produção e a busca pela comercialização do açaí em Igarapé-Miri foram bastante eficazes, pois de acordo com os dados da SEDAP/PA (2018 a) o município tornou-se o maior produtor de açaí do estado do Pará e conseqüentemente do mundo, título muito representativo para a população local, que reconhece a cidade de Igarapé-Miri como a ‘capital mundial do açaí’ (CUNHA, 2006).

Na comparação entre os dez municípios com maior produção de açaí no Estado em 2017, sete ficam localizados na região de integração do Tocantins (tabela 01), que concentra mais da metade da produção de açaí no Estado do Pará com 55,88% de toda produção, seguida da região do Marajó com cerca de 25% (SEDEME, 2017). A região é composta por uma “extensa área de várzea com a presença de manejo Sustentável de açaí nativo (*Euterpe oleracea*), com possibilidade de expansão [...] Facilidade no escoamento da produção de açaí por conta da presença de rios e igarapés que acessam as propriedades (EMATER/PA, 2019).

TABELA 01 - Relação dos 10 municípios com maior produção de açaí no Estado do Pará em 2017.

MUNICÍPIO	ÁREA (Ha)			Produção (t)	
	Região de Integração	Em Produção	Colhida ou a Colher		
TOTAL		188.099	188.084	31.259	1.273.568
IGARAPÉ-MIRI	Tocantins	40.000	40.000	5.000	280.000
PORTEL	Marajó	28.000	28.000	940	271.000
ABAETETUBA	Tocantins	19.500	19.500	5.000	109.200
CAMETÁ	Tocantins	20.000	20.000	4.200	100.800
BARCARENA	Tocantins	11.000	11.000	3.500	77.000
BUJARU	Rio Capim	6.200	6.200	40	70.000
TUCURUÍ	Lago de Tucuruí	4.550	4.550	500	41.932
LIMOEIRO DO AJURU	Tocantins	6.650	6.650	220	39.900
OEIRAS DO PARÁ	Tocantins	4.200	4.200	700	39.199
ACARÁ	Tocantins	4.900	4.900	450	32.668

Fonte: IBGE/PAM (2016) / LSPA (2017) / elaborado por SEDAP/PA, (2018b). Adaptado pelo autor (2020).

Nesse estuário o destaque na produção de açaí é o município de Igarapé-Miri, com uma área em produção de 40.000 hectares e uma produção total de 280.000 toneladas de açaí ainda em 2017, seguido de Portel, Abaetetuba e Cametá.

A produção do município de Igarapé-Miri cresceu significativamente nos últimos anos. Despontou de uma área de 650 ha em 2000 e passou para mais de 35.000 em 2016, com destaque relevante entre 2005 e 2010, com a maior expansão do período, 18 mil ha, crescimento aproximado a 260% no período (tabela 02). O aumento da produção acompanhou a expansão,

de tal modo que entre 2005 e 2010 a diferença na produção fora de mais de 100.000 toneladas de fruto, crescimento maior que 100% nesse período.

A partir de 2010, quando acontece a série histórica de produção de açaí no estado do Pará o município mantém uma produção crescente, atingindo em 2016 mais de 300 mil toneladas do produto. Comparado ao período anterior (2005-2010) o crescimento foi pouco menor, entretanto, atingiu cerca de 95% no período. Entre os anos 2000 e 2016, a produção cresceu aproximadamente 300%, a área colhida cresceu mais de 35 mil há e o valor arrecadado se aproximou de 2 milhões de reais.

TABELA 02 - Evolução da expansão e produção do açaí entre 2000 a 2016.

Igarapé-Miri	Período 2000-2016				
	2000	2005	2010	2013	2016
Área destinada à colheita (Hectares)	650ha	7.000ha	25.000ha	33.000ha	35.950ha
Área colhida (Hectares)	650 há	7.000 há	25.000 há	33.000 ha	35.950 ha
Quantidade produzida (Toneladas)	13.650t	105.000t	212.500t	280.500t	305.575t
Valor da produção (Mil Reais)		97.650,00	166.812,50		1.833.450,00

Fonte: Elaborado pelo autor com base nos dados da SEDAP/PA (2018b).

É evidente o crescimento da produção em Igarapé-Miri a partir da década de 2000. Muitos fatores contribuíram para tal expansão, principalmente a organização dos agricultores em associações e cooperativas. A criação da Associação Mutirão-AMUT, e posteriormente das Cooperativas CAEPIM e CODEMI, foram essenciais para essa expansão e consolidação do açaí dentro do município. Foi através da associação Mutirão que foram realizados os primeiros testes com açaizais na várzea, embora já existisse o açaí nativo na região. Além disso, o acesso aos créditos de financiamentos do FNO especial e PRONAF se deu pelas lutas da associação e de seus associados, que ainda conseguiu os primeiros contratos de exportação internacional de açaí, o que fortaleceu o processo de expansão.

O acesso ao crédito possibilitou ao trabalhador rural do município expandir a produção, portanto também foi essencial nesse processo de consolidação do açaí. A valorização do produto contribuiu com que o município de Igarapé-Miri se tornasse uma potência na produção, tornando-se o principal produtor do Estado do Pará e do mundo, garantido a reestruturação do modo de vida da várzea e de seus habitantes.

4.5. A expansão do mercado consumidor de açaí

Inicialmente, o açaí era encontrado e comercializado por batedores artesanais principalmente na periferia dos centros urbanos, mas nos últimos anos, o produto passou a ser comercializado por supermercados, academias, lojas de conveniências, sorveterias, etc., com o propósito de atender os consumidores de maior poder aquisitivo (SANTANA; GOMES, 2005; RIBEIRO, 2016) e adeptos de alimentação saudável (NOGUEIRA; SANTANA; GARCIA, 2013) principalmente devido a todos os benefícios que o consumo constante do produto pode proporcionar a saúde humana.

Isso fez com que o açaí tivesse uma produção em expansão, houvesse um crescimento na procura, devido “a oferta de frutos de açaí está evoluindo em ritmo inferior a demanda” (RODRIGUES; RIBEIRO; SILVA, 2015, p. 3) fazendo com que o produto se valorizasse, pois “a nova dinâmica do mercado do açaí, tanto em nível local, quanto nacional e internacional, tem-se caracterizado por uma demanda crescente e superior à oferta, o que pressiona os preços, sobretudo com o aumento das exportações” (NOGUEIRA; SANTANA; GARCIA, 2013, p. 345).

Outra forma de agregação de valores ao produto foi a produção de derivados (BENSON, 2014). De acordo com o relatório mensal da CONAB (2019b, p. 1):

O mercado e a indústria processadora de açaí também foram se moldando a crescente demanda, e assim cada vez mais produtos processados e de valor agregado foram sendo desenvolvidos (...) a produção e industrialização do açaí toma alguns contornos específicos, determinados não apenas pela origem e propriedade genética do açaí, mas também por outros fatores econômicos.

Na lógica do mercado, o que determina o preço é a procura ou a oferta, ou seja, se um produto está em escassez em uma determinada região ou em um determinado período, a tendência é o preço aumentar, ou se está em abundância a tendência é o preço diminuir. Do ponto de vista econômico, Pindyck e Rubinfeld (2010, p. 7) acreditam que, “um grupo de compradores e vendedores que, por meio de suas reais e potenciais interações, determinam o preço de um produto ou de um conjunto de produtos”. De certo modo, o açaí conseguiu se destacar no mercado, que mesmo com o intensivo aumento da produção, os preços se mantêm estáveis.

Por outro lado, essa lógica se aplica nos períodos de entressafra, quando há uma redução acentuada do tamanho da produção, pois a falta do fruto in natura para a comercialização, faz com que os preços se elevem, pois a procura continua em mesmo nível. Atualmente o mercado do açaí funciona em condições estáveis, pois mesmo com o aumento do número de produtores

e de áreas de produção, também acontece um aumento na procura e consumo (SANTANA; SANTANA; SANTOS, 2011).

De acordo com Silva (2007), o equilíbrio do mercado ocorre quando a quantidade ofertada de um determinado é igual a demandada, ou seja, oferta e procura estão em níveis parecidos, assim, o aumento excessivo de exportação para o mercado nacional e internacional pode agregar valores ao fruto, contribuindo com a renda dos agricultores, mas ao mesmo tempo pode prejudicar os consumidores locais e as famílias de baixa renda das cidades, portanto é necessário a busca de um equilíbrio entre produção e exportação.

O açaí vem se tornando cada vez mais uma potência econômica na região do Baixo Tocantins e garantindo a geração de emprego e renda para a população rural e urbana de muitos municípios paraenses (HOMMA et al., 2014; NOGUEIRA; SANTANA; GARCIA, 2013), principalmente Igarapé-Miri. Atualmente o mercado é estruturado e já existe uma cadeia produtiva definida, embora ainda existam algumas lacunas a serem definidas.

A conquista dos mercados externos, nacionais e internacionais tem garantido um crescimento anual de produção. Atualmente, o Pará exporta toneladas de polpa de açaí para estados brasileiros principalmente do Sul e Sudeste e para países, como Estados Unidos e Japão. Somente em 2017 foram produzidos mais de 1.000.000 toneladas in natura e comercializados no mercado externo 136.694 toneladas de polpa, mixes e açaí liofilizado, com um valor de quase 600 milhões de reais (SEDAP/PA, 2018b).

4.6. O aumento da produção de açaí no estado do Pará

A expansão da produção de açaí aconteceu em vários municípios da região nordeste paraense, principalmente no Baixo Tocantins e Ilha do Marajó e com a valorização nos mercados internos e externos, o aumento de produtos derivados e os investimentos em políticas públicas, o acréscimo da produção tem sido constante nos últimos anos, superando marcas anteriores constantemente. A produção de açaí no estado do Pará manteve um aumento contínuo anualmente entre 2010 e 2017, com um crescimento na produção de aproximadamente 80% nesse período (Tabela 03), assim como também houve a expansão de mais de 140% da área de produção (SEDAP/PA, 2018b).

Com exceção de 2014, o crescimento foi constante. Os dados divulgados refletem que já em 2010 a produção ultrapassou as 700.000 toneladas somente de área plantada e manejada⁹. A produção extrativista foi relativamente pequena quando comparada a produção das áreas manejadas e plantadas, chegando a apenas 124 mil toneladas em 2010. Em 2011 a área colhida aumentou em pouca proporção, cerca de 3%, assim como a produção das áreas manejadas e plantadas, pouco mais que 5%, mantendo-se na casa das 700 mil toneladas, porém a produção extrativista quase que dobrou e chegou a cerca de 215 mil toneladas, um acréscimo de mais de 80% na produção. Com isso, a soma das produções foi bastante elevada e o rendimento (kg/há) alcançou seu maior valor da série histórica de produção dos últimos anos (9.270 kg/ha).

Em 2012 a produção das áreas manejadas e plantadas cresceu em relação ao ano anterior cerca de 10%, em contrapartida as áreas extrativistas tiveram uma redução de aproximadamente 7%, mas pela primeira vez a soma da produção ultrapassou 1 milhão de toneladas. 2013 foi semelhante ao ano anterior, a maior diferença foi o aumento de aproximadamente 15% da área colhida e a redução do rendimento (kg/ha) do produto. Em 2014 mesmo com a expansão da área colhida (16%) a produção teve uma redução de 3%, porém, a maior queda foi nas áreas plantadas e manejadas, que não conseguiram acompanhar o crescimento, mesmo com a expansão.

No ano seguinte (2015), apresentou um aumento significativo de mais 200 mil toneladas (26%) somente em área plantada e manejada, chegando a 1.000.850 (t) e a soma da produção a 1.228.811 (t). Em 2016 a produção não foi tão expressiva como a do ano anterior, cresceu cerca de 80 mil toneladas, chegando a 1.080.612 (t), e a soma da produção a 1.307.814 (t), mas em 2017 voltou a ter uma forte expressão, chegando a 1.273,568 (t) em áreas manejadas e a soma 1.493.453 (t), um recorde para a produção no Estado (SEDAP/PA, 2018b).

TABELA 03 - AÇAÍ - Série histórica da Quantidade produzida (t) - Estado do Pará 2010/2017.

Ano	Área Colhida (ha)	Quantidade (t)			Rendimento (kg/ha)
		manejada/plantada	Extrativa	Total	
2010	77.637	706.548	124.421	830.969	9.101
2011	80.092	742.484	215.381	957.865	9.270
2012	91.426	817.246	199.116	1.016.362	8.939
2013	105.366	825.513	202.216	1.027.729	7.835
2014	122.406	795.253	198.149	993.402	6.497

⁹ Atualmente o IBGE, órgão responsável pela coleta e geração das informações sobre a cadeia do açaí, agrupa os dados em duas categorias, açaí cultivado e extrativo, sendo que as produções obtidas por meio de lavouras irrigadas e as provenientes de açaizais nativos porém manejados, são ambas enquadradas como produções cultivadas, não havendo qualquer diferenciação na base de dados entre elas (CONAB, 2019 b).

2015	135.695	1.000.850	216.071	1.228.811	7.376
2016	166.464	1.080.612	215.609	1.307.814	6.492
2017	188.099	1.273.568	219.885	1.493.453	6.771

Fonte: IBGE/PAM (2016) / LSPA (2017) / SEDAP/PA (2018b). Adaptada pelo autor (2020).

A produção tem aumentado gradativamente à medida que acontece o incremento das áreas de colheita. Desse modo, a acelerada expansão do açaí tem se dado pelo incremento contínuo das áreas novas plantadas e manejadas. Como houve o aumento contínuo a partir de 2010, houve também a expansão dessas áreas. Entretanto não existe um cálculo de dados do tamanho das áreas extrativas de açaí, mas o volume tem se mantido estável a partir de 2011, com apenas pequenas variações entre os anos.

No geral, a maior porcentagem de aumento do volume do fruto está ligada diretamente a expansão do manejo e da plantação de novas áreas, ou seja, são variáveis correlacionados. Assim, o aumento da produção dessas áreas contribui significativamente com o valor da produção total. Enquanto que a produção extrativista obteve um aumento significativo de 2010 para 2011, mas a partir deste período seguiu uma linha média constante até 2017 (figura 07).

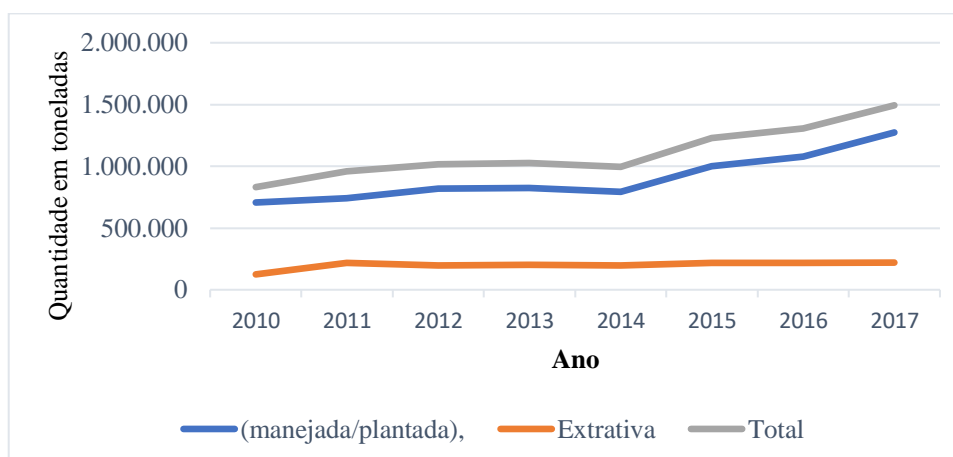


Figura 07 - Quantidades de açaí em toneladas, manejada/plantada, extrativa e total, colhida em hectares entre 2010 e 2017.

Fonte: IBGE/PAM (2016) / LSPA (2017) / SEDAP/PA (2018b). Adaptada pelo autor (2020).

O crescimento tem se dado principalmente por conta do uso de novas técnicas de manejo e expansão dos açaizais de várzeas e o aumento das áreas de plantio de açaí irrigado em terra firme, que contribui com o aumento de frutos na safra e na entressafra (CONAB, 2019 b).

A produção de açaí tem alcançado resultados bastantes elevados e atrativos economicamente. Na região Norte, o valor de produção total de frutíferas no ano de 2017 chegou a R\$ 22,6 bilhões. Desse total, o Pará foi o Estado com maior valor de produção com 12,8 milhões de reais, configurando mais da metade da produção da região, sendo que os

principais produtos que contribuíram para esses valores de produção foram o açaí atingindo (24,5%), a soja (21,7%), e também a mandioca, o milho e a banana. O município de Igarapé-Miri obteve o maior valor de produção do Estado, com R\$ 1,8 bilhão em valor em 2017 (IBGE/PAM, 2017).

Desse modo, o estado do Pará ficou na 9ª posição do ranking do valor da produção agrícola nacional com 4% da produção total e na segunda posição nos valores da produção das frutíferas nacional (quadro 02), perdendo apenas para São Paulo (principal produtor de laranja) e a frente do Rio Grande do Sul (principal produtor de uva), com uma produção de R\$ 6,8 bilhões (25,1% superior ao ano de 2016), sendo que o principal produto de fruticultura é o açaí. Isso devido a dois fatores: “inclusão de novas áreas de açaí, produto novo na pesquisa e que ainda oferece novas descobertas a cada ano; e pela recuperação na produção de outras frutas frutíferas, como a laranja, limão e tangerina” (IBGE/PAM, 2017, p. 08)

Quadro 02 - Ranking da produção de frutíferas no Brasil.

ESTADO	POSIÇÃO	PRINCIPAL PRODUTO	VALOR EM R\$	CRESCIMENTO EM RELAÇÃO A 2016
São Paulo	1º	Laranja	10,6 bilhões	2,4%
Pará	2º	Açaí	6,8 bilhões	25,1%
Rio Grande do Sul	3º	Uva	3,1 bilhões	26,2 %

Fonte: IBGE/PAM, Diretoria de Pesquisas, Coordenação de Agropecuária, Produção Agrícola Municipal 2017.

Os Indicadores dos principais produtos da agricultura brasileira apontam que o açaí tem uma participação no total do valor da produção nacional de 1,7%. Segundo a PAM 2017, embora com o elevado crescimento da soja o açaí ainda continua como destaque no Norte com maior valor de produção. Esses dados evidenciam a importância do açaí para a economia do Estado e que as políticas de expansão estão dando resultados positivos para sua produção (IBGE/PAM, 2017).

Atualmente 10% da produção de açaí produzida no Pará é destinada à exportação internacional, principalmente para Estados Unidos e Japão, 30% se destina para a exportação no mercado nacional, principalmente Rio de Janeiro, São Paulo e Minas Gerais, e a maior parte 60% é consumida internamente no Pará, configurando-se como o maior produtor e consumidor de açaí (CONAB, 2015).

4.7. Políticas de investimentos e consolidação da cadeia produtiva do açaí no Estado do Pará

4.7.1. Arranjos produtivos locais -APL do Açaí

A política de Arranjos Produtivos Locais (APL) foi fundamental na estruturação do mercado de diversas culturas frutíferas, incluindo o açaí, em todo o território nacional. Foi incorporada na agenda oficial do Governo Federal no final dos anos 1990 por conta das diversas discussões recorrentes nesse período a respeito dos modelos de produção. Desse modo, foi incluída oficialmente no Plano Plurianual 2000-2003 e como desdobramento, foi criado o Grupo de Trabalho Permanente para Arranjos Produtivos Locais (GTP-APL) (CAMPOS et al., 2010).

Assim, a partir da implantação das políticas de APL, novas oportunidades de investimentos surgiram para as culturas frutíferas e houve uma expansão no mercado produtor, por conta dos incentivos que passam a ser constantes e o aumento de empresas para o beneficiamento da produção local. Várias políticas públicas foram criadas ou aperfeiçoadas voltadas para o desenvolvimento regional e a expansão do comércio local. Essas políticas são consideradas políticas industriais alternativas, com o objetivo principal da geração de emprego e renda na forma sustentável afim de consolidar o desenvolvimento regional (TEIXEIRA, 2008). A produção de açaí foi beneficiada, pois havia a tendência de crescimento no mercado, portanto inicia-se um período de forte investimento na produção no Estado do Pará.

Conseqüentemente, ocorreu a expansão de mais de 8 mil hectares de açaí de 1994 a 2002, já com bons resultados no período de 2001-2003 quando o mercado nacional obteve um crescimento de 32% na produção. Em 2007 os resultados da produção de polpa foram extremamente elevados, com um salto de 10,3 mil (t) para 51,6 mil (t) entre 2002 e 2007, um crescimento de aproximadamente 400% e o número de trabalhadores cresce 10% nesse mesmo período (SILVA, 2016).

Em 2008 houve a criação do APL do Açaí de Igarapé-Miri, um incentivo para a consolidação da produção, com isso:

Igarapé-Miri possui uma cadeia produtiva e comercial bem definida, construída por uma estrutura de governança, onde produtores rurais autônomos e cooperados comercializam suas produções abastecendo indústrias locais, de outros municípios e outros mercados em nível nacional e internacional. Além disso, destaca-se que a participação e o relacionamento de agentes econômicos, políticos e sociais em torno da atividade açazeira, resultaram na definição de um APL, o que tornou o município

em um ambiente propício para novas iniciativas que contribuíssem para a continuidade do desenvolvimento local endógeno (COELHO-JÚNIO; SILVA, 2018, p. 14).

Com esses fatores contribuindo para a expansão e consolidação, no período de 2002 a 2010 a relação de empresas com fonte de capital estrangeiro passou de 7% para 18% e o índice de inovação total dá um salto de 16% das empresas para 44% no período no município (SILVA, 2016). Atualmente, o município conta com a presença de oito empresas que trabalham com o beneficiamento e exportação de polpa de açaí (EMATER/PA, 2019) e continua com a exportação elevada do fruto *in natura*.

Para Coelho-Júnior e Silva (2018, p. 14):

O avanço da atividade produtiva do açaí em Igarapé-Miri pode ser considerado como um exemplo a seguido, haja vista que a iniciativa de desenvolvimento local com bases endógenas promovida se deu através de uma exitosa estruturação sociopolítica que agregou diversos líderes comunitários a fim de se criar alternativas para a retomada do desenvolvimento local no município. Desenvolvimento este que tornou o município nacionalmente conhecido como o maior produtor de açaí do Brasil.

Ainda de acordo com o autor, nota-se fortes aspectos da *Governança Privada* coletiva em torno da APL do açaí no município, pelo fato da atuação “de instituições formais como o STR, AMUT, CODEMI e CAEPIM, que representam e implementam estratégias em benefício dos produtores rurais, estimulando continuamente o desenvolvimento local endógeno” (p. 14), assim como práticas de *Governança Pública* “tendo em conta a contribuição de vários agentes governamentais no sentido de investir para a formação e estruturação do APL. Destaca-se aqui a participação de organizações como EMATER, BASA, UFPA e UFRA como agentes de fomento e capacitação técnica” (p. 14), assim concluiu que existe um modelo de *Governança Mista* presente no município que “agregam e conciliam interesses privados, coletivos e públicos” em torno do APL do açaí.

4.7.2. Programa de Desenvolvimento da Cadeia Produtiva do Açaí no Estado do Pará (PRÓ-AÇAÍ)

Este programa representa um instrumento de política pública que busca a ampliação da produção para os próximos anos, principalmente pela expansão da demanda de vendas nos mercados nacional e internacional. Elaborado pela Secretaria de Desenvolvimento Agropecuário e da Pesca (SEDAP) em parceria com a EMBRAPA, IDEFLOR-BIO e EMATER, pretende realizar investimentos com previsão de expansão de 50 mil ha de açaí

cultivado até 2020 e um aumento da produção em 360 mil toneladas anuais de frutos até 2024 (OLIVEIRA, 2016).

