



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ
INSTITUTO DE GEOCIÊNCIAS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS AMBIENTAIS**

THAYLANA PIRES DO NASCIMENTO

**ANÁLISE MULTITEMPORAL DA SUSTENTABILIDADE DE UMA
COMUNIDADE EXTRATIVISTA NO ESTUÁRIO AMAZÔNICO**

**BELÉM-PA
2022**

THAYLANA PIRES DO NASCIMENTO

**ANÁLISE MULTITEMPORAL DA SUSTENTABILIDADE DE UMA
COMUNIDADE EXTRATIVISTA NO ESTUÁRIO AMAZÔNICO**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ciências Ambientais do Instituto de Geociências, da Universidade Federal do Pará em parceria com a Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária/Amazônia Oriental e Museu Paraense Emílio Goeldi, como parte das exigências para a obtenção de grau de Mestre em Ciências Ambientais.

Área de concentração: Clima e Dinâmica Socioambiental na Amazônia.

Linha de pesquisa: Ecossistemas Amazônicos e Dinâmicas Socioambientais.

Orientador: Prof. Dr. José Henrique Cattanio.

BELÉM-PA
2022

**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)**

- N244a Nascimento, Thaylana Pires do
Análise multitemporal da sustentabilidade de uma comunidade
extrativista no estuário amazônico / Thaylana Pires do Nascimento.
— 2022.
87 f.: il. color.
- Orientador(a): Prof. Dr. José Henrique Cattanio
Dissertação (Mestrado) - Programa de Pós-Graduação em
Ciências Ambientais, Instituto de Geociências,
Universidade Federal do Pará, Belém, 2022.
1. Floresta de várzea. 2. Extrativismo. 3. Manejo. 4. Ilha do
Combú-Pará. I. Título.

CDD 577.098115

THAYLANA PIRES DO NASCIMENTO

ANÁLISE MULTITEMPORAL DA SUSTENTABILIDADE DE UMA COMUNIDADE EXTRATIVISTA NO ESTUÁRIO AMAZÔNICO

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ciências Ambientais do Instituto de Geociências, da Universidade Federal do Pará em parceria com a Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária/ Amazônia Oriental e Museu Paraense Emílio Goeldi, como parte das exigências para a obtenção de grau de Mestre em Ciências Ambientais.

Área de concentração: Clima e Dinâmica Socioambiental na Amazônia.

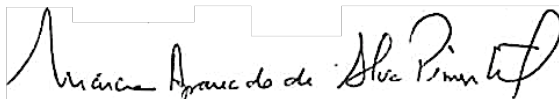
Linha de pesquisa: Ecossistemas Amazônicos e Dinâmicas Socioambientais.

Data da defesa: 08/04/2022


Banca Examinadora:



Prof. José Henrique Cattanio - Orientador
Doutor em Agronomia
Universidade Federal do Pará



Prof. Marcia Aparecida da Silva Pimentel – Membro Interno
Doutora em Geografia
Universidade Federal do Pará



Mário Augusto Gonçalves Jardim
MCTIC - Museu Paraense Emílio Goeldi
SIAPE: 672.470-1

Prof. Mário Augusto Gonçalves Jardim - Membro Interno
Doutor em Ciências Biológicas
Museu Paraense Emílio Goeldi



Prof. Harley Silva - Membro Externo
Doutor em Economia
Universidade Federal do Pará

AGRADECIMENTOS

Primeiramente a Deus, o qual deposito minha fé, e aos meus guias espirituais, por estarem sempre comigo nessa caminhada e não me deixarem desistir.

Ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), por ter concedido a bolsa que proporcionou a realização e permanência nesse mestrado.

A todos os Professores que contribuíram ao longo da minha formação, aos Professores do PPGCA, em especial meu orientador José Henrique Cattanio, por todo direcionamento, dedicação e cobranças ao longo do desenvolvimento dessa pesquisa, por ter acreditado e confiado no meu potencial, pela paciência e puxões de orelha que só somaram para o meu desempenho acadêmico e pessoal.

A todo povo brasileiro por contribuir diretamente através de seus tributos para que ainda haja ensino público, gratuito e de qualidade em "todos" os cantos deste país.

A minha Mãe, por seu amor e apoio incondicional, por tantas vezes ter aberto mão de seus sonhos para realizar os meus, por ter lutado todas as batalhas, sofrido junto e me guiado em busca de soluções.

A meu namorado e companheiro de vida José Farias Jr., por todo apoio e companheirismo ao longo deste ano, por sempre acreditar em mim e nunca ter medido esforços para estar ao meu lado. Grata por sua paciência, dedicação e por tantas vezes ter ouvido os meus argumentos e discussões sobre essa dissertação, por ter me dado a mão e ter ajudado a encontrar um caminho em meio ao desespero, e pela ajuda no pensar lógico da estatística, "se a gente vai juntinho, vai bem", eu te amo imensamente.

A meu Avô Severino Pires (*in memoriam*), ele era nordestino, o tal "cabra da peste" lá de Pernambuco, que fincou raízes na vida adulta aqui no Estado do Pará, deu a vida a minha Mãe e nos criou com todo amor e carinho, me deu seu sobrenome PIRES, e me ensinou a ser honesta, ter amor pelo próximo e sempre fazer o bem sem olhar a quem. Gratidão por todo apoio incondicional que deste para buscar pelos meus estudos e por sempre estar comigo, mesmo que no plano espiritual.

A meu Pai, por todo apoio dado ao longo dessa caminhada, embora não tenha tido a oportunidade de terminar seus estudos, sempre me incentivou a buscar e realizar os meus.

Aos meus irmãos Thaymo e Thaylo, por todo apoio dado ao longo dessa trajetória, pelas incansáveis ajudas, pela parceria incrível que nós temos, gratidão por tudo, por todo amor e amizade que temos um pelo outro.

A Waldecir Barbosa (Quidida), mulher forte e cheia de fé, que me acolheu durante todos esses anos em Belém e sempre me impulsionou a ir em busca do melhor, serei eternamente grata.

A minha Amiga Walena Bezerra, para qual não tenho palavras para agradecer tudo que fizeste e o que me proporcionou ao longo dessa caminhada, não sei o que teria sido de mim nesses anos em Belém, nos momentos difíceis e felizes se não fosse o amor, apoio e direcionamento que me deste e sempre estar disposta a dar, você é parte de tudo isso.

A minha Amiga Thayná Karina, a joia encontrada neste mestrado! Por todas as vezes que foste abrigo e calma nos meus surtos de pânico, por ter sido peça indispensável nessa pesquisa, pela parceria e assistência que me deste na pesquisa de campo, por todo amor, por ter segurado minha mão e nunca ter deixado eu desistir. Vou te levar para sempre na minha vida.

A minha Amiga Eliane Barrozo, por ter sido incrível ao longo desses anos e sempre ter me apoiado em todos os momentos da minha vida! Nunca vou esquecer tudo que você fez por mim, principalmente na jornada acadêmica. Fico muito feliz pelos caminhos que a nossa vida está trilhando.

As queridas amigas que o PPGCA me deu, Natalia e Josinara, por todo acolhimento desde o início do curso até aqui, pela mão estendida, apoio e amizade que sempre tiveram comigo ao longo desse caminho.

A todos os ribeirinhos da APA Ilha do Combú que se dispuseram a contribuir com essa pesquisa com suas vivências e informações compartilhadas através das entrevistas, sem vocês esse trabalho não teria sido possível.

A todos que contribuíram direta ou indiretamente, meu muito obrigada.

RESUMO

Dentre os ecossistemas existentes no bioma Amazônia existe as planícies de inundação (floresta ombrófila densa aluvial conhecida como floresta de várzea do estuário), onde habitam comunidades tradicionais, como os indígenas, quilombolas, seringueiros, castanheiros, quebradeiras de coco-de-babaçu e os ribeirinhos. As principais atividades econômicas realizadas nestas florestas de várzea são o extrativismo vegetal, principalmente coleta de frutos de açaí, extração de palmito e madeira, pesca artesanal e captura de camarão. O objetivo dessa pesquisa foi avaliar as mudanças em relação ao uso sustentável da Área de Proteção Ambiental da Ilha do Combú (APA Ilha do Combú), relacionando à atual economia proveniente dos produtos florestais não madeireiros com as estratégias econômicas utilizadas pelos ribeirinhos em um recorte temporal de 30 anos. A metodologia empregada foi pesquisa de campo a partir de entrevistas com aplicação de questionários semiestruturados em 10 famílias chaves. Levantou-se os benefícios e as desvantagens da criação da APA Combú, onde o aumento do número de bares e restaurantes parece estar indo contra os anseios da população local. Concluiu-se com a confirmação da hipótese de que a intensificação do manejo do açaí nas propriedades resultou em aumentando da rentabilidade dos moradores da Ilha em relação ao que era alcançado em 1990. Entretanto, isto resulta em uma maior dependência deste produto em detrimento dos outros PFNM elencados em 1990.