Busca-se promover o manejo e o enriquecimento de açazais no ecossistema de várzea existente nos Municípios da região de integração do Marajó e do Baixo Tocantins, estimulando o desenvolvimento sustentável das diversas regiões de integração do estado e promover o cultivo do açazeiro em SAFs¹⁰. Nesse cenário devem ser envolvidos cerca de 11 mil produtores familiares, gerar mais de 15 mil empregos indiretos e de outros 20 mil ao longo da cadeia, nas áreas de várzea (OLIVEIRA, 2016).

4.7.3. Decreto nº 1522 de 01/04/2016

O decreto nº 1522 de 01/04/2016, concede incentivos para a indústria do Açaí, com incentivos que podem chegar até 95% de isenção do ICMS para a cadeia produtiva do açaí para empresas que se comprometerem a transformação da polpa de açaí em derivados como sorvete, energético, açaí em pó, etc., porém essas empresas precisam estarem instaladas dentro do Estado (PARÁ, 2016).

A medida se justifica, pois, embora a grande produção do fruto *in natura*, o processamento para transformação em polpa é minimamente realizado nos municípios da região do Baixo Tocantins, e menor ainda é a produção de derivados, sendo que a maior parte da produção é exportado *in natura* para outros municípios e outros estados como o Ceará, que é o maior produtor e exportador de produtos industrializados derivados do açaí no Brasil (SEDAP/PA, 2018a).

4.7.4. O Programa Estadual de Qualidade do Açaí-PEQA

O reconhecimento e a importância do açaí no território estadual, nacional e internacional, despertou para o fortalecimento da cadeia produtiva e com a qualidade do açaí. Assim o Governo do Estado do Pará criou, através do Decreto Estadual nº 250/11 em 2010, o Programa Estadual de Qualidade do Açaí (PEQA), com o objetivo de criar treinamentos que

¹⁰ Os Sistemas Agroflorestais (SAF's) são sistemas de produção agrícola que consorciavam espécies florestais (frutíferas e/ou madeiras) com cultivos agrícolas e em alguns casos também animais, na mesma área e em uma sequência temporal. O Centro Mundial Agroflorestal define SAF como a integração de árvores em paisagens rurais produtivas. (PALUDO; COSTABEBER, 2012, p. 67).

possibilitassem boas maneiras no trabalho com o produto, desde a “produção agrícola, transporte, comercialização, fabricação artesanal e industrial” (OLIVEIRA, 2016, p. 12), buscando garantir total qualidade no mercado estimulando o crescimento do valor no mercado externo “dada a dimensão e importância econômica da cadeia do açaí, que mobiliza mais de 300 mil pessoas, em 54 municípios” (p. 12).

Um importante componente do PEQA, foi a criação de um instrumento para fazer a higiene do açaí, chamado ‘tanque de branqueamento’ capaz de aquecer o açaí a 80°C “com o objetivo de inativar enzimas, fixar cor, remover gases dos tecidos, além de diminuir a carga microbiana, eliminando a possibilidade de contaminação pelo *Trypanosoma cruzi*, transmissor da *Doença de Chagas*, sem que haja alteração das propriedades organolépticas do produto” (OLIVEIRA, 2016, p. 13).

A produção da polpa de açaí tem sido alvo de ações intensivas, visando garantir a qualidade de um alimento de largo consumo no Estado. Para o despulpamento é necessário medidas de higiene que podem prevenir ou reduzir o risco de contaminação, por microrganismos, fezes, insetos e sujeiras, pois em cada fase do processo existem perigos que podem colocar a saúde em risco.

4.8. Considerações preliminares

Percebe-se que no município de Igarapé-Miri houve uma reviravolta no sistema de produção permitindo uma reorganização social e a estrutural na várzea. A total transformação da produção, iniciada no final dos anos 70, se deu entre crises, instabilidades e principalmente pelas lutas sociais em busca de melhores condições de vida, resultando no quadro atual.

Nos últimos anos o açaí passou a ser o maior propulsor da renda da maioria das famílias do município, direta ou indiretamente. Alguns atores sociais tiveram muita importância tanto nas discussões, quanto na execução desse projeto para o município. A igreja católica, através das comunidades eclesiais de base-CEBs, as mulheres, que embora tenham entrado como coadjuvantes, se tornaram símbolo de luta e resistência, as entidades governamentais, as lideranças sindicais, os agricultores, etc., ou seja, a luta de um coletivo em busca por melhores condições de vida e trabalho, que resultou na transformação da produção da Várzea.

A implantação de políticas de incentivo, a estruturação de empresas de beneficiamento na região, o controle de qualidade do açaí, as novas tecnologias inseridas no decorrer da cadeia produtiva, as novas áreas de produção e o novo modelo de produção, a conquista do mercado

externo, nacional e internacional, além do aumento do consumo no próprio estado, tem garantido o crescimento periódico do volume de produção anual.

Por um lado, essa expansão é essencial para o fortalecimento da produção e garantia de renda para as famílias locais, entretanto é preciso avaliar os impactos dessa expansão acelerada devido a região ser constituída de uma diversidade frágil e as transformações aceleradas podem acarretar em riscos para o ambiente.

5. DINÂMICA SOCIOAMBIENTAL-TRABALHO FAMILIAR E EXTRAÇÃO DO AÇAÍ: TRANSFORMAÇÃO DO COTIDIANO NOS AÇAIZAIS

O estudo das Cadeias de Comercialização de Produtos Florestais Não-Madeireiros (PFNM), desenvolvido pelo Instituto de Desenvolvimento Econômico, Social e Ambiental do Pará (IDESP), tem mostrado que “os produtos extraídos da floresta estão gerando renda no mercado paraense e conquistando consumidores nacionais e internacionais e o açaí está em destaque entre eles” (TODA FRUTA, 2016).

O Estado do Pará se tornou referência na produção de açaí a nível mundial, e o que nos anos 70 era só utilizado para a extração de palmito (HOMMA et al., 2014), tornou-se a partir dos anos 90 forte propulsor da economia regional gerando milhões de lucro anualmente, ao longo da cadeia produtiva. O forte investimento no setor, tem provocado a geração de emprego e renda para milhares de famílias (MAPA, 2016) e contribuindo para a valorização do campo a nível local.

A criação de políticas públicas voltadas para a produção, a liberação de créditos para os pequenos e médios produtores, as novas tecnologias inseridas no campo e os programas de incentivos fiscais, com o objetivo de expandir o mercado, dentro e fora do país, têm levado a produção a níveis jamais alcançados. Dessa forma, o açaí conseguiu ultrapassar as fronteiras nacionais e conquistar consumidores de países como os Estados Unidos, países Europeus e países Asiáticos (SEDAP/PA, 2018b).

A Amazônia já viveu vários ciclos extrativistas importantes que contribuíram para o desenvolvimento regional (HOMMA et al., 2014), na região do Baixo Tocantins não é diferente, ao longo dos últimos séculos seu caráter extrativista tem apresentado importante valor econômico (SANTOS; MIRANDA; TOURINHO, 2004). O açaí, por sua vez, embora possua um caráter extrativista (NOGUEIRA; SANTANA, 2009) e faça parte da cultura local, as transformações observadas a partir da sua intensificação seguem caminhos diferentes (BASTOS-TAGORA, 2017).

De certa forma é possível observar o enfraquecimento do extrativismo e do fortalecimento do cultivo, ou seja, um novo processo que vem sendo chamado de ‘açaização’ (HIRAOKA; RODRIGUES, 1997). Nesse sentido Nogueira e Santana (2009, p. 8) corroboram que “os sistemas de produção saíram do extrativismo para os sistemas de manejo, sistemas agroflorestais e sistemas em cultivo homogêneo com irrigação”.

O trabalho nos açaizais configura-se como um dos principais geradores de renda das famílias ribeirinhas e um dos principais trabalhos da cadeia produtiva que, segundo Tavares e

Homma (2015), envolve extrativistas, produtores, intermediários, indústrias de beneficiamento, batedores artesanais, etc. Coletar açaí exige habilidades e experiência, pois oferece certos riscos de acidentes, devido a coleta ser realizada na maioria das vezes escalando os estipes (SANTANA; PESSOA; SANTANA, 2012).

Essa produção tem contribuído com o crescimento e o desenvolvimento da região e causando alterações econômicas, sociais, culturais e ambientais no território. Para Nogueira e Santana (2009, p. 8), a fruticultura “é a atividade que apresenta o maior potencial de distribuição de renda para a população, por envolver milhares de pequenos produtores, além das indústrias processadoras”. De acordo com Homma et al. (2014, p. 133):

A modernidade do agronegócio do açaí (*Euterpe oleracea*), nas várzeas mais próximas da cidade de Belém, está presente nas antenas parabólicas, nos aparelhos de TV e de som, na antena de telefone celular, no barco e no atracadouro defronte à casa erguida sobre estacas, nas bombas para puxar água do rio para a casa, nos geradores elétricos e nas baterias. Sinal de luxo, reluzentes máquinas de beneficiar açaí movidas a gerador enfeitam o interior de diversas casas, deixando para trás a trabalhosa tarefa de amassar com as próprias mãos. Soalhos de madeira brilhantes no interior dessas casas contrastam com a moldura dos açazais manejados ao redor. As antigas casinhas com alguns pés de açazeiros de 10 anos atrás, que lembravam as idílicas paisagens que Paul Gauguin (1848-1903) pintou, quando, em 1891, partiu para o Taiti, sofreram grandes transformações.

A produção é fonte de renda para inúmeras categorias dentro da cadeia produtiva, e nas comunidades rurais direta ou indiretamente, como, os apanhadores ou peconheiros¹¹; os atravessadores¹²; os carregadores¹³; os roçadores¹⁴; os batedores artesanais¹⁵ e principalmente os donos de açazais¹⁶; etc. (TAVARES; HOMMA, 2015). No período da safra, essas categorias tem um rendimento semanal e/ou mensal acima da média, visto a grande quantidade de trabalho proporcionado aos ribeirinhos do estuário amazônico (NOGUEIRA; SANTANA; GARCIA, 2013; OLIVEIRA, 2016).

A transformação do ambiente de várzea e a melhoria na infraestrutura familiar, das comunidades ribeirinhas a partir da expansão dos açazais é muito significativa (BASTOS-TAGORE, 2017), principalmente quando se compara as outras atividades desenvolvidas

¹¹ Pessoas responsáveis pela coleta do fruto do açaí, que geralmente realizam a tarefa manualmente.

¹² Pessoas que compram a produção nas residências dos ribeirinhos e transportam até os portos de embarque, onde a produção é transferida para os caminhões das fábricas de beneficiamento.

¹³ Pessoas que fazem o embarque e desembarque da produção nos diversos portos espalhados pelo município.

¹⁴ Pessoas que fazem a limpeza, o manejo, e a expansão dos açazais. Essa atividade é realizada principalmente no período de entressafra, assim a mesma pessoa ou equipe pode fazer a colheita e a limpeza durante o ano.

¹⁵ Donos de máquinas que compram a produção na feira, realizam o despoldamento e vendem diretamente para os consumidores finais nas cidades em seus pontos comerciais.

¹⁶ Donos das terras com produção de açaí.

anteriormente. O poder de aquisição aumentou expressivamente e assim as pessoas conseguiram maior acesso a bens materiais, alimentícios e conforto, devido a melhor distribuição de renda.

Ocorreu também a transformação da paisagem local, através dos novos tipos de moradias, a retirada das outras espécies pela intensificação dos açazais ao ecossistema de várzeas. Se por um lado ocorreram melhorias no processo de produção e beneficiamento do açaí, por outro, vários impactos e transformações, estão surgindo com a intensiva produção e podem se intensificar a médio e longo prazo, portanto precisam ser avaliadas.

5.1. A produção de açaí como propulsora da distribuição de renda nas comunidades ribeirinhas

A produção de açaí gera renda direta e indiretamente nas comunidades. Cerca de 90% dos ribeirinhos afirmam que a mão de obra familiar não é suficiente para manter a produção, com isso contratam mão de obra externa durante a safra para a colheita e durante a entressafra para a limpeza e manejo dos açazais.

Nesses aspectos encontramos duas formas de propagação da renda. Primeiro os trabalhadores da safra são temporários e recebem através da produção. O valor varia de acordo com o preço bruto por rasa (28 kg) do produto, desse modo, a média fica entre de 20% a 40% do valor bruto. A maioria das famílias pagam 30% do valor bruto da produção para os apanhadores (figura 08), que são responsáveis pela coleta e transporte do produto até a residência. Nesse cenário, mais de 90% das famílias pesquisadas realizam a contratação de mão de obra externa para a realização da colheita do açaí, percentual maior que no estudo de Bastos-Tagore (2017), em Abaetetuba, onde 70% dos ribeirinhos registraram que a mão de obra familiar não é suficiente para atender a necessidade de trabalho, entretanto, na maioria dos casos elas participam do gerenciamento das atividade.

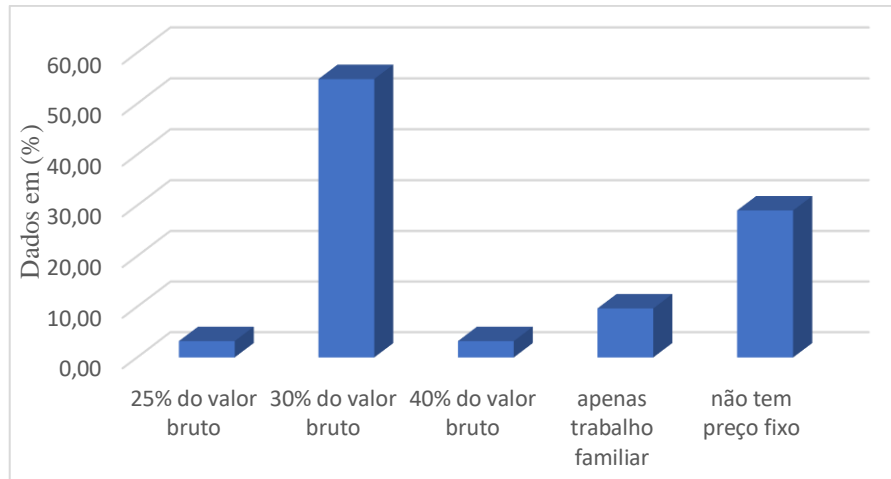


Figura 08 - Valores gastos nas atividades realizadas na safra em (%).
Fonte: autor (2020).

Já no segundo caso, os trabalhadores da entressafra também são temporários, mas recebem geralmente por diárias de serviços cumpridos, ou empreitada¹⁷, seja para limpeza ou manejo dos açazais. Nesse grupo um trabalhador que utiliza principalmente o trabalho ‘braçal’, ou seja, não usa máquinas, recebeu na entressafra de 2018 uma média de R\$ 70 reais por diária trabalhada, já os trabalhadores que utilizam máquinas, principalmente a roçadeira ou o motosserra receberam em média R\$ 120,00 por cada diária trabalhada.

As despesas da entressafra são principalmente a limpeza e o manejo dos açazais, das quais os maiores gastos estão ligados as diárias e empreitadas (figura 09) pagas para essas atividades. Assim como na safra, somente algumas das famílias pesquisadas realizam totalmente as atividades, a maioria contrata pessoas para a realização de parte dessas atividades ou totalmente. De acordo com Ribeiro, Santana e Tourinho (2004), está atividade demanda bastante mão de obra, seguida pela colheita de açai.

¹⁷ Nesse caso, o trabalhador faz a avaliação do trabalho e entra em acordo com o dono do terreno sobre os valores, caso ambas as partes concordem o trabalhador fica responsável por realizar a limpeza e/ou o manejo e receber o valor combinado, ficando responsável pela contratação de outras pessoas caso julgar necessário. Não existe nenhum contrato físico, apenas o acordo verbal.

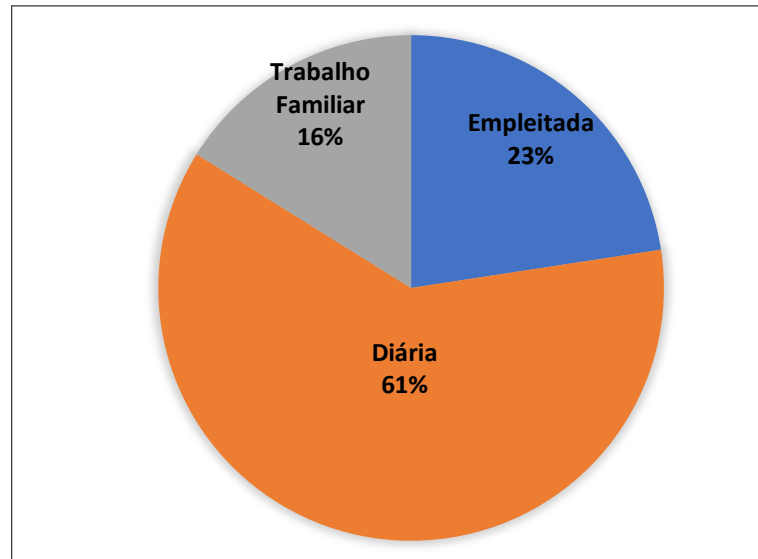


Figura 09 - Valores gastos nas atividades da entressafra em (%).
Fonte: autor (2020).

A contratação de empregados temporários, por um lado tem aumentado o custo da produção, mas por outro tem contribuído com a distribuição da renda nas comunidades, pois o valor adquirido com a produção do açaí não fica concentrado apenas nas famílias produtoras, ele circula nas mãos de inúmeras famílias e isso garante que outras formas de trabalho possam ser desenvolvidas nas comunidades. Com a escassez da mão de obra local, o valor dos serviços tem aumentado de preço, com isso, cerca de 50% do valor da produção bruta são destinadas para as despesas de limpeza, manejo e colheita do açaí durante o ano, os outros 50% é considerado o lucro do dono do açaizal, resultados parecidos foram encontrados por Bastos-Tagore (2017) em Abaetetuba.

Para cerca de 83% dos entrevistados a principal fonte de renda vem da produção de açaí (figura 10), evidenciando o grau de importância do produto nessas comunidades. A proporção da renda atribuída a produção de açaí chega a 90% para algumas famílias, mas a maioria estima que o percentual de renda proporcionada do açaí fica entorno de 70% da renda total da família.

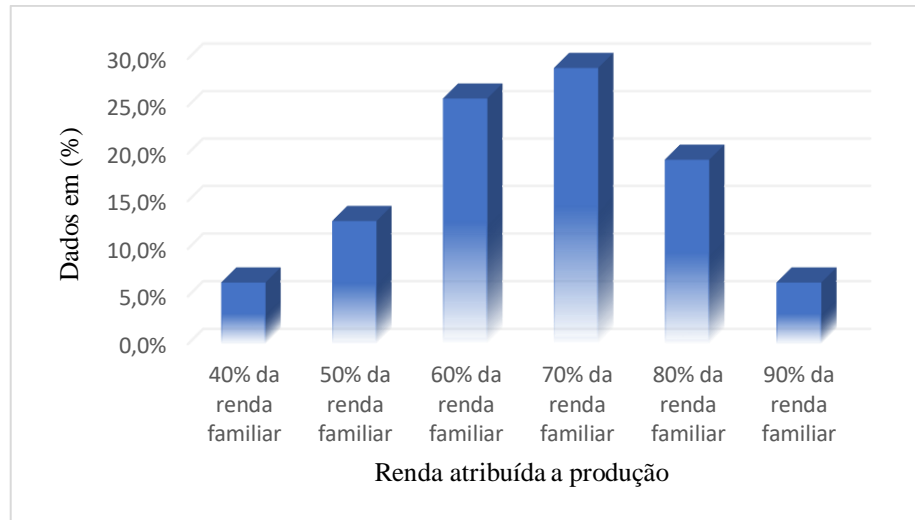


Figura 10 - Estimativa de renda atribuída a produção de açaí pelos entrevistados.
Fonte: autor (2020).

Entretanto, o açaí não é a única fonte de renda utilizada. Outros produtos e serviços (figura 11) também são usados para a complementação nas famílias. Os serviços autônomos são os mais utilizados nas comunidades, seguidos do manejo dos açazais, que através do palmito obtido gera certo lucro as famílias, principalmente na entressafra. A aposentadoria e os serviços públicos, a pesca artesanal e o seguro defeso, também são fortes aliados nesses aspectos.

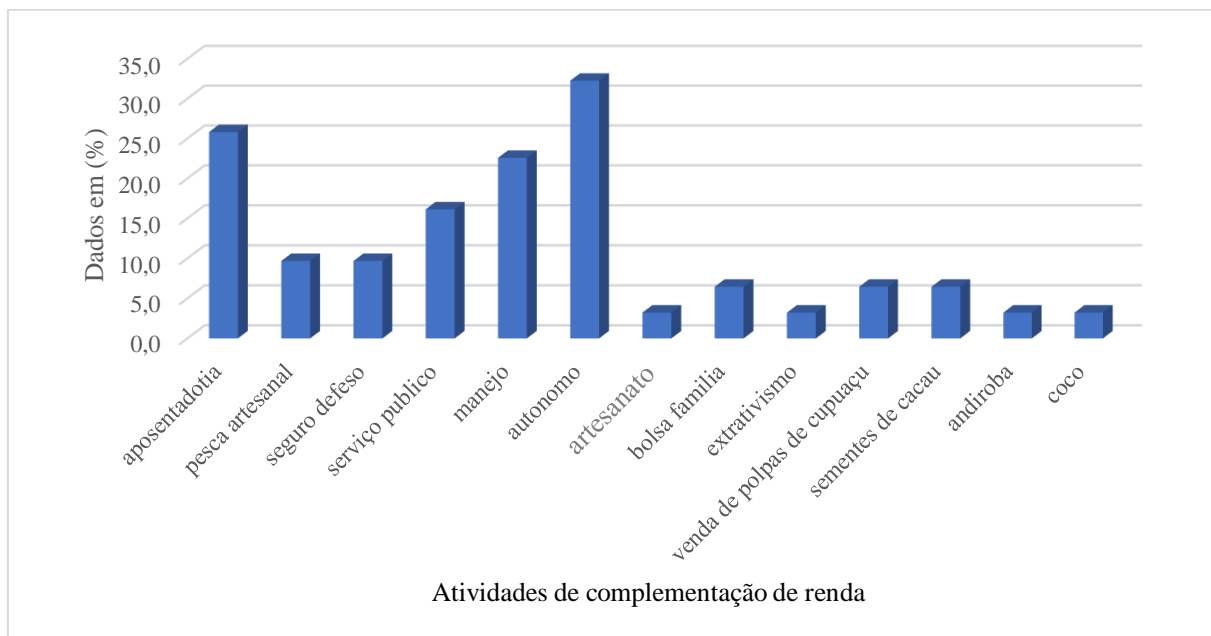


Figura 11 - Atividades que complementam a composição de renda familiar na várzea de Igarapé-Miri.

Fonte: autor (2020).

*Os valores de porcentagem ultrapassam 100% porque os entrevistados podiam responder a mais de uma alternativa.

Dessa forma, embora a maior parte da renda familiar seja composta pela produção do açaí, percebe-se um sistema de pluriatividade (SCHNEIDER, 2009^a; SILVA; SILVA; PEREIRA, 2015; WANDERLEY, 1999) que emerge nas comunidades ribeirinhas de Igarapé-Miri e tem função muito importante na composição da renda. Nesse sentido, o próprio agricultor ou parte de família (filhos, esposa, neto, etc.) desenvolvem outra atividade fora do lote, que também servem como fonte de renda.

Geralmente os agricultores têm o costume de registrar os valores gastos com as despesas da produção, assim como os valores totais arrecadados, desse modo, a maioria dos valores são estimados por eles. Para Bastos-Tagore (2017, p. 60)

A dificuldade encontrada em se aferir os dados relativos à produção e manejo dos açazeiros, uma vez que se trata de uma economia invisível, transitando por muitos setores, envolvendo atores sociais diversos em uma cadeia informal, visto que quase sempre não é contabilizada, pois não há emissão de nota fiscal nas diferentes etapas da cadeia produtiva.

Entretanto, o valor correspondente ao lucro real para os ribeirinhos a partir da atividade do açaí, pois a produção tem contribuído diretamente com as transformações significativas na vida dos produtores.