Palavras-chave: floresta de várzea; extrativismo; manejo; Ilha do Combú-Pará.

ABSTRACT

Among the existing ecosystems in the Amazon biome, there are the floodplains (dense alluvial ombrophilous forest known as the estuary floodplain forest), where traditional communities, such as indigenous peoples, quilombo community, rubber tappers, chestnut trees, babassu coconut breakers and the riverside. The main economic activities carried out in these floodplain forests are extractivism, mainly the collection of açaí fruits, the extraction of palm hearts and wood, artisanal fishing, and shrimp capture. The objective of this research was to evaluate the changes in relation to the sustainable use of the Environmental Protection Area of Ilha do Combú (APA Ilha do Combú), relating the current economy from non-timber forest products, with the economic strategies used by the riverside people in a time frame of 30 years. The methodology used was field research based on interviews with the application of semi-structured questionnaires in 10 key families. The benefits and disadvantages of creating the APA Ilha do Combú were raised, where the increase in the number of bars and restaurants seems to be going against the wishes of the local population. It was confirmed the hypothesis that the intensification of açaí management on the properties resulted increase in the profitability of the inhabitants of the Island in relation to what was achieved in 1990. However, this factor results in a greater dependence on this product to the detriment of other NTFPs listed in 1990.

Key words: floodplain forest; extractivism. management. Combú Island-Pará.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

CAPÍTULO II

| | |
|--|----|
| Figura 1- Mapa de Localização da APA Ilha do Combú..... | 22 |
| Figura 2- Matriz do <i>Strengths, Weaknesses, Oppotunities e Threats</i> (SWOT) para construção de indicadores da relação sociedade-natureza na APA Ilha do Combú..... | 24 |
| Quadro 1- Matriz FOFA..... | 25 |
| Figura 3- Ribeirinha na escolha (catação) do fruto do açaí para comercialização, na APA Ilha do Combú..... | 26 |
| Figura 4- Aningas (<i>Montrichardia linifera</i> L.), nas margens da Baía do Guajará..... | 33 |
| Figura 5- Restaurantes na Ilha do Combú..... | 38 |
| Figura 6- Intensificação da erosão nas margens dos rios no igarapé Combú..... | 40 |

CAPÍTULO III

| | |
|--|----|
| Figura 1- Armazenamento para o transporte e comercialização do fruto de Açaí em basqueta na APA Ilha do Combú..... | 59 |
| Figura 2- Armazenamento para o transporte e comercialização do fruto de Açaí na APA Ilha do Combú..... | 71 |

LISTA DE TABELAS

CAPÍTULO III

| | |
|--|----|
| Tabela 1- Principais atividades econômicas desenvolvidas pelos ribeirinhos na APA Ilha do Combú (Belém, PA) no ano de 2021..... | 56 |
| Tabela 2- Renda mensal referente ao extrativismo do açaí e cacau na APA Ilha do Combú no ano de 2021..... | 60 |
| Tabela 3- Renda mensal referente ao extrativismo do açaí e cacau na APA Ilha do Combú nos anos de 1989 a 1990..... | 61 |
| Tabela 4- Valor total arrecadado na safra e entressafra dos frutos do açaí e cacau na APA Ilha do Combú nos anos de 1989 e 1990 apresentados por ANDERSON e IORIS (1992) em comparação aos valores levantados em 2021 (estudo atual) | 62 |
| Tabela 5- Total de cestas básicas adquirida por uma família na APA Ilha do Combú no período da safra do açaí..... | 63 |
| Tabela 6- Total de cestas básicas adquirida por uma família na APA Ilha do Combú no período da entressafra do açaí..... | 64 |
| Tabela 7- Total de cestas básicas adquirida por uma família na APA Ilha do Combú no período da safra e entressafra do açaí nos anos 1989 a 1990..... | 65 |
| Tabela 8- Total de cestas básicas adquirida por uma família com a renda do extrativismo do cacau no ano de 2021..... | 67 |
| Tabela 9- Total de cestas básicas adquirida por uma família com a renda do extrativismo do cacau nos anos 1989 a 1990..... | 68 |

SUMÁRIO

| | |
|---|----|
| CAPÍTULO 1 INTRODUÇÃO | 12 |
| 1.1 A produção extrativista no estuário amazônico | 12 |
| 1.2 Retorno econômico do extrativismo | 13 |
| 1.3 Contextualização da pesquisa | 14 |
| 1.4 Justificativa e interdisciplinaridade da pesquisa | 16 |
| 1.5 Objetivos | 16 |
| 1.5.1 Objetivo Geral..... | 16 |
| 1.5.2 Objetivos Específicos..... | 16 |
| 1.6 Estrutura da dissertação | 17 |
| CAPÍTULO 2 A RELAÇÃO SOCIEDADE-NATUREZA NA ÁREA DE PROTEÇÃO AMBIENTAL ILHA DO COMBÚ, BELÉM, PARÁ, BRASIL | 18 |
| 2.1 Introdução | 20 |
| 2.2 Material e Métodos | 21 |
| 2.2.1 Localização da Área de Estudo..... | 21 |
| 2.2.2 Coleta e Análise dos dados..... | 23 |
| 3.3 Resultados e Discussão | 25 |
| 3.3.1 Força - O que tem funcionado na relação sociedade-natureza na APA Ilha do Combú?..... | 27 |
| 3.3.2 Fraqueza - O que não tem funcionado na relação da comunidade com a natureza?.... | 32 |
| 3.3.3 Oportunidade - Quais as principais percepções ao longo dos anos que podem fazer essa relação melhorar?..... | 35 |
| 3.3.4 Ameaça - Quais as principais ameaças que podem impedir uma relação sustentável com a natureza?..... | 37 |
| 3.4 Conclusão | 41 |
| CAPÍTULO 3 MUDANÇAS NAS ESTRATÉGIAS ECONÔMICAS DAS COMUNIDADES RIBEIRINHAS NA APA ILHA DO COMBÚ, BELEM, PARÁ, BRASIL | 50 |
| 3.1 Introdução | 52 |
| 3.2 Material e Métodos | 53 |
| 3.2.1 Área de Estudo..... | 53 |
| 3.2.2 Coleta e Análise de dados..... | 53 |

| | |
|--|----|
| 3.3 Resultados e Discussão | 56 |
| 3.3.1 Produção..... | 56 |
| 3.3.2 Estratégias Econômicas..... | 60 |
| 3.4 Conclusão | 73 |
| CAPITULO 4 CONCLUSÃO GERAL E RECOMENDAÇÕES GERAIS | 76 |
| REFERÊNCIAS | 77 |
| APÊNDICE A - QUESTIONÁRIO SOCIOECONÔMICO | 81 |
| APÊNDICE B – VALOR MENSAL DA CESTA BÁSICA EM BELÉM DO PARÁ REFERENTE AO ANO DE 2021 | 83 |
| APÊNDICE C – VALOR MENSAL DA CESTA BÁSICA EM BELÉM DO PARÁ REFERENTE AO ANO DE 1989 | 84 |
| APÊNDICE D – VALOR MENSAL DA CESTA BÁSICA EM BELÉM DO PARÁ REFERENTE AO ANO DE 1990 | 85 |
| APÊNDICE E - VALOR MÉDIO DO DÓLAR AMERICANO EM CRUZADOS NOVOS ENTRE 1989 A 1990 | 86 |

CAPÍTULO 1 INTRODUÇÃO

1.1 A produção extrativista no estuário amazônico

A floresta amazônica é a maior floresta tropical e uma das mais importantes do planeta, abrangendo apenas na parte brasileira cerca de 5,4 milhões de km². Dentre os ecossistemas existentes neste bioma ocorrem às planícies de inundação (floresta ombrófila densa aluvial conhecida como floresta de várzea do estuário), influenciadas pelos movimentos da maré, e que abrangem uma área entre 25.000 a 30.000 km² do estuário amazônico (KALAMANDEEN et al., 2018; RIBEIRO et al., 2018; WITTMANN; SCHÖNGART; JUNK, 2010).