5.2. A influência do mercado no manejo de açazais de várzea de Igarapé-Miri

A expansão em larga escala da produção de açaí tem causado algumas transformações ambientais no ambiente de várzea. Já a intensidade do manejo de açazais tem causado a eliminação das outras espécies de plantas, para a liberação do espaço que é ocupado por novas plantas de açaí oriundas de sementes que germinam espontaneamente ou de mudas preparadas ou transplantadas pelos agricultores.

Depreende-se, portanto, que há uma forte perda da biodiversidade, devido ao manejo intenso de açazais. Muitas espécies de valor comercial foram derrubadas e serviram como fonte de renda logo no início do processo de açazeiração, sofrendo redução contínua de acordo com a extensão dos açazais, assim como as árvores sem valor econômico, que simplesmente foram retiradas e substituídas pela palmeira de açaí.

De acordo com o Ministério do Meio Ambiente - MMA (2019), os principais processos responsáveis pela perda da biodiversidade estão ligados às explorações excessivas de espécies de animais e plantas, além do incremento de monoculturas. A intensificação da produção do açaí tem essas características, e, portanto, considerar que a retirada de outras espécies para aumentar a quantidade de estipes de açazeiro reduz a biodiversidade do ambiente.

Os impactos causados ao meio ambiente não são por acaso, eles são controlados pela valorização do açaí no mercado internacional, pois o aumento da produção requer manejo mais intenso nas áreas de produção (AGUIAR, 2016). Então a intensidade de manejo decorre principalmente, da intensidade da eliminação das outras espécies que compartilham o espaço da várzea com a população de açazeiros, do controle da quantidade de perfilhos nas touceiras. A demanda dos mercados nacionais e internacionais cresceram em grande proporção nas últimas décadas, assim existiu a necessidade de ampliar a produção para atender as novas demandas.

Para Aguiar, (2016, p. 36):

É compreensível que os produtores queiram aumentar a produção de açaí para garantir as necessidades da família e as diferentes formas de manejo estão ligadas as suas estratégias. Cada forma distinta de manejo está associada à individualidade do agricultor e da sua família em função de objetivos específicos.

Atualmente, a maior parte das áreas de várzea estão produzindo açaí. O controle da quantidade de perfilhos no interior das touceiras propicia a diminuição da concorrência ecológica por água, luz e nutrientes, aumentando a produção (NOGUEIRA et al., 2005). Assim, o manejo é realizado para a ampliação da produção, buscando atender uma demanda do mercado (figura 12) e o aumento da renda familiar, principalmente pelo “encurtamento da safra nos últimos anos”¹⁸. Entretanto, a intensificação do manejo pode acarretar em profundas mudanças ambientais a médio e longo prazo.

¹⁸ JOSÉ RAIMUNDO SANTOS, 54 anos. Atual presidente da Associação Mutirão-AMUT. Entrevista concedida em maio de 2019.

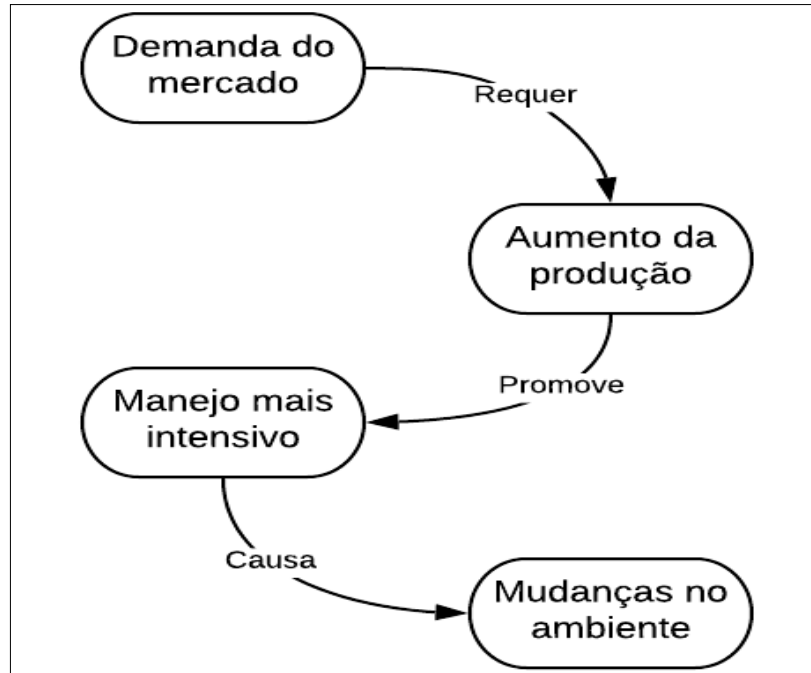


Figura 12 - A influência do mercado nos manejos de açazais.

Fonte: Grossman et al. (2004); Nogueira, Figueiredo e Muller (2005); Azevedo (2005); Nogueira et al. (2013); Homma et al. (2014); Araújo e Navegantes-Alves (2015); Aguiar (2016); Carvalho (2018). Elaborado pelo autor (2020).

O manejo pode ser realizado de diversas maneiras, acompanhado ou não de assistência técnica. O estudo realizado em Abaetetuba por Carvalho (2018), classificou o manejo da seguinte forma: leve (tradicional); moderado (diversificado) e intensivo. Azevedo (2005), por sua vez identificou três formas de manejo em estudo realizado na ilha de Paquetá e Ilha Grande em Belém: o intensivo, o moderado e o sem manejo. Já Grossman et al. (2004), em pesquisa realizada em Abaetetuba identificou quatro formas do manejo, sendo elas: manejo intensivo, intermediário, moderado e sem manejo.

No município de Igarapé-Miri, o estudo realizado por Araújo e Navegantes-Alves (2015), identificou que são realizados pelos agricultores três tipos de manejos em açazais, sendo eles: manejo leve, manejo moderado (leve e intensivo) e manejo intensivo (quadro 03).

Quadro 03 - Tipologia de manejo de açazais em Igarapé-Miri.

TIPOLOGIA DE MANEJO	CARACTERÍSTICAS DO MANEJO
Manejo leve	Este tipo se caracteriza pela utilização de poucas técnicas de manejo, ou seja, a produção é bem próxima do modelo do sistema extrativo, com poucas intervenções. O custo é relativamente baixo, sem a necessidade da mão-de-obra externa.
Manejo moderado	Nesse tipo de manejo, a vegetação não é totalmente substituída pela palmeira de açá. Além disso busca-se produzir outras culturas no

	mesmo espaço, assim a família não está exclusivamente dependente do açaí, pois outros produtos servem de alternativas econômicas para a sobrevivência. O custo não é tão alto, porque a maior parte da mão-de-obra é familiar.
Manejo intensivo	Caracterizado pela redução do máximo de espécies para a ampliação da palmeira de açaí, ou seja, é retirado quase toda a vegetação e deixando somente o açaí. O custo geralmente é bastante elevado, portanto busca-se maximizar a produção para que o lucro corresponda aos investimentos.

Fonte: Araújo e Navegantes-Alves (2015). Elaborado pelo autor (2020).

De acordo com os dados desta pesquisa, todos os entrevistados realizam algum tipo de manejo nas suas propriedades, dos quais a maior incidência de manejo realizado pelos agricultores ligados a associação mutirão é moderado (84%), ou seja, o custo não é tão elevado, diversificam a plantação e a presença da família é fundamental. Esse elevado índice pode ser justificado na narrativa do atual presidente da AMUT:

Se você for olhar a unidade produtiva daquelas pessoas que são ligadas ao movimento social, ao sindicato, a associação, a cooperativa etc. você vai perceber que esse produtor ainda tem, vamos dizer assim, uma consciência ambiental, que ele não agride muito a natureza, mas eu tenho percebido que aquela pessoa que vive a margem, que não participa de nenhum movimento, ele transformou a sua unidade produtiva numa monocultura, só tem açaí (JOSÉ RAIMUNDO SANTOS, 54 anos. Atual presidente da Associação Mutirão-AMUT. Entrevista concedida em maio de 2019).

Entretanto, 16% das pessoas que participaram da pesquisa afirmam realizar manejo intensivo em suas propriedades. Segundo Jardim (2004, p. 84), “o manejo dos açazais envolve o desbaste de estipes altos, finos e com baixa produção de frutos e o raleamento por corte ou anelamento de espécies arbóreas sem valor econômico local ou utilizado apenas como lenha”. Para Aguiar (2016, p. 31), “quanto mais intensificada, além de retirar as outras espécies, acentua a monopolização dos estipes nas touceiras”.

A redução de outras espécies se dá principalmente por conta da redução da competição entre as espécies. Logo no início da expansão da produção de açaí no estado do Pará, a EMBRAPA já recomendava a eliminação de plantas de baixo valor comercial (NOGUEIRA; FIGUEIREDO; MULLER, 2005). De acordo com o chefe local da EMATER/PA, Igarapé-Miri, quando surgiram os primeiros financiamentos para a produção de açaí, a recomendação era

retirar todas as espécies que não possuíam valor comercial, para que se expandisse a produção das palmeiras de açaí¹⁹.

Em Igarapé-Miri, além desses fatores que influenciaram o manejo dos açazais, a expansão da produção também teve a intenção da quitação dos financiamentos, já que a maioria dos agricultores recebeu algum tipo de investimento para a produção de açaí. Entretanto, não se pensava sobre as questões ambientais e os impactos ao meio ambiente com esse tipo de transformação na floresta. Assim, aconteceu a retirada de grande parte das espécies de plantas para a produção de açaí.

5.3. Consequências da intensificação dos manejos de açazais na várzea

De acordo com 100% dos entrevistados, percebe-se uma redução acentuada de inúmeras espécies nas últimas décadas, tanto de valor comercial, como sem valor comercial (quadro 04). Essas espécies geralmente eram utilizadas e ainda são, só que em menor quantidade, para a construção de casas, barcos, pontes, móveis, artesanatos, remédios, além do uso da semente para a retirada do óleo que tem valor elevado no mercado, como o da andiroba. Para Zarin et al. (2001), a expansão e manejo do açaí, tem contribuído para a redução das florestas de várzea.

Quadro 04 - Espécies vegetais que tiveram redução acentuada nos últimos anos e são de fácil percepção, destacadas pelos agricultores da várzea de Igarapé-Miri*

Nome popular	Nome científico	(%)
Ucuuba	<i>Virola surinamensis</i>	74
Andiroba	<i>Carapa guianensis</i>	71
Sucúba	<i>Himatanthus sucuuba</i>	68
Palheira	<i>Manicaria saccifera</i>	65
Seringueira	<i>Hevea brasiliensis</i>	55
Miritizeiro/Buritizeiro	<i>Mauritia flexuosa</i>	52
Jupatizeiro	<i>Raphiata edigera</i>	50
Murumuru	<i>Astrocaryum murumuru</i> Mart.	48
Mututi	<i>Pterocarpus santalinoides</i>	48
Cedro	<i>Cedrela fissilis</i>	45
Taperebá	<i>Spondias mombin L.</i>	42
Pracuúba	<i>Mora paraenses</i>	39
Aturiá	<i>Machaerium ferox</i>	39

¹⁹MARCELO SOUZA, 36 anos. Chefe local EMATER/PA Igarapé-Miri. Entrevista concedida em março de 2019.

Jambeiro	<i>Syzygium malaccense</i>	39
Mamorana	<i>Paquira aquatica Aubl.</i>	39
Mangueira	<i>Mangifera indica</i>	39
Ingá	<i>Inga vera</i>	35
Jacareúba	<i>Calophyllum brasiliense</i> <i>Cambess</i>	32
Maracujá do mato	<i>Passiflora cincinnata</i>	32
Sucupira	<i>Bowdichia nitida Spruce</i>	32
Pacapeuá	<i>Swartzia Racemosa</i>	32
Pitaica	<i>Swartziaacuminata Willd.)</i>	29
Paxiuba	<i>Socratea exorrhiza</i>	29
Pracaxi	<i>Pentaclethra macroloba</i>	29
Samaumeira	<i>Ceiba Pentandra</i>	29
Faveiro	<i>Pterodon paeygalaeflarus</i>	26
Seru	<i>Allantoma lineata (Mart.</i> <i>ex O.Berg.) Miers</i>	16
Ananim	<i>Symphonia globulifera</i>	13
Aningueira	<i>Montrichardia linifera</i>	13
Siriuba	<i>Avicennia schaueriana</i>	13

Fonte: autor (2020).

*Os valores de porcentagem utrapassam 100% porque os entrevistados podiam responder a mais de uma alternativa.

Entretanto, a redução de espécies de valor econômico pode não está ligada diretamente ao aumento da produção de açaí, pois se trata de espécies de grande importância na região que tem diversas utilidades, e sua exploração na várzea se intensificou já a partir da metade do século XX (CASTRO et al., 2010) logo, isso também influenciou a sua derrubada. A Ucuuba, Andiroba, Sucúba, Palheira, Seringueira, Buritizeiro e Jupatizeiro, que foram mais citadas na pesquisa, por exemplo, são usadas de inúmeras formas na região desde muito antes da expansão do açaí. Porém, a crescente demanda, resultou na perda da biodiversidade da várzea, contribuindo com a eliminação de inúmeras espécies de plantas, mesmo as úteis para a população local (NOGUEIRA; FIGUEIREDO; MULLER, 2005; CARVALHO, 2018).

Por outro lado, o palheiro, jupatizeiro e burutizeiro, embora tenham valor comercial, são retirados principalmente por motivo do sombreamento excessivo que causa onde é encontrado, mas também competem com a palmeira de açaí, portanto, para o produtor que busca a maximização do lucro, o melhor negócio é retirar essas espécies, vender, e ainda aumentar sua produção, pois de acordo com Azevedo (2005, p. 59), “o açazeiro em condições de pouco sombreamento, produz mais rápido, com estipes de menor porte e com maior diâmetro, apresentando cachos em maior número e tamanho”.

Resultados parecidos foram encontrados por Aguiar (2016), na várzea de Cameté/PA, onde o raleamento permitiu a retirada de algumas palmeiras florestais e de espécies de maior

valor econômico e por Azevedo (2005), nas ilhas próximas a Belém, onde, segundo os ribeirinhos, o sombreamento reduz a produção de frutos e retardam o início da produção. Em Igarapé-Miri, geralmente as espécies que não tem valor comercial elevado sofreram a derrubada também por essas razões de acordo com os agricultores, simplesmente por conta da competição com o açaí e do sombreamento provocado por elas. Assim:

Passamos a um novo momento onde os açaizais passam a ser manejados, onde ocorre os desbastes das touceiras, a retirada de árvores improdutivas, deixando de 3 a 5 estipes em cada touceira, além da retirada de outras árvores de menor valor comercial, raleando a vegetação, para o controle de luz no açaizal. Esse processo tem ocasionado um certo *açaizamento* da paisagem ribeirinha, homogeneizando a paisagem com uma certa tendência a predominância do açaizeiro. (CORREA, 2016, p. 07).

De acordo com Homma et al. (2014, p. 135), o açaí é produzido em maior parte em áreas secundárias de floresta, que “sofreram forte exploração madeireira e intensivo extrativismo de cacau, de sementes de oleaginosas, além do cultivo da cana-de-açúcar”. No entanto as áreas de vegetação primária também foram afetadas pela expansão dos açaizais, causando derrubadas de árvores mais grossas. Assim, espécies que antes eram encontradas em abundância, atualmente são mais difíceis de serem encontradas (ARAUJO; NAVEGANTES-ALVES, 2015).

De acordo com os dados levantados nessa pesquisa, cerca 9% dos entrevistados consideram que a produção que desenvolvem no lote é moldada no sistema de monocultivo, entretanto a maioria dos agricultores desenvolvem também o plantio de outras culturas (quadro 05). Porém, somente uma pequena parcela é comercializada, assim a maioria não considera como fonte de renda, mas o fato dessas pessoas não precisarem comprar esses produtos no mercado local, configura-se como complemento de renda falimentar.

Isso é um diferencial, pois a agricultura familiar ribeirinha sobrevive da diversidade (ADAMS, 2002). Assim, é muito importante para a soberania alimentar e independência socioeconômica, além de ajudar a proteger a biodiversidade da várzea, pois para Reis et al. (2015), a pressão exercida pelo processo de desenvolvimento trouxe implicações na relação entre o homem e a natureza, que pode ser capaz de alterar os ecossistemas locais.

Quadro 05 - Plantio e cultivo desenvolvidos nos lotes dos agricultores familiares, além do açaí em 2018*

Nome popular	Nome científico	Destinação	(%)
Plantio e cultivo 2018			
Abacate	<i>Persea americana</i>	Consumo	6
Andiroba	<i>Carapa guianensis</i>	Venda	6

Banana	<i>Musa</i>	Consumo	51
Cacau	<i>Theobroma cacao</i>	Venda e consumo	74
Coco	<i>Cocos nucifera</i>	Venda e consumo	45
Cupuaçu	<i>Theobroma grandiflorum</i>	Venda e consumo	61
Laranja	<i>Citrus X sinensis</i>	Consumo	3
Cana	<i>Saccharum officinarum</i>	Consumo	3
Limão	<i>Citrus × limon</i>	Consumo	77
Urucu	<i>Bixa orellana</i>	Consumo	6
Não produz			3
Criação 2018			
Galinha	<i>Gallus gallus domesticus</i>	Venda e consumo	58
Porco	<i>Sus scrofa domesticus</i>	Venda e consumo	12
Pato	<i>Cairina moschata</i>	Consumo	12
Peru	<i>Meleagris</i>	Consumo	6
Não			35
Extrativismo 2018			
Miriti	<i>Mauritia flexuosa</i>	Consumo	80
Sementes oleaginosas	<i>Andiroba, murumuru,</i>	Venda	6
Não			19
Pesca 2018			
Mapara	<i>Hypophthalmus edentatus</i>	Venda e consumo	9
Peixes de malhadeira em geral		Consumo	29
Camarão	<i>Macrobrachium amazonicum</i>	Venda e consumo	80
Não			12
Caça 2018			
Mucura	<i>Didelphis marsupialis</i>	Consumo	20
Não			80

Fonte: autor (2020).

*Os valores de porcentagem ultrapassam 100% porque os entrevistados podiam responder a mais de uma alternativa.

A produção dessas culturas acontece em consórcio com o açaí, embora não seja trabalhado nos modelos dos sistemas agroflorestais-SAFs. Geralmente, os agricultores realizam a plantação nos terrenos mais próximos das residências por conta do fácil acesso da família. Algumas pessoas usam a produção de cacau, coco e cupuaçu como complemento de renda, embora haja baixa valorização no mercado local. Nota-se que algumas pessoas passaram a produzir andiroba, isso se justifica por motivo da grande redução causada dessa espécie na região e atualmente sua semente tem mercado para comercialização, assim como outras sementes oleaginosas.

As outras culturas produzidas nos lotes são totalmente para o consumo familiar, por dois motivos. Primeiro não há um mercado organizado que valorize a produção e segundo, com a

valorização do açaí e a facilidade de trabalhar com a espécie, existe uma intensa expansão dos açaiçais, deixando as famílias sem tempo e sem espaço para ampliar a produção de outras culturas, acabando investindo somente na principal. Entretanto, o avanço do monocultivo do açaí pode trazer riscos para a soberania alimentar, a biodiversidade e conseqüentemente, para a sociedade em geral, principalmente os ribeirinhos.

De acordo com o estudo de Azevedo (2005), os ribeirinhos das ilhas Paquetá e ilha Grande, realizam a criação de aves, extrativismo da caça; criação de suínos, extrativismo de peixe; extrativismo do camarão, cultivo e extrativismo de frutífera. Essa produção é importante fonte de renda, aliados a produção de açaí. Já na várzea de Igarapé-Miri, a maior parte da produção, criação e extrativismo, é usado para o consumo familiar.

Em relação ao plantio, o cacau, o coco e o cupuaçu são os mais produzidos e direcionado à venda e ao consumo familiar e a banana é usada apenas para o consumo das famílias. Já a andiroba é produzida para a venda, tanto da madeira, quanto da semente por uma pequena parcela pesquisada. Em relação a criação, a galinha e o porco são os mais criados e destinados a venda e ao consumo. O extrativismo do miriti também é muito usado para o consumo familiar e as sementes oleaginosas são comercializadas por algumas famílias. A pesca do camarão é muito frequente, tanto para o consumo, quanto para a venda e a caça é realizada por poucas famílias para o consumo.

Nesse caso, seria importante a ação do governo estadual e/ou municipal para criar estratégias de valorização dos outros produtos de fruticultura regional, criação, extrativismo, etc., já que estamos falando de áreas extremamente produtivas e com imensas riquezas e potencial, para que a maior parte da renda dos ribeirinhos não fique concentrada apenas no açaí.

A produção em larga escala na várzea, implementada nas últimas décadas vem alterando a forma de organização do agricultor familiar, que para se adaptar ao mercado vem transformando a produção do fruto como a principal fonte de renda e deixando de produzir outras culturas importantes, tanto para soberania alimentar quanto para a natureza e isso pode gerar implicações imprescindíveis para do solo e água, fragilizando a biodiversidade.

Outro ponto importante a ser abordado é a redução animal na floresta local percebida nos últimos anos. De acordo com o quadro 06, a redução de espécies de animais é extremamente elevada segundo a maioria dos entrevistados. O público dessa pesquisa alega a diminuição principalmente de animais que por muito tempo serviam como complemento alimentar.

Quadro 06 - principais espécies de animais que tiveram redução acentuada nos últimos anos, destacadas pelos agricultores*

Nome popular	Nome científico	(%)
--------------	-----------------	-----

Veado	<i>Artiodactyla</i>	58
Tatu	<i>Dasyproctidae</i>	58
Mucura	<i>Didelphis marsupialis</i>	54
Paca	<i>Cuniculus paca</i>	54
Cutia	<i>Dasyprocta</i>	19
Perema	<i>Nome científico não encontrado</i>	16
Capivara	<i>Hydrochoerus hydrochaeris</i>	12
Preguiça	<i>Folivora</i>	12
Pássaros	<i>Aves</i>	10
Peixes	<i>Nome científico não encontrado</i>	6
Tamanduá	<i>Myrmecophaga tridactyla</i>	6
Soiá	<i>Nome científico não encontrado</i>	3
Saracura	<i>Aramides saracura</i>	3
Cigana	<i>Opisthocomus hoazin</i>	3
Abelha	<i>Anthophila</i>	3
Camaleão	<i>Chamaeleonidae</i>	3

Fonte: autor (2020).

*Os valores de porcentagem ultrapassam 100% porque os entrevistados podiam responder a mais de uma alternativa.

Essas espécies ainda são encontradas, mas atualmente somente em pequena quantidade e entre outros fatores a intensificação do manejo nos açazais é uma das principais responsáveis por este cenário. É importante ressaltar que embora a produção do açaí traga novas oportunidades para a população rural, certos costumes devem ser evitados para que não se cometa os mesmos erros dos ciclos passados que trouxeram resultados destruidores ao meio ambiente (ELARRAT-CANTO, 2001, p. 16).

5.4. Implicações da produção de açaí na várzea de Igarapé-Miri

A produção de açaí foi intensificada pelos produtores nas últimas décadas com a introdução de técnicas de cultivo, por meio do manejo de açazais de várzea e terra firme (NOGUEIRA, 2011). “E como consequência do aumento progressivo da demanda comercial ocorreu a expansão dos plantios de açaí, que levou e tem levado a um processo de modificação da paisagem nas áreas produtivas, áreas antes mais diversificadas estão dando lugar a extensas áreas de açazal” (CARVALHO, 2018, p. 23).

A mudança no sistema de produção do açaí, que acarretaram a transformação do extrativismo para agro extrativismo (BRONDÍZIO, 2008), entre outros fatores contribuíram para a redução da diversificação e homogeneização da paisagem local e com isso “poderá causar desequilíbrio ecológico, observados em diversos monocultivos como o aumento de pragas e doenças” (AZEVEDO, 2005, p. 63).

Alguns impactos dessa homogeneização já podem ser percebidos nas comunidades ribeirinhas (REIS, 2015). De acordo com Carvalho (2018, p. 24):

Os ribeirinhos percebem a importância da diversificação florestal, mesmo assim, alguns acabam realizando a exploração intensiva, e ao perceberem os limites desse processo discutem formas de recuperar a diversidade antes presente no local, isso não quer dizer que o ribeirinho utilize as mesmas espécies que existiam no lote, ou que esse processo vá retornar à condição inicial de diversificação, o intuito é recuperar o equilíbrio do sistema e autonomia da família.

A expansão acelerada dos açais vem se configurando como monoculturas nas áreas de várzea (BASTOS-TAGORE, 2017), embora ainda não possa ser considerado totalmente como tal, e entre os fatores com potenciais negativos destacam-se a compactação do solo, o desmatamento, o consumo excessivo de água e o processo de assoreamentos dos rios, que podem comprometer a biodiversidade, aumentar a população de insetos e diminuir a quantidade de animais silvestres (PENSAMENTO VERDE, 2013).

De certo modo a mudança ocorrida no sistema de produção do açaí por um lado beneficiou os produtores e consumidores, pois aumentou a demanda e conseqüentemente a renda, mas por outro lado, pode resultar em implicações negativas ao meio ambiente. Do olhar ambiental, a produção extrativista é muito mais atrativa e produz maiores benefícios, de modo que “existe compatibilidade com as recomendações de preservação do meio ambiente” (ELARRAT-CANTO, 2001, p. 17).

Antes mesmo da expansão dos açais na região na região Norte, Murrieta, Brondízio e Siqueira (1989), já chamavam a atenção para o chamado ‘desenvolvimento da região’ que estava prejudicando os sistemas tradicionais, causando desmatamento e prejudicando o meio ambiente como um todo.

O extrativismo do açaí ocorre de forma sustentável, ou seja, “atende as necessidades do presente, sem comprometer a possibilidade de as gerações futuras atenderem suas próprias necessidades” (CMMAD, 1991, p.46). Em contrapartida, o processo de açaiização que ocorreu a partir da década de 2000 segue outros caminhos e cada vez mais se investe no monocultivo, no qual busca-se principalmente a maximização do lucro em vez da preocupação ambiental.

Ainda de acordo com o relatório Nosso Futuro Comum da CMMAD (1991), existem muitas formas da sociedade comprometer o abastecimento das futuras gerações, a exploração excessiva dos recursos naturais (água, solo, floresta) é um deles. A monocultura é um exemplo das intervenções humanas que podem comprometer esses recursos, então do ponto de vista ambiental, não é a forma mais aconselhável de produzir.

Assim, algumas inquietações precisam ser levadas em consideração. Por exemplo, qual o ganho real com a produção de açaí, já que as áreas de produção ainda estão em expansão?

Será que todas as transformações observadas nas últimas décadas na várzea são interessantes para a vida do ribeirinho? Para responder esses questionamentos é necessária uma releitura do cenário atual.

Ao analisarmos as transformações sociais, econômicas e ambientais ocorridas na várzea nas últimas décadas, é possível perceber que nem todas estão ligadas diretamente a produção de açaí, pois as famílias ainda utilizam recursos advindo de políticas públicas como o Programa bolsa família, seguro defesa para pescador artesanal, e outras atividades como, serviços públicos, trabalhos autônomos, artesanatos, além da aposentadoria, etc. para a complementação da renda. De acordo com Nogueira et al. (2013), o incremento advindo de programas sociais do governo como o bolsa família tem ajudado na complementação da renda das famílias produtoras de açaí.

Além de todos os fatores que a produção de açaí ajudou a transformar no ambiente de várzea, também causou alguns impactos ambientais, que já podem ser notados nessas comunidades. O manejo dos açazais tem causado a invasão de áreas que deveriam ser preservadas, reduzindo a biodiversidade do ambiente. Isso pode, além de outros fatores, comprometer a soberania da agricultura familiar e a produção de outros alimentos.

Outras implicações ficam por conta do trabalho familiar. É comum a presença de crianças durante a colheita de fruto e isso tem gerado algumas preocupações, pois, principalmente no período do pico da safra do açaí (agosto a dezembro), é comum a evasão escolar por conta da colheita do açaí. De acordo com Siqueira e Vieria-Fisch (2013), entre as razões da evasão escolar nas comunidades ribeirinhas destaca-se a colheita do açaí.

Isso não ocorre por acaso, pois Vianna (1991), considera que a saída dos alunos da escola decorre entre outros fatores pelo exercício de subemprego para auxiliar na economia doméstica; e as ocupações obrigatórias no próprio lar, durante a ausência dos pais. Assim, em muitos casos as crianças abandonam a escola para ajudar os pais no trabalho nos açazais ou precisam assumir suas responsabilidades enquanto estão realizando a colheita do açaí.

Os acidentes de trabalho também aparecem como impactos negativos e registraram um aumento nas comunidades, principalmente os ligados a picadas de insetos e animais peçonhentos, entretanto apenas uma pequena proporção (21%) das pessoas que se acidentam buscam atendimento nos hospitais da região.

O alto custo da produção também surgiu como impacto negativo para cerca de 50% dos entrevistados. Para eles, isso obriga o produtor a aumentar cada vez mais sua produção para poder se manter durante o ano, já que a safra do açaí, segundo os agricultores, vem reduzindo nos últimos anos, mesmo com os manejos intensos.

Outro fator importante são as transformações culturais da identidade do povo ribeirinho que vem cada dia sendo impactada com a nova forma de organização das comunidades, a inserção das novas tecnologias, a relação com o mercado, etc. A relação com a natureza tem se moldado mais recentemente, principalmente quando a produção deixa de ser extrativista e passa a seguir caminhos de monocultivo. Com efeito, o território passa a se articular à questão dos direitos e das disputas pelos bens econômicos, de um lado, e, de outro, pelo pertencimento o ou pelas raízes culturais de um povo (HAESBAERT, 2004).

Nessas disputas, muitas coisas vão ficando pelo caminho. As relações de compadrio presentes no campo já não são mais tão espontâneas; o uso de plantas medicinais, deixaram de ser tão importantes; as culturas típicas da região estão se moldando; a relação com a natureza passou a ser mais predatória; e o campo tem sofrido muita influências dos centros urbanos.

Vale ressaltar também, até que ponto, a mudança no cardápio alimentar é positiva para essas comunidades. De acordo com os ribeirinhos, no passado, a base alimentar se dava principalmente através da caça e pesca, ou seja, alimentos naturais, mas atualmente foram substituídos na maior parte por produtos industrializados, ou animais criados especificamente para o abate, com o uso de diversas substâncias para auxiliar no crescimento.

Assim, a reflexão que deve ser iniciada, tanto pelos ribeirinhos, quanto pelos agentes governamentais é até que ponto as transformações ocorridas são positivas. É claro que muitos benefícios foram acarretados com essas transformações, isso é indiscutível, mas também é importante avaliar alguns impasses, que por hora parecem essenciais, mas que no futuro podem gerar problemas.

5.5. Considerações preliminares

A produção do açaí fruto tem contribuído com a formação da maior parte da renda dos agricultores na várzea de Igarapé-Miri, chegando em alguns casos a compor 90% de tudo que a família ganha. Aliado a produção, outros produtos e serviços compõe a renda familiar, principalmente: serviços públicos; programas sociais do governo; aposentadoria; artesanato; trabalho autônomo; retirada do palmito durante o manejo.

O trabalho nos açazais contribui com a distribuição da renda, pois geralmente cerca de 50% do valor obtido com a comercialização é investido na colheita e no manejo intensivo, onde a mão-de-obra familiar não é suficiente, obrigando a contratação de mão-de-obra externa. Entretanto se por um lado esse formato de distribuição de renda é importante para a população

local, por outro lado, é responsável pela intensificação permanente do manejo, pois o produtor tem buscado constantemente aumentar o lucro na safra para suprir as despesas.

Por conta disso, tem ocorrido uma redução acentuada da floresta local ou a substituição por uma única espécie, causando a diminuição de outras plantas. Além do mais o desaparecimento de animais também é associado a esse aumento da produção. O que fica claro é que estão ocorrendo muitas mudanças significativas, as quais tendem a ser consideradas positivas, mas escondem problemas a médio ou longo prazo.

Fica em evidência que houve uma mudança drástica no sistema produtivo, deixando para trás o extrativista e assumindo um caráter agro extrativismo, onde ocorre a intensificação do manejo e a maximização do lucro. Com isso é importante refletir sobre os impactos dessa mudança. Além do mais, até que ponto essa mudança pode impactar na agricultura familiar, sendo que entre seus princípios se destaca a diversificação da produção, algo que tem ocorrido oposto na várzea de Igarapé-Miri, pois estrutura organizacional e produtiva dos agricultores familiares foi modificada a partir de novas relações com o mercado.

As potencialidades do açaí são enormes, tanto como produto alimentícios como farmacêuticos e nutracêuticos, assim cada vez mais se usa no mercado externo e portanto necessita-se de aumento da produção, mas é necessário que o manejo seja realizado de maneira sustentável, para que não ponha em risco a soberania alimentar e os valores ambientais, principalmente por se tratar da Amazônia que tem um ecossistema frágil.

6. MAPAS COGNITIVOS – TRANSFORMAÇÕES OBSERVADAS PELOS ATORES SOCIAIS NA VÁRZEA DE IGARAPÉ-MIRI

Estudos como de Nogueira e Santana (2009), Nogueira; Santana; Garcia (2013), Homma et al. (2014), Bastos-Tagora (2017), entre outros, apontam para inúmeras transformações ocorridas em diversos aspectos a partir da valorização do açaí no estado do Pará. Nesse sentido, buscou-se construir junto com os agricultores os mapas mentais para que através do olhar desses sujeitos possa-se compreender a ideia do grupo em relação as alterações sociopolíticas, socioespaciais, e socioambientais, que estes ajudaram a consolidar. Assim, algumas etapas foram seguidas.

No primeiro momento foram convidados atores sociais com maior engajamento nas lutas que resultaram na transformação da produção em Igarapé-Miri nas últimas décadas e que atualmente ainda participam das lutas e reivindicações por melhores condições para a população e natureza. O grupo foi composto por mulheres e homens, os quais tem em comum o vínculo com a associação Mutirão e com os movimentos sociais a nível local ou regional.

Na oportunidade de criação dos mapas, foi apresentado em um primeiro momento o objetivo da pesquisa, elencando as perspectivas e os resultados parciais, posteriormente foi apresentado a metodologia e considerações sobre as percepções locais, focando nos relacionamentos causais entre as variáveis e também sua força de interação, com o intuito de forçar os participantes a descreverem a situação do problema, visando alcançar um melhor entendimento sobre a percepção dos atores sobre o estado anterior e o estado atual de transformações ocorridas (figura 13-A).

A seguir apresentou-se à seguinte pergunta de pesquisa: Quais as transformações ocorridas na várzea do município de Igarapé-Miri, observadas a partir da expansão da produção de açaí? A partir da qual, os agricultores apresentaram os seus questionamentos. Apresentou-se ainda as expectativas para a reunião, buscando capturar as percepções dos produtores locais quanto ao problema de pesquisa colocado.

Faz-se um brainstorming (chuva de ideias) sobre as transformações ocorridas em Igarapé-Miri a partir da expansão da produção do açaí, sobre o ambiente, econômico, social, político e institucional local. A partir daí separou-se os participantes em pequenos grupos e foi pedido para que cada um escrevesse em pequenas papeletas as transformações que percebiam, mas sem falar diretamente que seriam agrupadas as respostas no final (figura 13-B).

Depois fixou-se as papeletas com os escritos em uma mesa para se realizar o agrupamento de respostas similares e a separação por área de transformação elencada (social,

econômico, ambiental e político organizacional), relacionamento causa-efeito e o ranqueamento em termos de importância (figura 13-C). Em seguida, os participantes identificaram as relações entre os fatores/variáveis e sugeriram a intensidade e a direção desses relacionamentos (Positivo/direto relacionamento ou negativo/inverso relacionamento) (figura 13-D).



Figura 13 – (A) apresentação dos objetivos e resultados parciais da pesquisa; apresentação da metodologia de mapas cognitivos aos decisores; (B) pequenos grupos formados para a discussão e escrita em papeletas as transformações percebidas a partir da expansão da produção do açaí; (C) agrupamento das papeletas com as transformações apontadas pelos decisores, separadas por áreas (político-organizacional, econômico, social e ambiental); (D) identificação das relações entre os fatores/variáveis e intensidade de cada transformação.

Fonte: autor (2020).

Todos os momentos foram realizados com a participação direta dos decisores (atores sociais), apenas com a orientação do facilitador (pesquisador). As transformações foram classificadas como positivas ou negativas, com setas indicando valores diferentes (figura 14).

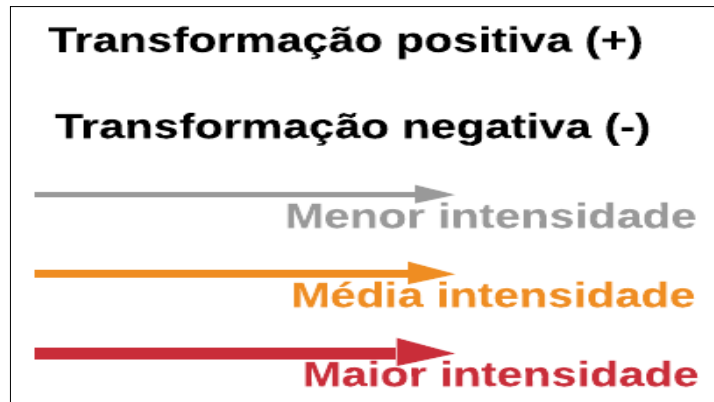


Figura 14 - Intensidade e valores atribuídos a cada transformação observada pelos decisores na construção dos mapas cognitivos.
Fonte: autor (2020).

A partir daí, foram construídos os mapas mentais, representando a visão dos decisores sobre as transformações políticas organizacionais, socioespaciais, socioambientais, socioeconômicas, além da percepção ambiental destes, frente ao atual quadro de produção na várzea do município de Igarapé-Miri.

6.1. Transformações Político organizacional

Em relação ao político organizacional (figura 15) é possível observar através da figura que as principais alterações positivas estão relacionadas a organização do Sindicato dos Trabalhadores e Trabalhadoras Rurais-STTR, associações e cooperativas e também o acesso as políticas públicas, sendo que ambos estão relacionados e interligados, o que contribuiu com o ponta pé inicial do processo de consolidação, expansão e comercialização do fruto do açaí no município, levando-o ao patamar atual.

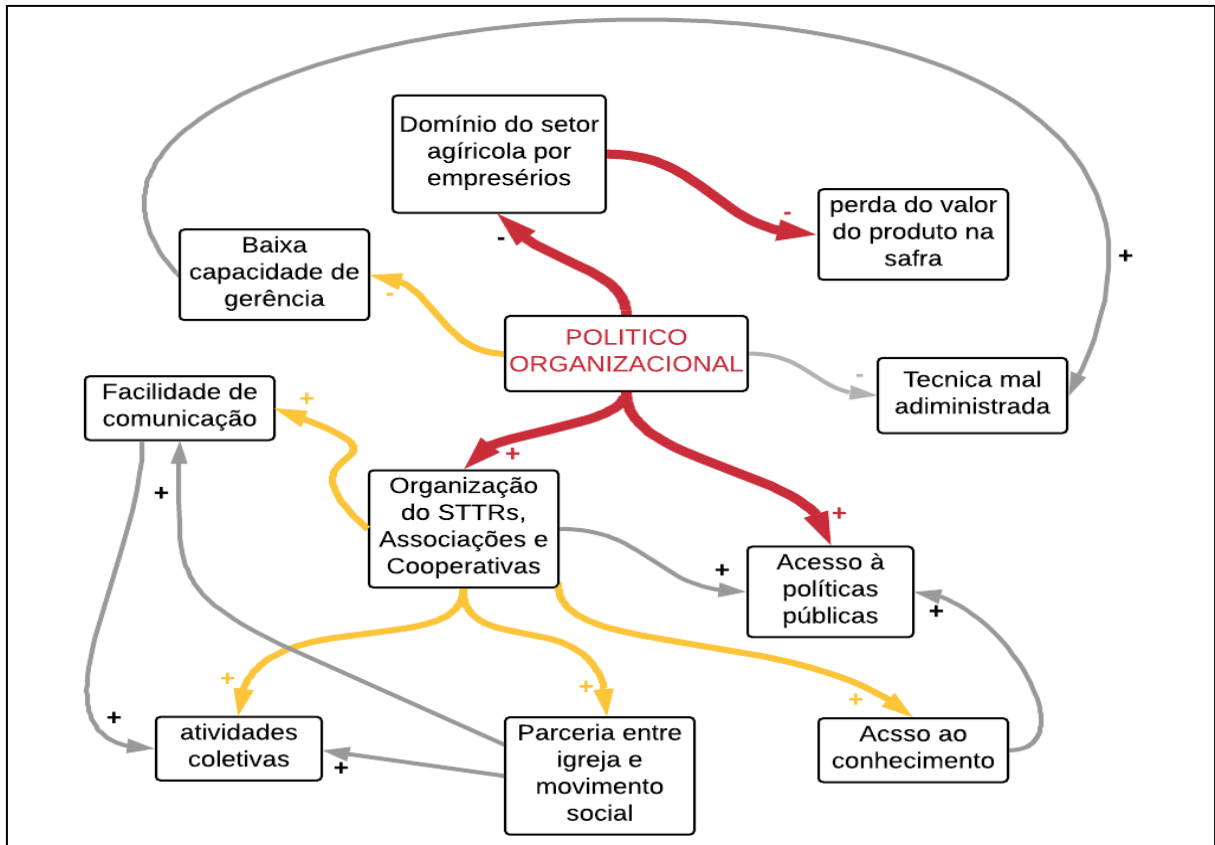


Figura 15 - Mapa cognitivo das transformações político-organizacional observadas pelos decisores na várzea de Igarapé-Miri a partir da expansão do açaí.

Fonte: autor (2020).

A organização das entidades locais foi a responsável para a facilidade de comunicação entre as pessoas e entidades, a realização de atividades coletivas, as parcerias entre os movimentos sociais e a igreja católica e também o acesso ao conhecimento, este que também contribuiu com a luta e conquista de políticas públicas para a região. De maneira geral, o primeiro passo para a transformação do município em maior produtor de açaí do mundo se deu através da organização dos agricultores através dessas entidades.

Nesse sentido, Gohn (2008) considera que é na construção de políticas territoriais que os movimentos sociais são essenciais para a construção de várias políticas públicas que atendam o interesse dos sujeitos e dos territórios. Sendo assim, o movimento social, como um sujeito social coletivo, não pode ser pensado de fora de seu contexto histórico e conjuntural, ele deve ser constituído através das necessidades encontradas no seu meio.

É possível compreender que os aspectos políticos organizacionais impulsionaram com vigor a organização dos agricultores para o modelo atual de produção. O acesso as políticas públicas (principalmente as políticas de crédito para a produção, como o FNO especial, PRODEX, e principalmente PRONAF) só foram possíveis a partir da organização dos

trabalhadores em categorias e orientados pelas associações ou sindicato, que por muitas vezes serviram de avalistas para que o agricultor pudesse conseguir o financiamento.

Tais iniciativas foram extremamente importantes e corroboram com as recomendações da Organização Internacional do Trabalho de “contribuir para a melhoria das condições de trabalho e de vida de trabalhadores rurais, inclusive a segurança e a saúde no trabalho” (OIT, 2019).

Todo o esforço resultou na total transformação da produção municipal. Nas últimas décadas o município deixou de ser impulsionado pela cana-de-açúcar (NASCIMENTO, 2017), passou por uma forte exploração do palmito (COELHO-JÚNIOR; SILVA, 2018) e se fortaleceu como o principal produtor de açaí in natura do estado do Pará (SEDAP/PA, 2018a), título confirmado pelos principais órgãos do governo.

Isto contribuiu entre outros fatores com o fortalecimento da agricultura familiar local, pois possibilitou ao agricultor a oportunidade de trabalhar com um produto de valor comercial elevado no mercado, garantindo a sua sobrevivência e permanência no campo, ao contrário do que aconteceu a décadas atrás quando centenas de famílias migraram do interior para a cidade em busca de oportunidades, devido às limitações do campo naquela época (CUNHA, 2006).

Entretanto, após a expansão do produto local e a sua valorização no mercado interno e externo, pode-se perceber implicações negativas desses aspectos, principalmente a partir do domínio de empresários sobre a safra, acarretando na perda do valor do produto local. De acordo com Corrêa (2016) não existe relação direta entre os agricultores e a agroindústria, quem faz a intermediação da produção são as cooperativas ou os atravessadores, ou seja, o agricultor fica refém deste para escoar sua produção.

Presentemente, os valores pagos referentes as latas com 14 kg de açaí geralmente são tabeladas por atravessadores, sendo que os agricultores geralmente não têm acesso do valor real do produto. Isso tem feito com que em determinados momentos da safra o preço do produto baixe rapidamente em escala elevada. Para Corrêa (2016), geralmente o preço pago pelos atravessadores é mais baixo que o esperado pelos agricultores devido serem tabelados principalmente pelos donos de fábrica para qual o atravessador negocia.

De acordo com o ex-presidente do sindicato:

Entre 2000 e 2010 o atravessador que a gente chama, consegui desarticular até mesmo as associações e cooperativas [...]. Então agora nós somos presas fácil, quem dita o preço hoje, são as fabricas lá na ponta, eles que dizem quanto pagar, e se nós tivéssemos unido não, era nos que dava o preço na produção (RAIMUNDO MORAES, 65 anos, ex-presidente do STTR. Entrevista concedida em março de 2019).

Essa desarticulação das associações e cooperativas são perceptíveis, pois as cooperativas que alavancaram o sistema de exportação, atualmente não possuem mais o mesmo potencial que outrora, e somente a CAEPIM trabalha com a comercialização de açaí no município, a cerca de três safras a CODEMI deixou de exportar o fruto, devido principalmente à falta de cooperados, desarticulações internas e parcerias para a exportação. A maioria das associações também foram extintas, restando apenas algumas, como a Mutirão, devido ao seu contexto histórico e seu potencial organizativo.

Em contrapartida a quantidade de atravessadores cresceu gradativamente a cada ano, e atualmente são muitos os que fazem a intermediação da produção com as agroindústrias (CORRÊA, 2016), ou seja, o setor passou por uma maior articulação, resultando no forte potencial sobre a produção local. Nesse sentido, algumas situações precisam ser consideradas, pois embora contribua com a empregabilidade de milhares de pessoas, resulta na desagregação de valor do fruto in natura, devido a extensão da cadeia. Assim, “É necessário que se criem mecanismos para que a produção do açaí contribua efetivamente para o desenvolvimento regional, de forma que beneficie os produtores e a sociedade como um todo” (CORRÊA, 2016, p. 9).

Outros problemas também são perceptíveis como o uso de técnicas mal administradas, que está ligado a forma de produção do açaí, ou seja, a transformação da produção em monocultivo, que gera graves impactos ambientais. Tal problemático pode ser atribuída as orientações iniciais de produção, quando foram sugeridos a retiradas das espécies de baixo valor comercial para a ampliação da área de açazais (NOGUEIRA; FIGUEIREDO; MULLER, 2005), mas também a falta de orientação devido não existir nenhuma regra específica para o manejo.

Neste mesmo caminho a baixa capacidade de gerência também contribui com tal problemática, pois como a maior parte da renda das famílias vem do açaí, é evidente que o aumento de áreas produtoras ou a intensificação das áreas já existentes ajudam no aumento da renda, assim, busca-se cada vez mais a expansão das áreas para o cultivo do açaí, deixando de lado a produção de outras culturas importantes para a soberania alimentar, e conseqüentemente ampliam-se as áreas de monocultivo e se reduz a diversidade do ambiente, corroborando com as transformações negativas da produção.