No território amazônico habitam comunidades tradicionais¹, como os indígenas, quilombolas, seringueiros, castanheiros, quebradeiras de coco-de-babaçu e os ribeirinhos que utilizam dos serviços ecossistêmicos dessa região, bem como seus recursos naturais para sua sobrevivência (SILVA, 1996; BRASIL, 2000; RIBEIRO et al., 2018). Na maioria das comunidades amazônicas, o extrativismo ainda persiste com características particulares, e com isso garante a subsistência das populações (GOMES; CASTRO, 2012). O extrativismo vegetal é um modelo econômico que adentrou essa região no início da colonização, com a exploração de cacau (*Theobroma cacao* L.), urucum (*Bixa orellana* L.), plantas medicinais, entre outras (LIMA, 2005). As principais atividades econômicas nas áreas de várzea do estuário amazônico são o extrativismo de frutos e do palmito de açaí (*Euterpe oleracea* Mart.), exploração madeireira, pesca, captura de camarão e agricultura de pequena escala (ANDERSON, 1991; MELO et al., 2017). Estes recursos naturais estão ligados diretamente ao modo de vida dos ribeirinhos, contribuindo também com a saúde, o ensino e o lazer (HIRAOKA, 1992; SILVA, 1996).

Os principais produtos florestais não madeireiros (PFNM) encontrados na Amazônia correspondem a resinas, sementes, fibras, óleos, palhas, látex, frutas, raízes, mel, plantas medicinais (PINTO et al., 2010; BRITES; MORSELLO, 2016; IBGE, 2018), e são explorados comercialmente desde a década de 1870, quando se caracterizou os ciclos econômicos da região amazônica, a exemplo o ciclo da borracha que se estabeleceu entre os anos de 1870-1913 e 1939-1945 (PINTO et al., 2010; PONTES et al., 2015). No entanto, a potencialidade dos PFNM foi se estabelecendo de maneira que pudesse garantir não só a

¹ Grupos culturalmente diferenciados e que se reconhecem como tais, que possuem formas próprias de organização social, que ocupam e usam territórios e recursos naturais como condição para sua reprodução cultural, social, religiosa, ancestral e econômica, utilizando conhecimentos, inovações e práticas gerados e transmitidos pela tradição (BRASIL, 2007, p.1).

alimentação, mas também emprego e renda para os ribeirinhos (GOMES; CASTRO, 2012). A comercialização dos PFM na Amazônia tornou-se uma forte aliada para a conservação e desenvolvimento da região (FIEDLER et al., 2008). Com intuito de fortalecer a conservação florestal, em conjunto com o extrativismo dos PFM, os governos locais buscaram instrumentos de gestão que pudessem unir estratégias de desenvolvimento sustentável visando relações de reprodução socioambientais já existentes, com a valorização dos produtos oferecidos pela natureza (BECKER, 2006).

O manejo de baixa intensidade dos PFM resulta em um distúrbio antrópico menos severo e não compromete a diversidade biológica, podendo mitigar os efeitos de distúrbios naturais e antropogênicos agudos, como a perda de habitat (NADKARNI; KUEHL, 2013). O crescimento populacional nestas áreas de florestas manejadas na forma de PFM, diante da acessibilidade aos mercados globais, tem intensificado a demanda de algum desses produtos extrativos, os quais atualmente podem estar sendo exploradas de forma intensiva (WIENS; GRAHAM, 2005; LIU et al., 2016), como é o caso do extrativismo do fruto de açaí no estuário amazônico (CARVALHO et al., 2021). As frutas da região amazônica, hoje em dia ganham demandas no mercado brasileiro e internacional, e o fruto do açaí é um dos mais populares e presente na exportação para diferentes regiões do Brasil e Estados Unidos (GOMES; CASTRO, 2012). Atualmente, o açaí e o cacau são as principais fontes de renda dos agricultores ribeirinhos da APA Ilha do Combú (FERREIRA; SILVA, 2019).

1.2 Retorno econômico do extrativismo.

O extrativismo é a prática realizada na Amazônia desde o início de sua colonização, e denominado no Brasil segundo Fearnside (1989) como a “prática de retirada dos PFM”. Com o tempo ganhou cenários variados, principalmente na economia, como é destacado por Homma (2012) ao tratar da importância de vários desses produtos utilizados no extrativismo e que configuraram uma grande importância nos cenários da Amazônia, seja ele socioeconômico, político e/ou ambiental. Contudo, a heterogeneidade da região amazônica torna a governança desses recursos complexa (THOMAS; ALMEIDA; PINHEIRO, 2016).