6.2. Transformações Econômicas

Em relação as transformações econômicas (figura 16) é possível compreender que a maior parte foram significativamente positivas. Assim, os primeiros fatores observados e com maior peso foram o crescimento econômico local e o aumento da renda dos trabalhadores rurais. O crescimento econômico é evidenciado em todo o estado do Pará, pois o açaí tornou-se a principal cultura de produção e exportação entre as fruticulturas paraense, gerando milhares de empregos direta ou indiretamente (NOGUEIRA; SANTANA; GARCIA, 2013; OLIVEIRA, 2016).

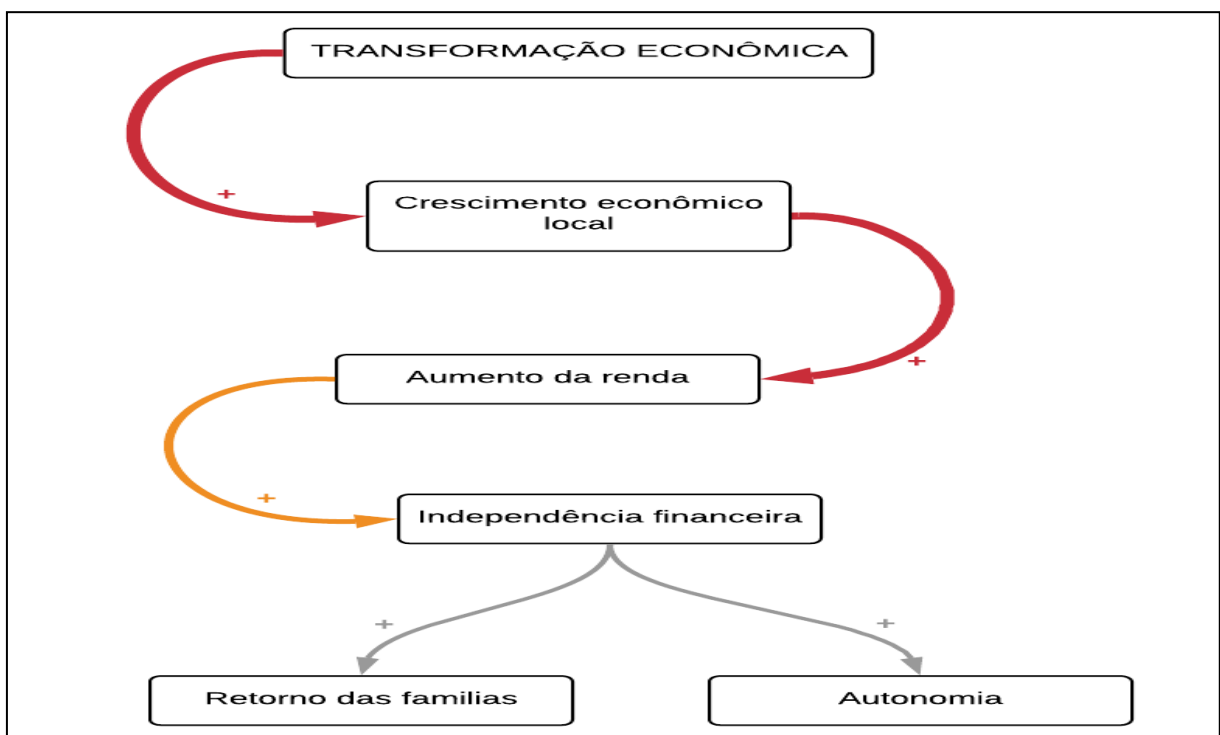


Figura 16 - Mapa cognitivo das transformações econômicas observadas pelos decisores na várzea de Igarapé-Miri a partir da expansão do açaí.

Fonte: autor (2020).

Compreende-se que o crescimento econômico e o aumento da renda das famílias estão interligados, pois, o fortalecimento da economia local também é o propulsor do aumento da renda. Nesse sentido, melhorar o bem-estar da população local significa, melhorar a qualidade de vida das pessoas, entretanto é preciso entender que “as economias da periferia nunca serão desenvolvidas, no sentido de similares às economias que formam o atual centro do sistema capitalista” (FURTADO, 1974, p. 88-89).

Mesmo assim a evolução da renda é bastante significativa, pois tem proporcionado aos ribeirinhos o acesso a inúmeros bens e serviços que lhes foram negados por muito tempo, pois de maneira geral o campo já foi considerado um lugar de atraso, de retrocesso, arcaico, que só

se praticava atividades agrícolas e a cidade o lugar do avanço, do novo, da modernidade, da indústria. Isso fez com que muitas pessoas abandonassem o campo para buscar melhores condições de vida nas cidades, ocasionando um conjunto de transformações relacionadas à intensa migração do campo para a cidade, e o conseqüente esvaziamento do campo (MIRANDA, 2013).

Através do aumento da renda foi possível uma independência financeira entre os agricultores, que teve grande significado para o território. Com efeito, o “território passa a se articular à questão dos direitos e das disputas pelos bens econômicos, de um lado, e, de outro, pelo pertencimento ou pelas raízes culturais de um povo ou etnia” (GOHN, 2008, p. 445). Desse modo, dois feitos importantes são percebidos: primeiro o retorno de muitas famílias ao campo, aquelas que migraram em busca de melhores condições de vida e trabalho tendem a voltar, caracterizando uma nova ocupação desse espaço, contribuindo com a expansão do povoamento local.

O segundo acontecimento observado é que a independência financeira trouxe a autonomia para as famílias, que por sua vez, passaram a administrar suas rendas, seu modo de vida, ou seja, tomar suas próprias decisões, diferente do período da cana-de-açúcar, onde as famílias tinham uma grande dependência dos patrões (NASCIMENTO, 2017). Essa autonomia gerada, também contribuiu para as melhores condições de trabalho da mulher (CUNHA, 2006), aquelas que entraram como coadjuvantes, acompanhando seus maridos, tornaram-se protagonistas do cenário atual, a frente das lutas, das discussões, da administração, tomando para si em diversas ocasiões o cargo de chefes da família.

Nesse sentido Os agricultores, quando questionados sobre as transformações que o trabalho com o açaí lhes possibilitou, apontaram principalmente o aumento da renda e conseqüentemente o acréscimo do poder de aquisição de produtos materiais e alimentícios que, no passado, mesmo quando imperava a produção de cana-de-açúcar na região, ou durante o ciclo do palmito, não conseguiam acesso, ou quando acessavam, só em pequena proporção. Por exemplo, as famílias tinham apenas o básico para a sobrevivência, nos engenhos a relação se dava através da dinâmica do aviamento²⁰. Esse sistema causava uma grande dependência para

²⁰ Nesse contexto a palavra aviamento significa, comprar um produto para pagar posteriormente. No período dos engenhos era muito comum acontecer esse processo. Os trabalhadores na maioria das vezes trabalhavam pra ganhar em troca produtos que o próprio dono de engenho fornecia em seu comércio ou no comércio de alguém de sua confiança.

os trabalhadores que só tinham direito de pegar nos comércios locais o básico para sobreviver e mesmo assim dificilmente quitavam as dívidas com os patrões (NASCIMENTO, 2017).

Resultados semelhantes foram registrados por Sinimbú (2019), em estudo também realizado em Igarapé-Miri. Para o autor, “os regimes de trabalho ainda guardavam alguns resquícios do antigo regime escravocrata e as condições de vida permaneciam bastante desfavoráveis aos ribeirinhos e remanescentes daquele sistema escravista” (SINIMBÚ, 2019, p. 36).

Na produção do açaí a relação com o mercado é diferente, na maioria das vezes é o próprio agricultor que negocia sua produção com o comprador, ou entrega para a cooperativa para encaminhar ao mercado, mas em ambas o retorno é imediato, o que tem garantido uma certa independência trabalhista. Atualmente estes são donos dos seus próprios negócios e mesmo que trabalhem com empregados temporários, ainda assim estão em situações bem diferentes do que há anos atrás.

De acordo com Silva (2016), a comercialização do açaí contribui para uma internalização da renda, assim, permite a maior apropriação das riquezas da produção, pela população local, desse modo, se tornou “um importante elemento de sustentação da economia local” (p. 58). Atualmente o agricultor tem a liberdade de escolha da aplicação dos seus recursos, que se posiciona ao contrário da lógica imposta durante o ciclo da cana-de-açúcar, quando “os trabalhadores eram submetidos a extensas jornadas de trabalho, recebendo baixos ou nenhum salário” (REIS, 2008, p. 67).

6.3. Transformações Sociais

Em relação as transformações sociais (figura 17) é possível perceber que o aumento da renda proporcionou transformações sociais positivas e negativas em escalas parecidas, ou seja, observa-se muitas transformações para ambos os lados. Em relação as transformações positivas destacando-se principalmente a melhoria da qualidade e realidade de vida dos ribeirinhos, pois resultou no aumento do poder aquisitivo de bens e serviços para a população local. Resultados parecidos foram encontrados por Bastos-Tagora, (2017) em estudo realizado em Abaetetuba e por Corrêa (2016) em estudo realizado nos municípios de Cametá, Igarapé-Miri e Oeiras do Pará. A partir desse aumento de poder aquisitivo, uma série de elementos sofrem melhoramento, adaptando-se as novas realidades locais, o que de acordo com Silva (2016) só é possível devido principalmente a internalização da renda.

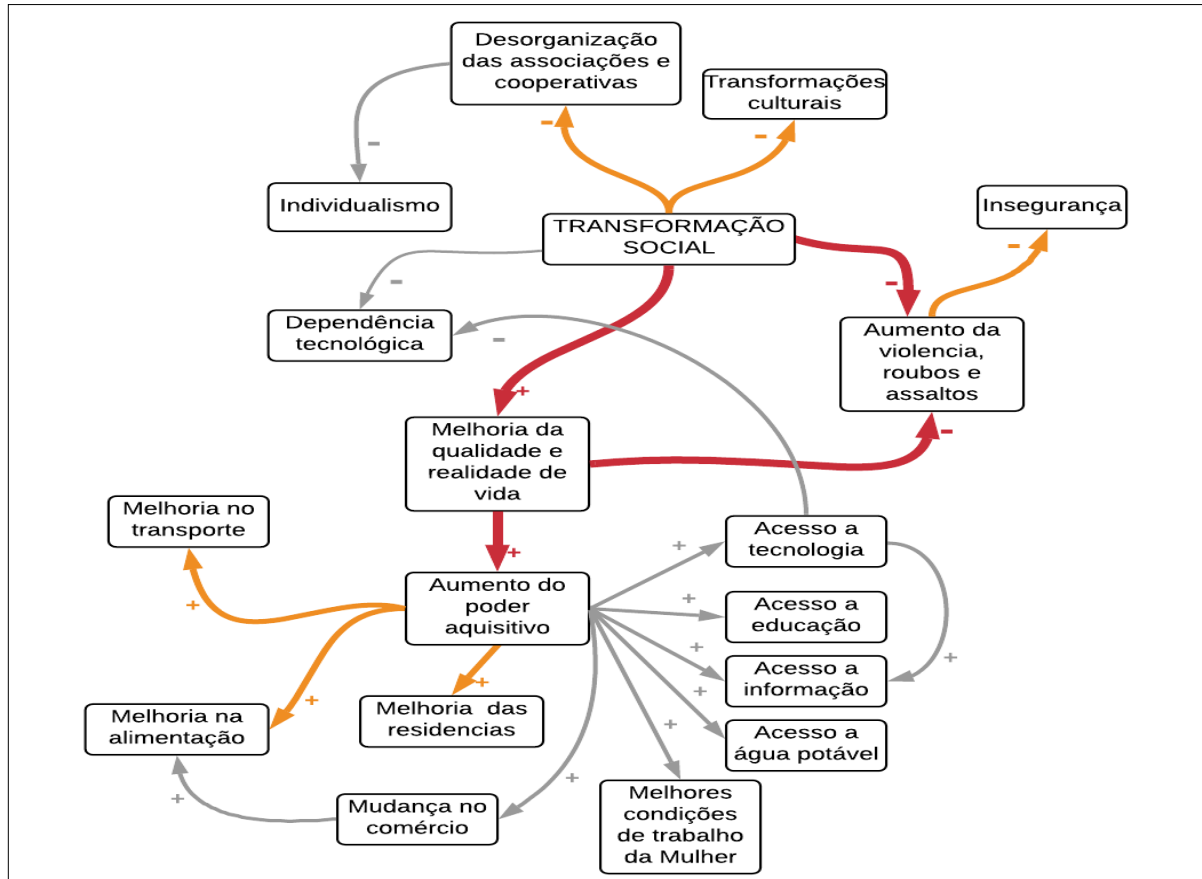


Figura 17 - Mapa cognitivo das transformações sociais observadas pelos decisores na várzea de Igarapé-Miri a partir da expansão do açaí.

Fonte: autor (2020).

Nesse sentido, três pontos principais foram afetados diretamente e com maior intensidade: residências, alimentação e transporte. Ambos sofrem grandes modificações pela influenciadas do aumento do poder aquisitivo (RIBEIRO, 2016). As moradias das famílias ribeirinhas, antes eram em grande maioria construídas com madeiras brutas extraídas da floresta local, entre elas o açaizeiro, cobertas principalmente com folhas de palheira (*Manicaria saccifera*), paredes tecidas com a folha de buritizeiro (*Mauritia flexuosa*), chamadas tradicionalmente pelos moradores como ‘velas’ e compartilhadas por famílias com muitas pessoas, atualmente são raras.

Houve bastantes melhorias, na verdade “criou-se um padrão de moradia, é que está muito associado a essa mudança nesse padrão de vida, que vem em função do açaí, as pessoas querem morar bem²¹”. Resultados semelhantes foram registrados por Bastos-Tagore (2017) em estudo realizado nas ilhas de Abaetetuba, na qual, muitas transformações também foram

²¹ JOSÉ RAIMUNDO SANTOS, 54 anos. Atual presidente da Associação Mutirão-AMUT. Entrevista concedida em maio de 2019.

encontradas. No trabalho realizado por Batista (2013), nas ilhas de Cametá, mais de 70% dos moradores avaliaram as condições de moradia e a qualidade de vida como satisfatório.

Para Ribeiro (2016, p. 40), “a atividade do açaí proporcionou um acúmulo de capital [...] como sinal de luxo, percebe-se a transformação socioespacial”. Essas transformações podem ser facilmente observadas tanto do lado interno, quando do lado externo das residências, pois atualmente são encontradas uma variedade de casas tanto de madeira, quanto de alvenaria (figura 18-A) muito bem-acabadas, com assoalhos de madeira brilhantes em seus interiores que contrastam com a moldura dos açazais manejados ao seu entorno (HOMMA et al., 2014). Isso trouxe mais conforto para essas pessoas, pois, garante uma melhor acomodação para as famílias.

Os móveis também foram substituídos por outros mais confortáveis e modernos na grande maioria (figura 18-B). Aquela televisão pequena, com imagem preto e branco, foi substituída por modernas televisões de tela grande, com acesso a diversos canais abertos e fechados, através das antenas digitais ou analógicas na maioria das residências.



Figura 18 – (A) casas ribeirinhas (alvenaria e madeira) às margens do rio Mamangal Grande; (B) parte interna de uma casa de madeira, toda mobiliada, às margens do rio Mamangal Grande.

Fonte: autor (2020).

Em relação ao transporte, algumas mudanças também são perceptíveis. De acordo com Sinimbu (2019, p. 39), “em Igarapé-Miri as embarcações existentes correspondiam a cascos²²,

²² Pequenas canoas produzidas através da escavação de um tronco de madeira.

montarias²³, reboques²⁴, batelões²⁵ e a lanchas à vapor²⁶”. As famílias que residiam nas comunidades mais distantes enfrentavam muitos problemas para ir à cidade.

De certo modo o transporte foi modernizado, então a distância/tempo entre o campo e a cidade foi reduzida. Isso facilitou o acesso a cidade diariamente, garantindo uma independência para o camponês. Rabetas e rabudos (figura 19-A/B) de vários tamanhos e potências, são os principais meios de transportes utilizados nas localidades, mas também podem ser encontrados lanchas, voadeiras, barcos, canoa, etc. O transporte pelos rios tem se tornado muito atrativo, pelo conforto e velocidade. Isso tem provocado significativas mudanças nas rotinas da população miriense, mesmo a urbana.



Figura 19 - Meios de transporte usado nas comunidades. (A) rabetas com potentes motores a diesel, usadas para diversas funções, como o transporte de passageiros e cargas; (B) rabetas com motores rabudos, que são o meio de transporte mais comum nas comunidades ribeirinhas atualmente.

Fonte: autor (2020).

Para Lavado-Solis (2014, p. 115), “a diversificação das atividades produtivas econômicas e/ou de consumo, gera maior renda, oferecendo um bem-estar para as famílias. O aumento na produção dos recursos vegetais vai possibilitar aos ribeirinhos ter acesso à aquisição de mais bens duráveis como embarcações”, algo que é perceptível em todas as ilhas de Igarapé-Miri.

²³ Pequenas canoas feitas de tábuas de madeira. Idem.

²⁴ Canoas que já possuíam quilha. Estas canoas comportavam de dez a quinze pessoas e transportavam cerca de uma tonelada. Nesse tipo de embarcação o remeiro remava na proa da canoa (parte da frente) e de costas para o rio com dois remos. Idem.

²⁵ Canoas feitas para transportar de 5 a 15 toneladas. Por conta disso, eram mais usadas para o transporte de mercadorias e da cana de açúcar.

²⁶ Grandes embarcações movidas por um sistema de máquinas abastecidas a lenha.

A expansão dos açazais também contribuiu para uma drástica mudança alimentar na várzea do município. A base da alimentação se dava principalmente através da caça e da pesca, pois eram encontrados em abundância na região diversas espécies de animais e seus rios estavam repletos de peixes. A maior dificuldade se dava para a aquisição de outros produtos necessários no dia-a-dia como “a farinha de mandioca, remédios, roupas, calçados, ferramentas”²⁷.

“Na medida que o açaí chegou então há uma elevação nesse padrão de vida, as pessoas colocam no seu cardápio alimentar aquilo que há 20 anos não teriam condições de comprar”²⁸. As famílias hoje em dia podem escolher o que desejam se alimentar diariamente, devido alguns fatores.

Primeiro, antes mesmo da chegada da energia elétrica nas ilhas, as famílias tiveram a oportunidade de adquirir geradores de energia²⁹ e com isso foi possível o uso de geladeiras ou frízer para o armazenamento e conservação dos alimentos. De acordo com o trabalho de Lavado-Solis (2014, p. 64), em estudo realizado em Abaetetuba “o gerador de energia também tem presença marcante e é fundamental”.

Com a chegada da energia elétrica tudo ficou ainda mais fácil, pois possibilitou que comerciantes pudessem estocar alimentos perecíveis para a comercialização na zona rural; segundo, atualmente as famílias podem comprar em quantidade elevada e alternada, diversos tipos de alimentos, pois possuem recursos financeiros para isso; terceiro, hoje em dia existem inúmeros supermercados de grande, médio e pequeno porte nas ilhas, nos quais é possível encontrar uma variedade de produtos de cama, mesa e banho, eletroeletrônicos e domésticos, frios e congelados, isso facilitou o acesso para os moradores da região.

Entretanto, outro fator que contribuiu diretamente com essa mudança foi o fato de já não se encontrar com abundância na floresta local a diversidade de animais que serviam como complemento alimentar, assim como houve a redução da quantidade de pescado. De acordo com os entrevistados, ainda existe um desejo de consumo por esses alimentos, mas atualmente é difícil de conseguir, assim, a facilidade de acesso aos produtos industrializados, aliados ao

²⁷ RAIMUNDO MORAES, 65 anos, ex-presidente do STTR. Entrevista concedida em março de 2019.

²⁸ JOSÉ RAIMUNDO SANTOS, 54 anos. Atual presidente da Associação Mutirão-AMUT. Entrevista concedida em maio de 2019.

²⁹ Até o final da década de 1990, somente algumas pessoas, com um elevado poder aquisitivo, possuíam esses geradores na região da várzea, pois era necessário um valor elevado para adquirir e manter devido o gasto com combustível. Consequentemente, essas residências possuíam alguns eletrodomésticos e eletroeletrônico, principalmente a tv de tubo com imagem colorida, que significava um certo ‘luxo’ na região. Entretanto a partir da década de 2000, a realidade mudou, tornou-se comum a aquisição desses objetos e dos geradores.

tempo cada vez mais corrido das famílias e o aumento da renda, fez com que estes tenham se tornado preferidos pelas famílias.

O aumento do poder aquisitivo ainda garantiu o acesso a outros benefícios como a tecnologia, educação, informação, água potável, etc. Esses bens e serviços são facilmente encontrados nas casas dos ribeirinhos e nas comunidades ribeirinhas. Eletrodomésticos, eletrodomésticos, internet, poços artesianos, escolas de ensino fundamental e médio, etc., fazem parte da realidade local e ajudam a transformar a realidade das famílias.

Entretanto, se por um lado o acesso a esses bens e serviços são fundamentais para o desenvolvimento local, também surgem ou implicam em transformações negativas. Por exemplo, o acesso a tecnologias configurou a facilidade da comunicação dentro e fora das comunidades, porém, também tem implicado em uma dependência tecnológica entre a juventude. Outro fator é o acesso a água potável que se tornou preciso nos últimos anos devido o auto índice de contaminação dos rios e igarapés.

Para Corrêa (2016) embora os ribeirinhos apontem as aquisições adquiridas nos últimos anos com a produção do açaí, como transformações positivas, e não deixam de ser, ainda há muito o que se avançar, principalmente nas questões educacionais, saúde, saneamento e segurança pública, pois a grande maioria das comunidades ribeirinhas ainda não possuem o mínimo necessário para a melhor qualidade de vida da população.

Para Feldmann-Martinot, Pereira e Silva (2017, p. 758), questões relacionadas ao aumento da escolaridade, o acesso à informações, a aceitação de novos padrões de comportamento, cultural e social, resulta num confronto direto com as tradições rurais, moldando principalmente as relações culturais locais e se projetando para uma cultura ligada ao meio urbano.

É possível perceber através da figura que o principal aspecto negativo das transformações sociais está ligado ao aumento da violência, roubos e assaltos em todo a várzea do município. Isto tem gerado uma segurança generalizada nas comunidades ribeirinhas, apontados pelos agricultores como um dos principais problemas sociais encontrados atualmente. Essa percepção de insegurança também é percebida na várzea de Abaetetuba e registrada no estudo de Bastos-Tagora (2017), onde os roubos e assaltos apareceram como um dos principais problemas encontrados durante a safra de açaí.

Em nível menos intenso, as transformações sociais também influenciaram a uma certa desorganização das associações e cooperativas locais, devido as mudanças ocorrentes, assim, entende-se que cada vez mais o individualismo entre os produtores rurais aumenta, o que vem prejudicando as relações de produção e comercialização. Embora possa parecer que tal

problema não é tão sério, entretanto, a desarticulação desses movimentos podem acarretar na desarticulação do setor produtivo local e com isso comprometer a produção e a comercialização no futuro.

Outro fator importante de ser observado são as transformações culturais das comunidades ribeirinhas. Isto é muito evidente no contexto atual devido a muitos fatores, entre eles a proximidade e a relação mais intensas entre a cidade e o campo, resultado da facilidade de comunicação, transporte, tecnologias, entre outros, inseridos no campo. O uso da tecnologia e o acesso a informações também contribuem com novos costumes, novas formas de lazer e diversão e com isso a cultura local acaba se deteriorando. Assim Fernandes B. (2008), afirma que existe uma relação de enfrentamento permanente dentre os territórios, as disputas são entre as relações de sociais e de controle pelas classes sociais. Seja no campo, na floresta ou na cidade, ou entre campo e cidade, nações e povos de um país, esses territórios são produzidos e destruídos em permanente conflito, gerando complexas conflitualidades.

6.4. Transformações Ambientais

Em relação as transformações ambientais (figura 20), é possível perceber que o crescimento econômico local contribuiu na grande maioria das vezes com implicações negativas no ambiente. Com o aumento da produção, o ribeirinho tem incorporado ao seu modo de produção o monocultivo (CARVALHO, 2018, p. 23), ou seja, a prática de deixar de produzir em consórcio para intensificar apenas a produção de uma única cultura. Para Bastos-Tagore (2017, p. 74), “a homogeneização da paisagem ocorre pela prevalência de uma espécie em detrimento de outras, resultando em eliminação de espécies que tem um papel que lhe é inerente naquele habitat e que disso resulta uma série de problemas ocasionados a partir desse desequilíbrio”.

Desse modo, os principais problemas observados na várzea de Igarapé-Miri são o desmatamento e o monocultivo, ambos resultados da intensa produção de açaí no município.

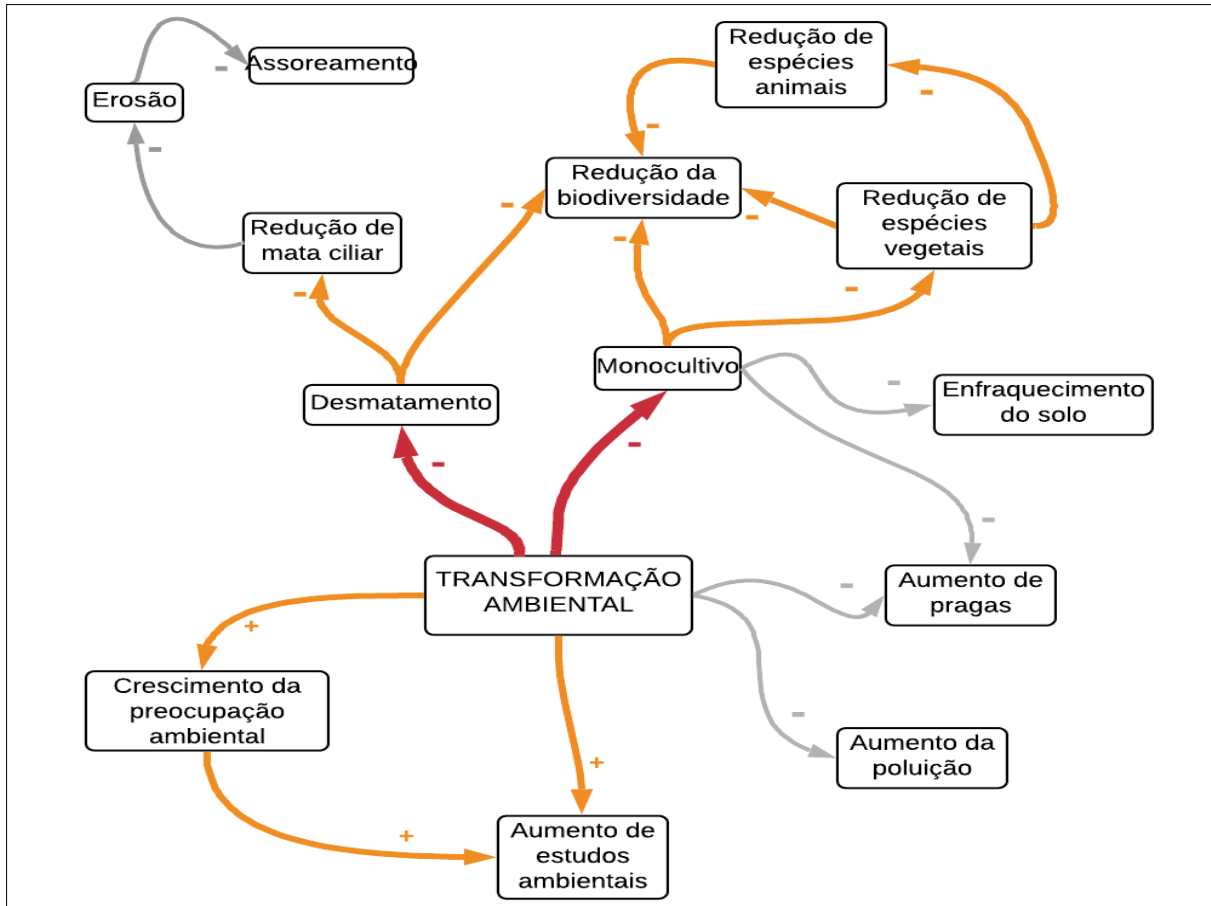


Figura 20 - Mapa cognitivo das transformações ambientais observadas pelos decisores na várzea de Igarapé-Miri a partir da expansão do açaí.

Fonte: autor (2020).

O desmatamento tem provocado entre outros problemas alterações no habitat natural, resultado do manejo dos açazais. A expansão acelerada em áreas de várzea tem causado a invasão de Áreas de Preservação Permanentes-APPs (BRASIL, 2012) e contribuído para a redução elevada das matas ciliares de rios e igarapés na várzea de Igarapé-Miri, resultando em erosões ao longo das margens dos rios (figura 21-A/B), causados principalmente pela falta de proteção dessas áreas com a retirada das matas ciliares, aliados a maresia provocada pelas inúmeras embarcações que trafegam diariamente. Para Pinto et al. (2010, p. 22), “não devem ser retiradas espécies situadas às margens dos rios e igarapés, respeitando as áreas de preservação permanente, conforme determina o Código Florestal em vigor”, entretanto, o que se observa é o contrário.



Figura 21 – (A) local de ocorrência de erosão, por conta da retirada das matas ciliares as margens do rio Mamangal; (B) área de Preservação Permanente, substituída pela plantação de açaí e com erosão em curso, as margens do rio Meruú-Açú, várzea de Igarapé-Miri.

Fonte: autor (2020).

As APPs merecem atenção especial, em razão da sua importância na prestação de serviços ambientais para toda a sociedade, pois tem a função ambiental de preservar os recursos hídricos, a paisagem, a estabilidade geológica, a biodiversidade, o fluxo gênico da fauna e da flora, proteger a água o solo, as matas ciliares e assegurar o bem-estar das populações humanas. O desmatamento total ou parcial da vegetação somente pode acontecer com autorização do governo federal e, mesmo assim, quando for para a execução de atividades de utilidade pública ou de interesse social (BRASIL, 2012).

Entretanto, o que se percebe é o descumprimento da legislação, de tal modo que os principais locais de produção estão localizados nessas áreas, devido a facilidade de extração e transporte da produção. Porém, os agricultores já sentem alguns impactos da devastação dessas áreas como a erosão das beiras dos rios e conseqüentemente o assoreamento. Algumas famílias precisam construir cercados para evitar a erosão em locais sem as matas ciliares. Resultados parecidos foram encontrados no estudo de Bastos-Tagore (2017), nas ilhas de Abaetetuba.

Segundo Lima e Zakia (2004) e Vilela (2006), as matas ciliares são de extrema importância para a manutenção dos ecossistemas aquáticos, facilitam o abastecimento do lençol freático, conservam a qualidade da água, dificultam o escoamento de resíduos e sedimentos que causam assoreamento dos recursos hídricos e servem de abrigo e alimento para grande parte da fauna.

O estudo realizado por Vanzela, Hernandez e Franco (2010), concluiu que locais de habitação, com intensiva agricultura e degradação da natureza, reduz de maneira geral a qualidade da água e isso é preocupante, pois, a grande maioria das comunidades que produzem açaí, consomem a água diretamente dos rios, devido à falta de distribuição de água tratada. De

acordo com Kimura, (2014), tecnicamente as matas ciliares são reconhecidas como apps, então a manutenção dessas áreas é muito importante e essencial para o equilíbrio da várzea.

O desmatamento acontece por conta do manejo intensivo que resulta no monocultivo do açaí e ambos são os principais responsáveis pela redução das espécies vegetais na região (CARVALHO, 2018), isso acontece porque durante o processo de manejo do açaí a grande maioria das espécies são retiradas para dar lugar a palmeira euterpe, mesmo que a maior parte da produção seja em áreas de capoeira secundária que já sofreram algum tipo de devastação no passado, a expansão da produção de açaí foi segundo Homma et al. (2014), responsável pela derrubada de inúmeras espécies vegetais de pequeno, médio e grande porte, como buritizeiros com mais de 1 metro de diâmetro.

O monocultivo do açaí, assim como de outras culturas podem gerar um desequilíbrio nos ecossistemas, devido a redução da biodiversidade (OLIVEIRA, 1999; LOPES, 2003; CARVALHO, 2018). Desse modo, a redução das espécies vegetais causadas pelo monocultivo, também é responsável, segundo os decisores, pela redução das espécies animais da região, pois estes serviam entre outros motivos como fonte de alimentos para eles.

O monocultivo, aliado ao desmatamento e a redução das espécies animais e vegetais, são os principais causadores da redução da biodiversidade local. De acordo com Marques, (2002), atualmente a agricultura brasileira é baseada na produtividade, no entanto, como resultado tem-se o aumento dos impactos ambientais. A intensificação de poucas culturas em grandes espaços e a falta de preocupação ambientais, podem causar sérios prejuízos a médio e a longo prazo. Assim, a tendência da agricultura moderna é homogeneizar a paisagem, causando prejuízos para a diversidade do ambiente.

De acordo com Costa (1992, p. 3) “A integração das diferentes formas de trabalho socialmente organizado é, de um lado, a transformação dos valores de uso por elas produzidos em valores de troca e, de outro lado, a inclusão de “natureza específica” nos circuitos mundiais do capital”. O valor de troca norteia as mais diversas formas de inclusão e exclusão nos dias atuais, pois “na sociedade global, generalizam-se as relações, os processos e as estruturas de dominação e apropriação, antagonismo e integração” (IANNI, 1993, p. 169).

Nesse sentido Costa (1992, p. 3-4) afirma que:

Tais tendências têm uma dimensão estrutural conformada por movimentos sistêmicos que se fazem afirmando processos que buscam a universalização das relações de troca (montando um sistema cujo o centro é a mercadoria) (...). Na medida em que para o capital individual os valores de uso das coisas residem nas respectivas capacidades de realização como valor e mais-valor, a globalidade do capital em seus movimentos reprodutivos tenderá a negar qualquer valor de uso à diversidade originária dos ecossistemas.

Esses valores são tão absurdos que de acordo com Faoro, (2012, p. 236-238), a Classe:

É um fenômeno da economia e do mercado, sem que represente uma comunidade – embora a ação comunitária seja possível, provável e frequente com base na situação comum em interesses homogêneos. Ter ou não ter – obter lucros, possuir bens, ou desfrutar de ingressos econômicos em virtude da habilitação profissional – situam a classe, positiva ou negativamente qualificada. O ter e o não ter, a capacidade de lucro ou salário refere-se ao mercado, os valores que podem fixar em valores econômicos, redutíveis, em expressão última, ao dinheiro (...) os trabalhadores, qualificados, semiquilificados e braçais, se agrupam no extremo negativamente privilegiado.

Outro problema percebido pelos decisores em relação as transformações ambientais, mesmo que em níveis de menor intensidade, é o aparecimento de pragas ou insetos como o besouro barbeiro, transmissor da doença de chagas, doença infecciosa causada pelo protozoário flagelado *Trypanosoma Cruzi* e tem como vetor o inseto triatomíneo conhecido popularmente como barbeiro, chupão, percevejo, bruxa ou bicudo, dependendo da região (SOUSA-JÚNIOR et al., 2017). Como resultado da destruição da vegetação natural em decorrência dos desmatamentos para atividade da agricultura, triatomíneos incapazes de alimentar-se devido ao deslocamento de animais silvestres passaram a habitar áreas ao redor e dentro das moradias humanas e locais de criação de animais domésticos. Eles adaptaram-se a este novo nicho, alimentando-se de sangue de humanos e animais domésticos como uma zoonose (FERREIRA; BRANQUINO; LEITE, 2014).

A DC é um problema de saúde pública que se agrava com o decorrer dos anos, e o Estado do Pará é um dos estados que a doença a cada ano aumenta, “a maior incidência da doença está na região Norte [...] o açaí é o alimento associado ao maior número de surtos ocorridos, tanto pela contaminação por dejetos de animais hospedeiros ou de barbeiros infectados” (MIZOGUTI; KOIAMA; PASSOS, 2018, p. 3)

A poluição ambiental de maneira geral, principalmente por resíduos sólidos, também foi apontada pelos decisores como um dos problemas das transformações observadas na várzea nas últimas décadas. Tal problemática surge do aumento do consumo de produtos industrializados nas comunidades rurais, resultado das transformações econômicas e sociais, aliado a falta de coleta coletiva e projetos ambientais educativos nas comunidades ribeirinhas.

Em contrapartida aos problemas ambientais percebidos nas últimas décadas, tem surgido um movimento crescente com a preocupação ambiental e conseqüentemente o aumento de estudos ambientais na região. A preocupação parte principalmente dos atores sociais que lutaram no passado para transformar a realidade do município e que hoje buscam alternativas viáveis de produção pensando nas futuras gerações.

Nesse sentido, a associação Mutirão, junto com seus associados, e outras entidades locais, têm realizado discussões buscando a conscientização da produção sustentável do açaí no município. O festival do açaí orgânico, realizado em outubro de 2019, culminou com o “Seminário Territórios na Amazônia; Comunidade de Saberes da Ação Coletiva”, com o objetivo de discutir o cenário atual de produção, as fragilidades percebidas na cadeia produtiva, a desvalorização da produção e a instabilidade no cotidiano das comunidades, buscando uma retomada de (re)ações coletivas que permitam a construção de estratégias que garantam a sustentabilidade das mesmas (MUTIRÃO, 2019).

Para a associação é fundamental lutar pelo direito de produzir de forma sustentável, ambiental e economicamente, de ter acesso a políticas públicas, que garantam a efetiva permanência dos sujeitos no território, agora e no futuro, sendo que esta responsabilidade é de homens e mulheres, que na ação coletiva constroem as bases de uma sociedade mais justa e fraterna (MUTIRÃO, 2019).

6.5. Relação das transformações socioeconômicos e ambientais da várzea.

Quando comparados aos aspectos econômicos, sociais e ambientais (figura 22) pode-se observar as causas e efeitos observadas a partir das transformações socioambientais na várzea de Igarapé-Miri. Nesse contexto são observadas inúmeras transformações tanto positivas quanto negativas de pesos e valores diferentes, que impactaram de diversas formas o território local e contribuíram para o status atual. A partir de uma simples observação é possível constatar que os dados obtidos corroboram com os demais dados adquiridos em campo, nos quais também foram encontradas as transformações observadas pelo grupo focal. Nesse contexto, observa-se que essas transformações seguem uma linha de complementação entre si, resultando em novas modificações sucessivamente.

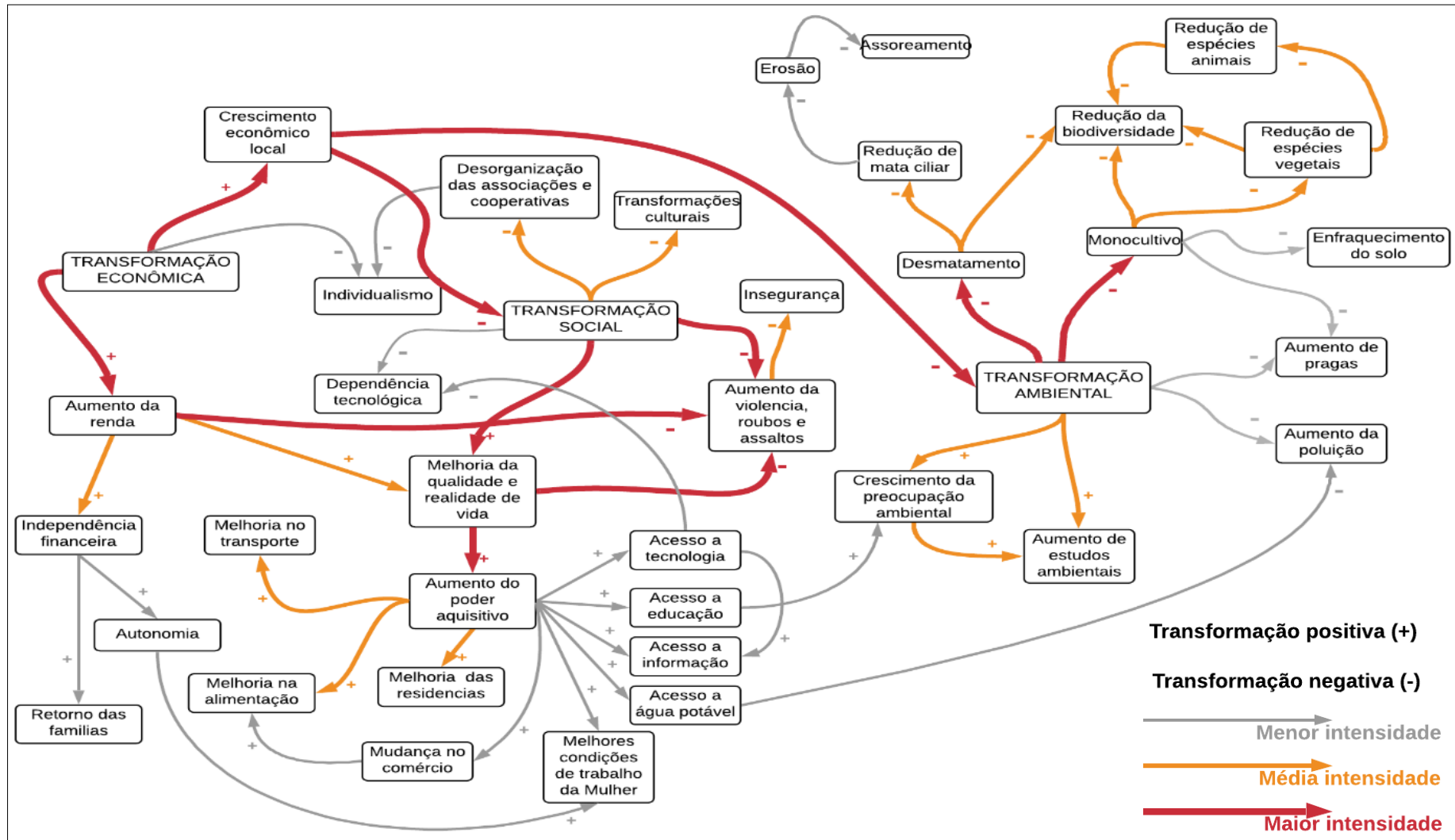


Figura 22 - Mapa cognitivo das transformações econômicas, sociais e ambientais ocorridas na várzea de Igarapé-Miri, observadas pelos decisores a partir da expansão da produção de açaí no município.

Fonte: autor (2020).

De uma maneira geral, as transformações são influenciadas entre si, ou seja, a partir do crescimento econômico surgem as transformações sociais e ambientais, sejam positivas ou negativas. Entretanto, de uma maneira geral, a produção do açaí foi muito importante para a economia local pois suas transformações são consideradas positivas pelos decisores, mas quando se compara com o social, percebe-se que muitas transformações ocorridas são negativas, ou seja, os resultados não são tão agradáveis, embora tenham sido fundamentais na reestruturação do município.

Quando se compara as transformações econômicas, com as transformações ambientais percebe-se que caminharam em direções opostas, pois é evidente a importância do açaí para a economia local, mas as consequências deixadas na natureza são consideradas em grande maioria negativa. Na verdade, o que tem sido considerado positivo para o meio ambiente é a preocupação dos agricultores e o aumento de estudos relacionados com a temática ambiental, embora estes tenham surgido por conta da degradação que a produção do açaí tem deixado.

Esta situação requer uma reflexão maior tanto das autoridades governamentais, quanto dos agricultores, pois é evidente que os impactos ao meio ambiente podem gerar implicações futuras desagradáveis. Para os agricultores que vivenciaram a transformação da produção do município, o açaí:

Traz mais impactos do que a cana-de-açúcar, apesar da cana derrubar os açazais, tocar fogo, mas a gente só fazia isso na beira do igarapé, o açazal não, onde tiveram pedaço de várzea a gente vai lá, então é 800, 1000, 1500 metros pra terra a gente vai lá e faz intervenção na mata, e nessa intervenção a gente acaba cortando um bocado de árvores que ajudava a alimentar vários tipos de animais, então há um maior impacto sim ambiental (ROBERTO PINA. 60 anos. Ex-prefeito do município e sócio fundador da Mutirão. Entrevista concedida em outubro de 2019).

Desse modo, pode-se considerar que a intensificação da produção de açaí manejado agride mais o meio ambiente que a cana-de-açúcar, devido ao espaço utilizado para a produção do açaí ser muito maior que para a cana-de-açúcar.

De maneira geral, a maioria das transformações foram significativamente positivas e resultaram no atual quadro de produção municipal, porém é necessário que ações e medidas sejam adotadas para garantir uma produção sustentável, a qual continue sendo fonte econômica da população, mas que também não prejudique tanto a natureza, pois de acordo com Costa (1992, p. 26), a Amazônia:

Tem vivido diferentes momentos de produção extrativa, fundada na diversidade e na especificidade de seu ecossistema e se reproduzindo com elas, tem sido sistematicamente negada por uma ideologia agrária-associada a um sistema econômico mundial que tem dificuldades de valorizar, no sentido literal, o diverso; um sistema para o qual a diversidade originária não tem valor de uso.

Tal situação torna-se cada vez mais preocupante pois é crescente a expansão da monocultura na Amazônia. No nordeste paraense a expansão do dendê, soja, e açaí, além de áreas de pasto, crescem anualmente. A diversidade de imensas áreas deixam de existir para a produção de apenas uma cultura, que gera grande poder econômico, mas destrói a diversidade, o que é prejudicial para o ecossistema. Esse sistema nega a diversidade e acaba por originar um “atropelamento da Amazônia e de seus povos” (COSTA, 1992, p. 3), e evoluiu ao contrário da lógica da natureza, portanto, tem sido prejudicial para a floresta.

Segundo Hébette (2002), até meados do século XX, a região amazônica ainda era um tanto isolada, mas através de várias políticas de integração para aumentar sua infraestrutura, foram introduzidos em seus territórios e na cultura local novas formas de ‘desenvolvimento’, tais como: produção intensiva, incentivos fiscais, eficiência empresarial. Isso fez acontecer uma grande mudança de hábitos, que os moradores necessitaram se adaptar, pois não levou em consideração a referência social existente. “As concepções econômicas de cunho desenvolvimentista na região receberam uma forte influência da discussão marcada pela ênfase dos efeitos perversos do mecanismo de mercado na formação das desigualdades regionais” (COSTA, 2000, p. 81).

Assim, é possível insinuar que o capital inserido no campo, modifica a forma de trabalho do campesino, o qual passa a trabalhar a seu favor, com o intuito principal da obtenção de lucros. É o caso de Igarapé-Miri, que embora o açaí seja apontado como principal fonte de renda das famílias, o que se vê atualmente é uma imensa transformação na floresta, pois o agricultor familiar tem deixado cada vez mais de produzir para a sua subsistência e se transformando muitas vezes em pequeno empresário rural, cultivando e explorando grandes áreas. Em qualquer um desses dois movimentos, o sentido é o mesmo: subordinação do trabalho ao capital (COSTA, 2000, p. 85).

6.6. Considerações preliminares

É perceptível que muitas transformações ocorreram nas últimas décadas nas comunidades de várzea em Igarapé-Miri que contribuíram para outra forma de organização social dos povos desse território e mudanças significativas no ambiente, como pode ser evidenciado pela percepção dos decisores através dos mapas cognitivos construídos neste estudo.

O que se percebe é que uma parte dessas transformações está ligada diretamente à expansão dos açazais, que possibilitaram uma nova forma de trabalho e conseqüentemente

várias modificações no dia a dia do ribeirinho, entretanto fatores externos contribuíram diretamente, principalmente através de políticas públicas aplicadas na região. Se na percepção dos agricultores a maioria das transformações são positivas, é importante entender até que ponto, para compreender as consequências que isso pode acarretar no futuro e os cuidados que devem ser considerados.

A necessidade de se pensar no futuro é eminente devido ao retrospecto produtivo vivenciado no passado e os impactos negativos que já podem ser evidenciados decorrentes da produção atual. Os ciclos produtivos foram extremamente importantes, mas chegaram ao fim deixando fortes crises para a população e impactos ao meio ambiente, portanto é importante se pensar e buscar alternativas para a produção sustentável do açaí, afim de evitar os erros do passado e garantir seu futuro.

Os mapas cognitivos mostraram eficientemente que a produção atual segue um modelo capitalista, onde a busca por maiores rendimentos financeiros e que está acima da consciência ambiental, se por um lado as transformações econômicas são consideradas na grande maioria dos casos positivas, as transformações no ambiente são completamente opostas.

Assim, é possível considerar que a várzea já não é mais a mesma de décadas atrás, o mercado do açaí gerou a melhoria de vida das populações ribeirinhas, e ainda sinaliza maior expansão, porém são muitos os impactos decorrentes dessa expansão que devem ser avaliados.

7. CONCLUSÃO

Este estudo analisou as transformações ocorridas a partir da expansão da produção do açaí no município de Igarapé-Miri, nas dimensões socioambientais, socioespaciais, socioeconômicas e como elas contribuíram para uma nova forma de organização social nas diversas comunidades ribeirinhas da região.

A partir da análise dos dados coletados em campo e da revisão da literatura chegou-se à conclusão que são inúmeras as transformações observadas pelos sujeitos sociais, tanto positivas, quanto negativas. Enquanto aspectos positivos, pode-se considerar principalmente o aumento da renda que resultou na aquisição de bens e serviços, gerando maior conforto para a população local. Além do mais, o aumento da renda proporcionou aos ribeirinhos uma nova forma de organização social, pois estes passaram a ter autonomia, diferente de outrora, quando imperava o ciclo da cana-de-açúcar, no qual a relação de aviamento predominava e a maioria dos trabalhadores rurais dependiam diretamente dos patrões.

Desse modo, observa-se melhoria nas residências, no transporte, na alimentação, no sistema de comunicação, no acesso à educação. Porém, é importante ressaltar que muitas das melhorias ou transformações apontadas pelos ribeirinhos são resultados de políticas públicas ou programas governamentais como o bolsa família, o seguro defeso, a energia elétrica, a melhoria do sistema educacional.

Contudo é inegável as contribuições positivas que o atual ciclo de produção tem proporcionado aos sujeitos do campo, pois este é responsável pela geração de emprego e renda, direta ou indiretamente, para milhares de famílias ao longo da cadeia produtiva. O açaí se tornou uma alternativa produtiva extremamente importante para a região, tanto pelo aspecto social, quanto pelo econômico.

Entretanto, precisa-se de uma tomada de decisão política, para se pensar as consequências negativas da sua produção, que já podem ser evidenciadas pelos ribeirinhos. Enquanto aspectos negativos, pode-se considerar principalmente a insegurança que assola os territórios ribeirinhos (embora não se possa atribuir tal problemática somente em função das transformações ocorridas na várzea) e todos os impactos ambientais da produção, pois as mudanças socioeconômicas afetam a gestão desses recursos naturais, e pode ocasionar a diminuição da diversidade produtiva, podendo com o tempo ser excluídas de seus modos de vida.

Nesse sentido, é preciso que (re)ações sejam adotadas, tanto por parte do poder público municipal ou estadual e pelos movimentos sociais, associações e cooperativas, para o combate

à violência e para a busca de uma produção sustentável. Assim, considera-se que tais iniciativas possam contemplar a população de maneira geral, do campo e da cidade, para que resultados positivos sejam alcançados.

Embora Igarapé-Miri seja considerada a capital mundial do açaí, não existe nenhum projeto que transforme esse potencial econômico em assistencialismo ou projetos que beneficiem a população do município, pelo contrário, o que se observa é que a maior parte da riqueza produzida pela produção do açaí vai parar em outros municípios como Castanhal, polo industrial do açaí, ou até mesmo outros estados, como o Ceará, maior exportador brasileiro de produtos derivados do açaí para o mundo.

Atualmente encontram-se em funcionamento no município apenas oito fábricas de despulpamento de açaí, as quais fazem o beneficiamento e exportam apenas a polpa do produto, para serem consumidas ou transformados em derivados em outros estados, ou seja, não está se agregando o devido valor no açaí miriense, já que a grande maioria da produção é exportada in natura.

Por esses e outros motivos ressaltamos a importância dessa agregação de valor ao produto local, através da inserção de mais fábricas beneficiadoras, além da produção de derivados de açaí no município, pois consideramos que podem beneficiar a população local com a geração de maior quantidade de empregos diretos e indiretos, o que também pode beneficiar ao meio ambiente, já que a pesquisa de campo apontou que uma das causas do manejo intensivo é justamente para o aumento da renda familiar.

É importante frisar que outras medidas também devem ser adotadas, e extremamente importantes, como a criação de outras alternativas de produção. Nesse sentido destacamos os estímulos para a produção de outras culturas através dos Sistemas Agroflorestais-SAFs, e incentivos para a comercialização desses produtos nos mercados locais e externos, pois para que o agricultor se sinta atraído para transformar a produção é necessário que entenda os benefícios para a natureza e para si próprio.

Outro passo importante é a reorganização ou reestruturação das cooperativas e associações locais, pois assim como foram fundamentais para a transformação da produção do município em um passado recente, não podem ficar de fora das discussões atuais e lutar por uma produção sustentável, capaz de suprir a necessidade da geração atual sem esquecer das gerações futuras.

Quanto ao mais, concluímos que a expansão da produção do açaí é extremamente importante para a população local e propulsora de uma série de transformações que impactaram os campos sociais, econômicos, culturais e ambientais do território tocantino. Trata-se de uma

conquista muito importante para o conforto e sobrevivência das famílias, portanto é necessário que cuidados sejam adotados para que não se perca com o tempo, assim como aconteceram com outras culturas na Amazônia.

REFERÊNCIAS

- ABRAMOVAY, R.; PIKETTY M. G. Política de crédito do programa nacional de fortalecimento da agricultura familiar (Pronaf): resultados e limites da experiência brasileira nos anos 90. **Caderno de Ciência e Tecnologia**. Brasília, v. 22, n. 1, p. 53 -66, jan./abr. 2005.
- ADAMS, C. **Estratégias adaptativas de duas populações caboclas (Pará) aos ecossistemas de Várzea estuarina e estacional: uma análise comparativa**. 2002. 373 p. Tese (Doutorado) - Instituto de Biociências, Universidade de São Paulo, São Paulo.
- AGUIAR, A. G. R. **Manejo de população de açazeiro (*Euterpe oleracea* Mart.) em parcelas de produção de frutos em área de várzea**. 2016. Dissertação (Mestrado em Agriculturas Familiares e Desenvolvimento Sustentável) - Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária, Programa de Pós-Graduação em Agriculturas Amazônicas, Universidade Federal do Pará, Belém.
- ALEXANDRE, D.; CUNHA, R. L.; HUBINGER, M. D. Conservação do açaí pela tecnologia de obstáculos. **Rev. Ciênc. Tecnol. Aliment.** Campinas, 24(1): 114-119, 2004.
- ALVES-MAZZOTTI, A. J.; GEWANDSZNNAJDER, F. **O método nas ciências naturais e sociais: pesquisa quantitativa e qualitativa**. 2 ed. São Paulo-SP: Pioneira, 1999.
- ANDRADE, M. M. **Introdução à metodologia do trabalho científico: elaboração de trabalhos na graduação**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2001.
- AQUINO, J. R.; TEIXEIRA, O. A. Os desafios do novo rural e as perspectivas da agricultura familiar no Brasil. **Cuadernos de Desarrollo Rural**, Vol 2, Nº 54. 2005.
- ARAÚJO, C. T. D; NAVEGANTES-ALVES, L. de F. Do extrativismo ao cultivo intensivo do açazeiro (*Euterpe oleracea* Mart.) no estuário amazônico: sistemas de manejo e suas implicações sobre a diversidade de espécies arbóreas. **Rev. Bras. de Agroecologia**. v.10, n.1, p.12-23, 2015.
- ARIMA, E. Caracterização dos produtores familiares rurais beneficiários do FNO-especial. In: TURA, L. R.; COSTA, F. A (Org.). **Campesinato e Estado na Amazônia**. Brasília, DF. 2000. p. 107-128.
- AZEVEDO, J. R. **Tipologia dos sistemas de manejos de açazais nativos praticados pelos ribeirinhos em Belém, Estado do Pará**. 2005. Dissertação (Mestrado em Agriculturas Familiares e Desenvolvimento Sustentável) – Instituto Amazônico de Agriculturas Familiares, Programa de Pós-Graduação em Agriculturas Amazônicas, Universidade Federal do Pará, Belém.
- BASA. BANCO DA AMAZÔNIA S.A. **Agricultura familiar**. Disponível em: <<https://www.bancoamazonia.com.br/index.php/produtos-servicos/empresa/agricultura-familiar>> Acesso em: 23 jan. 2019.
- _____. BANCO DA AMAZÔNIA S/A. **Fundo Constitucional do Norte – FNO**. Disponível em: <<https://www.bancoamazonia.com.br/index.php/sobre-o-banco/fno>>. Acesso em: 23 jan. 2019.

BASTOS, A. V. B. **Mapas cognitivos e a pesquisa organizacional**: explorando aspectos metodológicos. Bahia: Estudos de psicologia, 2002. 65-77.

BASTOS-TAGORA, M. P. **O aumento da demanda do açaí e as alterações sociais, ambientais e econômicas: o caso das várzeas de Abaetetuba, Pará**. 2017. Dissertação (Mestrado em Gestão de Recursos Naturais e Desenvolvimento Local na Amazônia) - Núcleo de Meio Ambiente, Programa de Pós-Graduação em Gestão de Recursos Naturais e Desenvolvimento Local na Amazônia, Universidade Federal do Pará, Belém.

BATISTA, K. T. **Avaliação da sustentabilidade de agro ecossistemas familiares agroextrativistas de açaizeiros na região das ilhas do município de Cametá, Pará**. 2013. 155 f. Dissertação (Mestrado em Agriculturas Familiares e Desenvolvimento Sustentável) - Programa de Pós-Graduação em Agriculturas Amazônicas, Universidade Federal do Pará-UFPA, Belém.

BENSON, T. Building good management practices in Ethiopian Agricultural cooperatives through regular financial audits. **Journal of Co-operative Organization and anagement**. 2. 2014, 72-82.

BEZERRA-NETO, J. M. **Escravidão Negra no Pará**: (séculos XVII-XIX). 2ª ed. Belém: Paka-Tatu, 2012.

BIANCHINI, V. **Vinte anos do Pronaf, 1995 - 2015**: avanços e desafios. Brasília: SAF/MDA, 2015.

BRASIL. **Lei nº 11.326, de 24 de julho de 2006**. Estabelece as diretrizes para a formulação da Política Nacional da Agricultura Familiar e Empreendimentos Familiares Rurais. Brasília, 2006.

_____. **Lei Nº 12.651, de 25 de maio de 2012**. Dispõe sobre a proteção da vegetação nativa; altera as Leis nºs 6.938, de 31 de agosto de 1981, 9.393, de 19 de dezembro de 1996, e 11.428, de 22 de dezembro de 2006; revoga as Leis nºs 4.771, de 15 de setembro de 1965, e 7.754, de 14 de abril de 1989, e a Medida Provisória nº 2.166-67, de 24 de agosto de 2001; e dá outras providências. Planalto. Brasília. 2012. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/ Ato2011-2014/2012/Lei/L12651.htm>. Acesso em: 25 set. 2017.

_____. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA). **Notícias**. Açaí. o sabor da Amazônia que se espalha pelo mundo. 2016. Disponível em: <<http://www.agricultura.gov.br/noticias/acai-o-sabor-da-amazonia-que-se-espalha-pelo-mundo>>. Acesso em: 07 out. 2019.

_____. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA). **Pronaf**: 20 anos de apoio aos agricultores familiares. Disponível em: <<http://www.mda.gov.br/sitemda/pronaf-20-anos-de-apoio-aos-agricultores-familiares-0>>. Acesso em: 23 abr. 2019.

BRONDÍZIO, E. S. The amazon caboclo and the açaí palm: forest farmers in the global market. **Advances in Economic Botany**, vol. 16, 2008. 403 p.

CAEPIM. Cooperativa Agrícola dos Empreendedores Populares de Igarapé-Miri. **Estatuto Social**. 2005.

CAMACHO, R. S. A barbárie moderna do agronegócio-latifundiário exportador e suas implicações socioambientais. **Agrária**. São Paulo, No. 13, pp. 169-195, 2010.

CAMPOS, R. R. et al. **Políticas estaduais para arranjos produtivos locais no Sul, Sudeste e Centro-Oeste do Brasil**. Rio de Janeiro. E-papers Serviços Editoriais Ltda., 2010.

CARDOSO, R. C. I. Aventuras de antropólogos em campo ou como escapar das armadilhas do método. In: CARDOSO, R. (Org.). **A aventura antropológica**. 2 ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1986. p. 95-105.

CARNEIRO, M. J. Agricultores familiares e pluriatividade: tipologias e políticas. In: COSTA, L.F.C.; MOREIRA, R.J.; BRUNO, R. (Org.). **Mundo rural e tempo presente**. Rio de Janeiro: Mauad, 1999, p. 325-344.

CARVALHO, R. C. **Recuperação florestal em açazais de várzea submetidos ao manejo intensivo no estuário amazônico**. 2018. Dissertação (Mestrado em Agriculturas Familiares e Desenvolvimento Sustentável) – Instituto Amazônico de Agriculturas Familiares, Programa de Pós-Graduação em Agriculturas Amazônicas, Universidade Federal do Pará-UFGPA, Belém.

CASELLA, A. A.; MATTEI, L.; SCHNEIDER, S. Histórico, caracterização e dinâmica recente do PRONAF – Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar. In: SCHNEIDER, S., SILVA, M. K. e MARQUES, P. E. M. (Org.). **Políticas Públicas e Participação Social no Brasil Rural**. Porto Alegre, p. 21-50, 2004.

CASTRO, E. M. R.; MARQUES, G. S.; ACIOLI, E. J. F. Expansão da atividade madeireira no Pará, desmatamento e política florestal. In: MENEZES, C. R. C.; MONTEIRO, M. A.; GALVÃO, I. M. F. (Org.). **Zoneamento ecológico-econômico da zona leste e calha norte do Estado do Pará**. Belém: NGPR, 2010.

CAVALLI, G. B. M.; SARAIVA, L. J. C. Açai: tradição, identidade e saberes. In: FERNANDES, D. S.; SARAIVA, L. J. C.; CORRÊA, J. S. L. (Org.). **Câmeras Subjetivas: imagens em trânsito sobre o Nordeste paraense**. Pedro e João Editores. São Carlos, 2017, p. 27- 38

CMMAD. Comissão Mundial Sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento. **Relatório Nosso Futuro Comum**. Editora da fundação Getúlio Vargas. Rio de Janeiro, RJ. 2ª edição. 1991.

CODEMI. Cooperativa de Desenvolvimento do município de Igarapé-Miri. **Histórico da fundação**. 2008. 8 slides.

COELHO-JÚNIOR, F. P.; SILVA, F. C. Desenvolvimento local endógeno: a construção do arranjo produtivo local do açaí no município de Igarapé-Miri através de uma estrutura de governança. **Anais**. Congresso Internacional de Administração. Sucre-Bolívia. Agosto de 2018.

CONAB. Companhia Nacional de Abastecimento. **Produtos da socio biodiversidade, safra 2015/2016**. Brasília, 2015. v. 2.

_____. Análise mensal. **Açaí fruto**. Maio de 2019. Disponível em: <<http://www.conab.gov.br>>. acesso em: 15 set. 2019.

CORREIA, R. B. A produção do açaí na Amazônia tocantina: perspectiva para o desenvolvimento regional. **Anais**. XVIII Encontro Nacional de Geógrafos. São Luiz/MA, junho-2016.

COSSETTE, P.; AUDET, M. Qu'est-ce qu'une carte cognitive? In: COSSETTE, P. (Org.). **Cartes Cognitives et organisations**. Quebec: Les Presses de l'Université Laval et les Éditions ESKA, 1994. p.13-33.

_____, P.; AUDET, M. Mapping of an idiosyncratic schema. **Journal of Management Studies**, 1992. 29(3):325-47.

COSTA, F. A. **Ecologismo e Questão Agrária na Amazônia**. NAEA/Ed. Da UFPa, Belém, 1992.

_____, F. A. **Formação agropecuária da Amazônia**: os desafios do desenvolvimento sustentável. Belém: NAEA, 2000.

CUNHA, E. M. Mutirão e trabalhadoras de Igarapé-Miri: açaí como alternativa econômica no contexto de gênero. **PAPERS do NAEA**. Nº 206. Belém, 2006.

DESER. Departamento de Estudos Socioeconômicos Rurais. Desafios estratégicos para a agricultura familiar no Brasil. **Boletim Eletrônico**. Nº156. Fev. 2007. Disponível em: <http://www.deser.org.br/documentos/doc/desafios.doc>. Acesso em: 30 out. 2019.

EDEN, C. Analyzing cognitive maps to help structure issues or problems. **European Journal of Operational Research**, v. 159, n. 3, p. 673-686, 2004.

ELARRAT-CANTO, S. A. **Processo Extrativista do Açaí: Contribuição da Ergonomia com Base na Análise Postural Durante a Coleta dos Frutos**. 2001. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção), Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis.

EMATER/PA. Escritório Local de Igarapé Miri/PA, Regional do Tocantins. **ProAter Municipal 2019**. Marituba-Pará, 2019.

ENSSLIN, L.; MONTIBELLER G. N.; NORONHA S. M. **Apoio à decisão: metodologias para estruturação de problemas e avaliação multicritério de alternativas**. Florianópolis: Insular, 2001.

FAORO, R. **Os donos do poder**: formação do patronato político brasileiro; prefácio Gabriel Cohn. – 5 ed. – São Paulo: Globo, 2012.

FEIO, C. M. A. **A Euterpe oleracea (açaí) modifica o metabolismo de esteróis e atenua a aterosclerose induzida experimentalmente**. 2011. 53 f. Tese (Doutorado em Ciências) – Programa de Pós-Graduação em Cardiologia, Universidade Federal de São Paulo, São Paulo.

FELDMANN-MARTINOT, J.; PEREIRA, H. S.; SILVA, S. C. P. Coletar ou Cultivar: as escolhas dos produtores de açaí-da-mata (Euterpe precatoria) do Amazonas. **Revista de Economia e Sociologia Rural**. Piracicaba-SP, Vol. 55, Nº 04, p. 751-766, out/dez, 2017.

FERNANDES, B. M. **Sobre a tipologia de territórios**. Presidente prudente. 2008.

FERNANDES, R. M. **A Importância da Economia da Cachaça em Igarapé-Miri, (1938-1941)**. 2008. Monografia de Conclusão de Curso (Graduação em História) - Departamento de História, Universidade Federal do Pará-UFPA, Belém.

FERREIRA, R. T. B.; BRANQUINHO, M. R.; LEITE, P. C. Transmissão oral da doença de Chagas pelo consumo de açaí: Um desafio para a Vigilância Sanitária. **Vig Sanit Debate**, 2014;2(04):4-11

FURTADO, C. **O mito do desenvolvimento econômico**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1974.

GIL, A. C. **Métodos e Técnicas de Pesquisa Social**. 5 ed. São Paulo: Atlas, 1999. 206p.

_____, A. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

GODOY, A. S. Introdução à pesquisa qualitativa e suas possibilidades. ERA. **Revista de Administração de Empresas**. São Paulo, v. 35, n. 2, p. 57-63, 1995.

GOHN, M. G. **O protagonismo da sociedade civil: movimentos sociais, ONGs e redes solidárias**. 2. ed. São Paulo: Cortez, 2008.

GOMES, C. V. A. Ciclos econômicos do extrativismo na Amazônia na visão dos viajantes naturalistas. **Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi**. Ciências Humanas, v. 13, n. 1, p. 129-146, jan-abr, 2018.

GROSSMANN, M. et al. Planejamento participativo visando a um manejo sustentável dos açaiçais 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: Museu Paraense Emílio Goeldi, 2004. p. 123 – 134. (Coleção Adolpho Ducke).

GUERRA, J. F. C. **Efeito protetor do açaí (Euterpe oleracea Mart.) sobre a esteatose hepática, resistência à insulina e estresse oxidativo induzidos por dieta hiperlipídica em camundongos**. 2015. 91 f. Tese (Doutorado em Ciências Biológicas) - Núcleo de Pesquisas em Ciências Biológicas, Programa de Pós-Graduação em Ciências Biológicas, Universidade Federal de Ouro Preto, Ouro Preto.

HAESBAERT, R. **O mito da desterritorialização: do “fim dos territórios” à multiterritorialidade**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2004.

HÉBETTE, J.; MAGALHÃS, S.; MANESCHY, M. C.; (Org.). **No mar, nos rios e na fronteira: faces do campesinato no Pará**. prefácio de Maria Conceição D'Incao. Belém. EDUFPA, 2002.

HIRAOKA, M.; RODRIGUES, D. L. Pigs, palms and riverside in the floodplain of the Amazon Estuary. In: FURTADO, L. G. (Ed.). **Amazon: development, biodiversity and social quality of life**. Belém: UFPA; NUMA, p. 71-101, 1997.

HOMMA, A. K. O. O desenvolvimento da agroindústria no Estado do Pará. **Ciências Exatas e Tecnologia**, 3:47-76. 2001.

_____, A. K. Extrativismo vegetal ou plantio: qual a opção para a Amazônia? In: HOMMA, A. K. O. (Ed.). **Extrativismo vegetal na Amazônia: história, ecologia, economia e domesticação**. Brasília: EMBRAPA, 2014.

_____, A. K. O. et al. Açaí: novos desafios e tendências. Amazônia: Ciência & Desenvolvimento. In: HOMMA, A. K. O. (ORG.) **Extrativismo vegetal na Amazônia: história, ecologia, economia e domesticação** – Brasília, DF: Embrapa, 2014. p.133-148.

HUFF, A. S. (1990). Mapping Strategic Thought. In: HUFF, A. S. (Ed). **Mapping Strategic Thought**. Chichester: Wiley, p.11-49.

IANNI, O. **A Sociedade Global**. Rio de Janeiro: civilização Brasileira, 1993.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **NOTÍCIAS**. Safra de açaí foi de 1,1 milhão de toneladas em 2016. Disponível em: <<https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-noticias/2012-agencia-de-noticias/noticias/16821-safra-de-acai-foi-de-1-1-milhao-de-toneladas-em-2016>>. Acesso em: 18 de out. 2018.

_____. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **PAM**. Produção Agrícola Municipal, 2017. Disponível em: <https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/periodicos/66/pam_2017_v44_br_informativo.pdf>. Acesso em: 22 de dez. 2018.

_____. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Igarapé-Miri: **Cidades**. Disponível em: <<https://cidades.ibge.gov.br/brasil/pa/igarape-miri/panorama>>. Acesso em: 18 dez. 2018.

_____. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **LSPA**. Levantamento Sistemático da Produção Agrícola. Disponível em: <<http://www.sedap.pa.gov.br/content/a%C3%A7a%C3%AD>>. Acesso em: 22 mar. 2019.

JACOBI, P. Educação Ambiental, Cidadania e Sustentabilidade. **Cadernos de Pesquisa**, n. 118, 2003.

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

_____, M. A. G. Pesquisas com a palmeira açaí (*Euterpe oleracea* Mart.) no museu paraense Emílio Goeldi. In: **Açaí: possibilidades e limites para o desenvolvimento sustentável no estuário amazônico**. Belém: Museu Paraense Emílio Goeldi, 2004. p. 79 – 99.

KIMURA, M. **Recuperação de uma área de preservação permanente no município de Maringá – PR: nascente do ribeirão Maringá**. 2014. 51p. Monografia de especialização (Curso de Especialização em Gestão Ambiental em Municípios) - Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Campus Medianeira, Medianeira.

LAVADO-SOLIS, K. N. **Uso dos recursos naturais e sazonalidade no estuário amazônico: estratégias e gestão dos produtores de açaí**. 2014. Dissertação (Mestrado em Planejamento do Desenvolvimento) – Programa de Pós-graduação em Desenvolvimento Sustentável do Trópico Úmido, Núcleo de Altos Estudos Amazônicos, Universidade Federal do Pará, Belém.

LEFF, E. **Epistemologia ambiental**. Tradução: Sandra Valenzuela. Revisão técnica: Paulo Freire Vieira. 5. ed. São Paulo: Cortez, 2010.

LEVIN, J. **Estatística Aplicada a Ciências Humanas**. 2ª. Ed. São Paulo: Editora Harbra Ltda, 1987.

LIMA, H. N.; TEIXEIRA, W. G.; SOUZA, K. W. Os solos da paisagem da várzea com ênfase no trecho entre Coari e Manaus. In: PINTO, T. J.; SANTOS, F. H. WITKOSKI, P. A. C. (Org.) **Comunidades Ribeirinhas Amazônicas: Modos de Vida e Uso dos Recursos Naturais**. Manaus: EDUA, 2007.

LIMA, W. P.; ZAKIA, M. J. B. Hidrologia de matas ciliares. In: RODRIGUES, R. R.; LEITÃO FILHO, H. F. (Ed.). **Matas Ciliares: Conservação e recuperação**. São Paulo: EDUSP, FAPESP, 2.ed. 2004. 320p.

LOBATO, E. **Caminho de Canoa Pequena: História do município de Igarapé-Miri**. 3ª ed. Belém: edição do autor, 2007.

LOPES, M. L. B. Distribuição dos retornos sociais do manejo do açaí no Estado do Pará. In: GRAÇA, H. (Org.). **O meio Amazônico em desenvolvimento: exemplos de alternativas econômicas**. Belém. Banco da Amazônia, 2003. P. 19-46

MACHADO, R. L. B. **Caracterização do sistema agroextrativista familiar do açaizeiro nativo (*Euterpe oleracea* Mart.), na Comunidade Quilombola São Maurício, Alcântara, Maranhão**. 2008. Dissertação (Mestrado em Agroecologia) - Programa de Mestrado em Agroecologia, Universidade Estadual do Maranhão, São Luís.

MARCELO-ZAWADZKI.; HERNÁNDEZ-GELADO, W.; NEYRA-BELDERRAIN, M. C. Aplicação de mapas cognitivos para a descrição do problema de produção bibliográfica em um programa de pós-graduação. **Anais**. 140 Encontro de Iniciação Científica e Pós-Graduação do ITA – XIV ENCITA - 2008.

MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M. **Fundamentos de metodologia científica**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2005.

MARQUES, M. I. M. O conceito de espaço rural em questão. **Terra Livre**. São Paulo, Ano 18, n. 19 p. 95-112. jul./dez. 2002.

MENDONÇA, M. S. et al. Etnobotânica e o Saber Tradicional In: PINTO, T. J.; SANTOS, F. H. WITKOSKI, P. A. C. (Org.). **Comunidades Ribeirinhas Amazônicas: Modos de Vida e Uso dos Recursos Naturais**. Manaus: EDUA, 2007.

MIGUEL, L. A. A Pesquisa-Desenvolvimento na França e sua contribuição para o estudo do rural. In: **Seminário sobre sistemas de produção: conceitos, metodologias e aplicações**. Universidade Federal do Paraná- UFPR, Curitiba, 1999. p.16 a 25.

MIRANDA, A. A. B. As inter-relações campo-cidade: do modelo clássico aos novos desafios. **Anais**. VI Jornada Internacional de Políticas Públicas. São Luiz/MA, agosto-2013.

MIZOGUTI, I. L.; KOIAMA, J. R.; PASSOS, J. S. Doença de Chagas: A culpa é do Açaí? Universidade de São Paulo-USP. **Boletim Informativo**: junho, 2018 v. 1, n. 1

MMA. Ministério do Meio Ambiente. **Impactos sobre a Biodiversidade**. Disponível em: <<https://www.mma.gov.br/biodiversidade/biodiversidade-global/impactos.html>>. Acesso em: 11 jul. 2019.

MOREIRA, M. A. **Metodologias de Pesquisa em Ensino**. São Paulo: Editora Livraria da Física, 2011.

MOURA, R. S.; RESENDE, A. C. Efeitos cardiovasculares e metabólicos de Açaí, uma planta amazônica. **J Cardiovasc Pharmacol**. V. 68, n. 1, jul. 2016.

MOURÃO, L. História e natureza: do açaí ao palmito. **Revista Territórios e Fronteiras**, Cuiabá, v. 3, n. 2., 2010.

MURRIETA, S. S.; BRONDÍZIO, E.; SIQUEIRA, A. Estratégias de Subsistência de Uma População Ribeirinha do Rio Marajó-Açu, Ilha do Marajó. **Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi - Antropologia**, Belém-Pará, vol 5 nº 2, p. 147/163, dez. 1989

MUTIRÃO. Associação Mutirão de Igarapé-Miri. Convite. **Seminário Territórios na Amazônia; Comunidade de Saberes e Ação Coletiva**. Outubro-2019

NASCIMENTO, S. V. **Escravidão. Abolição e Liberdade em Igarapé-Miri (1884- 1888)**. 2011. Monografia de Conclusão de Curso (Graduação em História) - Departamento de História, Universidade Federal do Pará-UFPA, Belém.

_____, S. V. **IGARAPÉ-MIRI: A passagem da escravidão ao trabalho livre, numa região de engenhos (Grão-Pará: 1843-1888)**. 2017. Dissertação (Mestrado em História Social da Amazônia) - Instituto de Filosofia e Ciências Humanas, Programa de Pós-Graduação em História Social da Amazônia, Universidade Federal do Pará, Belém.

NOGUEIRA, A. K. M.; SANTANA, A. C. Análise de sazonalidade de preços de varejo de açaí, cupuaçu e bacaba no estado do Pará. **Revista de Estudos Sociais**, 2009. 11:7- 2.

_____, A. K. M. **As tecnologias utilizadas na produção de açaí e seus benefícios socioeconômicos no estado do Pará**. 2011, 73p. Dissertação (Mestrado em Ciências Florestais). Universidade Federal Rural da Amazônia, Belém.

_____, A. K. M.; SANTANA, A. C. de; GARCIA, W. S. A dinâmica do mercado de açaí fruto no Estado do Pará: de 1994 a 2009. **Rev. Ceres. Viçosa**, v. 60, n.3, p. 324-331, mai/jun, 2013.

NOGUEIRA, O. L.; HOMMA, A. K. O. Importância do manejo de recursos extrativos em aumentar o carrying capacity: o caso de açaizeiros (*Euterpe oleracea* Mart.) no estuário amazônico. In: Congresso Brasileiro de Economia e Sociologia Rural, 36., 1998, Poços de Caldas, MG. Agronegócio: quo vadis? **Anais**. Brasília: SOBER, 1998. Disponível em: <http://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/83995/1/DOC89.pdf>. Acesso em: 23 jun. 2019.

_____, O. L.; FIGUEIREDO, F. J. C.; MULLER, A. A. **Açaí: manejo de cultivo**. EMBRAPA Amazônia Oriental. Belém, 2005. (Sistema de Produção, 4)

OIT. R149 - Sobre Organizações de Trabalhadores Rurais e seu Papel no Desenvolvimento Econômico e Social. Recomendações. Disponível em: <

http://www.ilo.org/brasil/convencoes/WCMS_242729/lang--pt/index.htm>. Acesso em: 30 dez. 2019.

OLIVEIRA, L. P. et al. **Programa de Desenvolvimento da Cadeia Produtiva do Açaí no Estado do Pará – PROAÇAÍ**. Belém: SEDAP, 2016.

OLIVEIRA, M. S. P., SOUZA, L. A. **Levantamento de Pragas em Acessos de Açaizeiro**. Belém: EMBRAPA – Amazônia Oriental, 1999. p. 1-4 Comunicado. Técnico, N.12.

_____, M. S. P.; CARVALHO, J. E. U.; NASCIMENTO, W. M. O. **Açaí (*Euterpe oleracea* Mart.)**. Jaboticabal: Funep, 2000. 52 p.

_____, M. S. P. et al. **Cultivo do açaizeiro para produção de frutos**. Belém: EMBRAPA, 2002. (Circular Técnica, 26).

_____, M. S. P.; FARIAS NETO, J. T.; PENA, R. S. **Açaí: técnicas de cultivo**. Fortaleza: Instituto Frutal, 2007.

PACHECO, É.; SILVA, H. P. **Compromissos epistemológicos do conceito de Percepção Ambiental**. Rio de Janeiro: Departamento de Antropologia, Museu Nacional e Programa EICOS/UFRJ, 2007.

PAGLIARUSSI, M. S. **A cadeia produtiva agroindustrial do açaí: estudo da cadeia e proposta de um modelo matemático**. 2010. 65f. Trabalho de Conclusão de Curso (graduação em Engenharia de Produção) - Escola de Engenharia de São Carlos, Universidade de São Paulo, São Carlos.

PALUDO, R.; COSTABEBER, J. A. Sistemas Agroflorestais como estratégia de desenvolvimento rural em diferentes biomas brasileiros. **Revista Brasileira de Agroecologia**. v. 7, n. 2, p. 63-76, 2012.

PARÁ. (Estado). **Decreto Estadual nº 2.475, de 13 de setembro de 2010**. Dispõe sobre a implementação do Programa Estadual de Qualidade do Açaí, e da outras providencias. Diário Oficial do Estado do Pará, Belém, Nº 31.750, 64 p, 2010.

PENSAMENTO-VERDE. **Meio ambiente**. A monocultura no Brasil e seus impactos ambientais no solo. Dez. 2013. Disponível em: <https://www.pensamentoverde.com.br>. Acesso em: jun. de 2019.

PINDYCK, R. S.; RUBINFELD, D. L. **Microeconomia**. São Paulo: Pearson Education, 2010.

PINTO, A.; AMARAL, P.; GAIA, C.; OLIVEIRA, W. **Boas práticas para manejo florestal e agroindustrial de produtos florestais não madeireiros: açaí, andiroba, babaçu, castanha-do-brasil, copaíba e unha-de-gato**. Belém, PA: Imazon; Manaus, AM: Sebrae-AM, 2010.

PINTO, L. N.; BARBOSA, W. L. R. Etnofarmácia do município de Igarapé-Miri – PA. In: BARBOSA, W. L. R. (Org.). **Etnofarmácia fitoterapia popular e ciência farmacêutica**. Belém: NUMA/UFPA, 2009.

PRESSER, A.; MERINO, G.; BRAVIANO, G. Desenvolvimento de Identidades Visuais: Um mapa cognitivo sobre a tomada de decisões. **Revista Razón y Palabra**, vol. 20, núm. 94, septiembre-diciembre. 2016. pp. 1088-1099.

PUREZA, O. Q. **Mamangal Grande: elementos da história de uma comunidade ribeirinha amazônica.** Igarapé-Miri, Pará, Brasil. 2010.

REIS, A. A. **Estratégias de desenvolvimento local sustentável da pequena produção familiar na várzea do município de Igarapé-Miri (PA).** 2008. 128 f. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento Sustentável do Trópico Úmido) – Universidade Federal do Pará-UFPA/NAEA, Belém.

_____, A. A. et al. Agricultura Familiar e Economia Solidária: a experiência da Associação MUTIRÃO, na região do Baixo Tocantins, Amazônia Paraense. **Revista Tecnologia e Sociedade**, Curitiba, v. 11, n. 22, 2015

RIBEIRO, E. A. A perspectiva da entrevista na investigação qualitativa. **Revista Evidência: olhares e pesquisa em saberes educacionais**, Araxá/MG, n. 04, p.129-148, 2008.

RIBEIRO, F. R. **História e memória: leitura sobre o trabalho com o açaí e suas transformações.** 2016. Dissertação (Mestrado em História Social da Amazônia) – Instituto de Filosofia e Ciências Humanas, Programa de Pós-graduação em História Social da Amazônia (PPHIST), Universidade Federal do Pará, Belém.

RIBEIRO, R. N. S.; SANTANA, A. C.; TOURINHO, M. M. Análise exploratória da socio economia de sistemas agroflorestais em várzea flúvio-marinha, Cametá-Pará, Brasil. **Revista de Economia e Sociologia rural.** 2004. 42:133-152.

ROCHA, A. P. M. **Efeito vasodilatador e anti-hipertensivo do extrato hidro-alcoólico de caroço de Euterpe oleracea Mart. (Açaí).** 2007. 115 f. Tese (Doutorado em Ciências) – Núcleo de Fisiopatologia Clínica e Experimental, Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2007.

RODRIGUES, E. C. N.; RIBEIRO, S. C. A; SILVA, F. L. Influência da cadeia produtiva do açaí (*Euterpe oleracea* Mart.) Na geração de renda e fortalecimento de unidades familiares de produção, Tomé Açu-PA, **Revista Observatorio de la Economía Latinoamericana**, Brasil, jun. 2015. Disponível em: <<http://www.eumed.net/cursecon/ecolat/br/15/acai.html>>. Acesso em: 28 set. 2019.

ROGEZ, H. **Açaí: preparo, composição e melhoramento da composição.** Belém: EDUFPA, 2000.

SANTANA, A. C.; GOMES, S. C. Mercado, comercialização e ciclo de vida do mix de produtos do açaí no Estado do Pará. In: CARVALHO, D. F. (Ed.). **Ensaio selecionados sobre a economia da Amazônia nos anos 90.** Belém, Universidade da Amazônia. 2005. p.85-115.

_____, A. C.; SANTANA, Á. L.; SANTOS, M. A. S. Influência do desmatamento no mercado de madeira em tora da região Mamuru-Arapiuns, Sudoeste do Pará. **Revista de Ciências Agrárias**, 2011. 54:44-53.

_____, A. C.; PESSOA, J. D. C.; SANTANA, A. L. O mercado de açaí e os desafios tecnológicos da Amazônia. In: PESSOA, J. D. C.; TEIXEIRA, G. H. A. (Ed.). **Tecnologias para inovação nas cadeias euterpe.** Brasília, DF: Embrapa, 2012.

_____, A. C. et al. Influência da Barragem de Tucuruí no Desempenho da Pesca Artesanal, Estado do Pará. **Revista de Economia e Sociologia Rural**. Piracicaba-SP, Vol. 52, Nº 02, p. 249-266, Abr/Jun 2014.

SANTOS, C. F. et al. Agricultura familiar e convívio sustentável numa perspectiva interdisciplinar. **R. Pol. Pub.**, São Luís, v.16, n.1, p. 25-35, jan./jun. 2012.

SANTOS, P. R.; GUTIERREZ-CURO R. S.; NEYRA-BELDERRAIN, M. C. Aplicação do mapa cognitivo a um problema de decisão do setor aeroespacial de defesa do Brasil. **J. Aerosp.Technol. Manag.**, São José dos Campos, Vol.3, No.2, pp. 215-226, May-Aug., 2011

SANTOS, S. R. M.; MIRANDA, I. S. TOURINHO, M. M. Análise florística e estrutural de sistemas agrofloreais das várzeas do rio Juba, Cametá, Pará. **Rer. Acta Amaz.** [online], v. 34, n. 2, p. 251-263, 2004

SEDAP/PA. Secretaria Estadual de Desenvolvimento Agropecuário e de Pesca. **Fronteiras se abrem para o açaí paraense em programa de industrialização**. 2018a. Disponível em: <<http://www.sedap.pa.gov.br/artigos/fronteiras-se-abrem-para-o-a%C3%A7a%C3%AD-paraense-em-programa-de-industrializa%C3%A7%C3%A3o>>. Acesso em: 10 dez. 2018.

SEDAP/PA. Secretaria Estadual de Desenvolvimento Agropecuário e de Pesca. **Açaí**. 2018b. Disponível em: <<http://www.sedap.pa.gov.br/content/a%C3%A7a%C3%AD>>. Acesso em: 21 mai. 2019.

SEDEME. Secretaria de Estado de Desenvolvimento Econômico, Mineração E Energia. **Produção agrícola nos municípios do Estado do Pará em 2017**. Disponível em: <<https://app.powerbi.com/view?r=eyJrIjoiMDI0NzVINzAtNDZkOS00YjYxLTgzNzktOThlOTNkZjk2ZDA4IiwidCI6IjZmODE2NjdkLWNhZWMTNGUyMC05MzFILTY5OGJjYjlmNmZIMyJ9>>. Acesso em: 20 out. 2018.

SILVA, E. C. et al. Aspectos eco fisiológicos de dez espécies em uma área de caatinga no município de Cabaceiras, Paraíba, Brasil. **Iheringia** v. 59, p. 201-205, 2004.

SILVA, E. S. **A política pública de apoio ao desenvolvimento dos arranjos produtivos locais no estado do Pará: uma análise da política estadual de APL do açaí no Nordeste paraense e Região Metropolitana de Belém**. 2016. 76p. Dissertação (Mestrado em Economia) - Instituto de Ciências Sociais Aplicadas, Programa de Pós-Graduação em Economia, Universidade Federal do Pará, Belém.

SILVA, M. A. P.; MALHEIRO, B. C. P. Faces ribeirinhas na orla fluvial de Belém: espaços de (sobre)vivência na diferença. In: TRINDADE-JÚNIOR, S. C.; SILVA, M. A. P. (Org.). **Belém: cidade e o rio na Amazônia**. Belém: Edufpa, 2005.

SILVA, P. P. **A tradução da economia**. Recife: Ed. Universitária da UFPE, 2007.

SILVA, V. R.; SILVA, M. M.; PEREIRA, M. C. B. Pluriatividade e sustentabilidade em comunidades rurais do semiárido nordestino. **Rev. Desenvol. Meio Ambiente**, v. 35, p. 349-366, dez. 2015.

SINIMBÚ. R. P. **Os Jazzes de Igarapé-Miri: dimensões culturais do entretenimento musical moderno no Baixo Tocantins (1940-1970)**. 2019. Dissertação (Mestrado em História

Social da Amazônia) - Instituto de Filosofia e Ciências Humanas, Programa de Pós-Graduação em História, Universidade Federal do Pará, Belém.

SIQUEIRA, R; VIERIA-FISCH, S. T. Adequação do currículo escolar à peculiaridade da população ribeirinha: influência da colheita do açaí na ilha do Combu, Belém, PA. **Rev. Ambient. Água**. vol. 8 (suplemento) Taubaté, 2013.

SOARES, E. C.; LUZA-PALUDO, G. Mapas cognitivos para a estruturação de uma proposta de sistematização da competitividade e da sustentabilidade em cidades. **Revista de gestão ambiental e sustentabilidade**, vol. 6, núm. 2, mayo-agosto, 2017, pp. 1-17

SOBRINHO, S. A. S. A certificação do açaí na região do Baixo-Tocantins: uma experiência de valorização da produção familiar agroextrativista na Amazônia. **Revista Agriculturas**, v. 2, n. 3, outubro de 2005.

SOUSA-JÚNIOR, A. S. et al. Análise espaço-temporal da doença de Chagas e seus fatores de risco ambientais e demográficos no município de Barcarena, Pará, Brasil. **Revista Brasileira de Epidemiologia**. out-dez 2017; 20(4): 742-755.

SOUZA, M. O. et al. Açaí como alimento funcional. Nutrire: **Rev. Soc. Bras. Alim. Nutr.=J. Brazilian Soc. Food Nutr.**, São Paulo, SP, v. 36, n. 2, p. 161-169, ago. 2011.

STTR. Sindicato dos Trabalhadores e Trabalhadoras Rurais de Igarapé-Miri. **Histórico da fundação**. 2010. 36 slides.

TAVARES, G. S.; HOMMA, A. K. O. Comercialização do açaí no Estado do Pará: alguns comentários. **Revista Observatório de La Economía Latino-americana**, sep. 2015. Disponível em: <<http://www.eumed.net/coursecon/ecolat/br/15/acai-para.html>>. Acesso em: 11 set. 2018.

TEIXEIRA, F. Políticas públicas para o desenvolvimento regional e local: o que podemos aprender com os arranjos produtivos locais (APLs)? **Revista Organizações & Sociedade**, n.46, jul./set., 2008.

TODA FRUTA, 2016. PA: Açaí é Destaque em Pesquisa Sobre Produtos Florestais Não Madeireiros. Disponível em: <https://www.todafruta.com.br/pa-acai-e-destaque-em-pesquisa-sobre-produtos-florestais-nao-madeireiros/> acesso em: 22/12/2018.

VANZELA, L. S.; HERNANDEZ, F. B. T.; FRANCO, R. A. M. Influência do uso e ocupação do solo nos recursos hídricos do Córrego Três Barras, Marinópolis. **Revista Brasileira de Engenharia Agrícola e Ambiental**, v.14, p.55-64, 2010.

VASCONCELOS, G.; PASSOS, C. **As mil e uma utilidades do açaí**. Jornal Beira do Rio, Belém, UFPA, nº 35, p. 3, dez. 1992.

VIANNA, H. M. **Evasão, repetência e rendimento escolar**: a realidade do sistema educacional brasileiro. Brasília, 1991. p. 87-92.

VIÉGAS, I. et al. Limitações nutricionais para o cultivo do açaizeiro em latossolo amarelo textura média, Estado do Pará. **Revista Brasileira de Fruticultura**, 26 (2):382-384, 2004.

VILELA, D. F. **Estratégias para a Recuperação da Vegetação no Entorno de Nascentes**. 2006. 79 f. Dissertação (Mestrado Engenharia Florestal) – Universidade Federal de Lavras. Lavras, Minas Gerais.

WANDERLEY, M. N. B. **O mundo rural como espaço de vida: reflexão sobre propriedade da terra, agricultura familiar e ruralidade**. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2009.

WHITEHEAD, A. N. **O conceito de Natureza**. São Paulo: Martins Fontes, 1994.

YIN, R. K. **Estudo de caso: planejamento e métodos**. Tradução: Daniel Grassi – 3.ed. – Porto Alegre: Bookman, 2005. 212p.

ZARIN, D. J. et al. Mudança da paisagem em várzeas de maré perto da foz do rio Amazonas. **Journal Forest Ecology and Management**, 2001. 154: 383 - 393.

APÊNDICE A – TERMO DE CONSENTIMENTO E LIVRE ESCLARECIDO



UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ
CAMPUS UNIVERSITÁRIO DE ABAETETUBA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIDADES TERRITÓRIOS E
IDENTIDADES

TERMO DE CONSENTIMENTO E LIVRE ESCLARECIMENTO

Declaro por meio desse termo, que concordei ser entrevistado (a) para colaborar com a pesquisa intitulada “**O AUMENTO DA PRODUÇÃO DO AÇAÍ (Euterpe oleraceae) E AS ALTERAÇÕES SOCIOAMBIENTAIS: O CASO DA VÁRZEA DE IGARAPÉ MIRI.**” desenvolvida por Benedito de Brito Almeida e orientada pelo Prof. Dr. ~~Yvens~~ Ely Martins Cardoso a quem poderei contatar /consultar a qualquer momento que julgar necessário através do telefone nº (91) 991807583 ou e-mail beneditoalmeidahp@gmail.com.

Afirmo que aceitei participar por minha própria vontade, sem receber qualquer incentivo financeiro ou ter qualquer ônus e com a finalidade exclusiva de colaborar para o sucesso da pesquisa, podendo o pesquisador usar minha imagem e falas estritamente para as análises da pesquisa.

Fui informado (a) dos objetivos estritamente acadêmicos da pesquisa e estou ciente que o uso das informações por mim oferecidas estão submetidos a ética e rigor acadêmico.

Minha colaboração se fará por meio da entrevista a ser gravada, da resposta de formulários e cedência de minha imagem a partir da assinatura dessa autorização. Estou ciente de que, caso eu tenha dúvida ou me sinta prejudicado(a) poderei contatar com o pesquisador.

Igarapé-Miri, _____ de _____ de _____.

Assinatura do(a) participante