As demandas do mercado por recursos naturais e agropastoris têm sido desde o processo de colonização um dos elementos mais significativos sujeitos às mudanças sociais e ambientais na Amazônia, com implicações no uso da terra e nas estratégias de subsistência das populações rurais (BRONDÍZIO et al., 2002). Por outro lado, a capacidade de suporte humano é limitada pelo número de pessoas em uma determinada área, que podem ser sustentadas indeterminadamente, em um padrão de vida aceitável, sem que ocorra

degradação ambiental, utilizando-se de tecnologia apropriada e com hábitos de consumo adequados (FEARNSIDE, 1986).

O extrativismo possui importante participação na construção da economia da região amazônica, a qual destaca-se pela produção da castanha-do-pará (*Bertholletia excelsa* Humb. & Bonpl.) e do açaí, por exemplo (IBGE, 2018). Spínola et al., (2010) evidenciam que a valorização dos PFNM na Amazônia ganhou força a partir da criação das primeiras Unidades de Conservação (UC), em especial as Reservas Extrativistas² (RESEX), formulada pelo Conselho Nacional dos Seringueiros (CNS) em 1985. Esse modelo de UC assegura o uso de maneira sustentável dos produtos florestais pelos extrativistas tradicionais. Souza (2010) também acentua que a evolução da atividade extrativa na Amazônia implica em um conhecimento tradicional o qual é capaz de orientar a gestão do uso dos recursos nessa região.

Atualmente o estado do Pará é o maior produtor de açaí, com uma produção anual de 1.517.930 toneladas de fruto e uma área plantada superior a 188.483 ha (IBGE, 2019). Como resultado de uma pressão econômica, o cultivo do açaí passou a ser progressivamente intensificado pelos agricultores devido à importância que o fruto assumiu como componente da alimentação nos centros urbanos, extrapolando o consumo nacional e atingindo o mercado internacional (BRONDÍZIO, 2008; HOMMA, 2012; REBELLO, 1992). Em 2019 a produção de açaí comercializada em Belém chegou a 1.664 toneladas, rendendo mais de um milhão de reais (IBGE, 2019). Com técnicas de manejo orientadas, a produtividade de açaí nas áreas de várzea aumentou de 660 kg ha⁻¹ para 807 kg ha⁻¹ (AGUIAR et al., 2017).

1.3 Contextualização da pesquisa.

O desenvolvimento sustentável pode ser dividido em três categorias: capacidade para sustentar uma população humana, capacidade de gerar um retorno financeiro e capacidade para suprir serviços ambientais³ (FEARNSIDE, 1993). No entanto, é importante destacar que o marco inicial dessas discussões se deu a partir do ano 1968 com a criação do Clube de Roma, que surgiu em consequência dos diversos debates e preocupações aos riscos da degradação ambiental que vinham se acelerando. Essas discussões ganharam força e foram se disseminando, até que no ano de 1972 aconteceu a Conferência de Estocolmo,

²São espaços territoriais habitados por populações tradicionais que se beneficiam do extrativismo dos recursos oferecidos pelo meio ambiente para sua subsistência nesses espaços, os quais têm como objetivo assegurar a proteção dos meios de vida dessas populações e sua reprodução (BRASIL, 2000).

³ Serviços ambientais são aqueles produzidos pelo ecossistema para sua própria manutenção e a manutenção das populações atuais e futuras que dele dependem, como água, biodiversidade, manutenção do carbono, etc.

sendo a primeira grande conferência internacional que possibilitou a discussão das questões ambientais (BRÜSEKE, 1995).

Dentre as pautas existentes nas discussões que permeavam a preocupação com os problemas ambientais, a mais aceitável foi a proposta de desenvolvimento sustentável que tinha como base os mesmos objetivos do Clube de Roma, “desenvolvimento adequado para todos sem exceder os limites ambientais” (BARROW, 2018). Nos debates internacionais, surge o Desenvolvimento Sustentável (DS), que segundo o Relatório *Brundtland* é “o desenvolvimento que encontra as necessidades atuais sem comprometer a habilidade das futuras gerações de atender suas próprias necessidades” (Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, 1987), ou seja, o DS surge como uma alternativa de reavaliar e conciliar crescimento econômico e sustentabilidade (VAN BELLEN, 2005; CIDREIRA-NETO; RODRIGUES, 2017), a qual denominação será usada como conceito de DS nessa dissertação.

Tendo o DS como mecanismos de conciliação da sustentabilidade socioeconômica, foi realizado um estudo de caso na APA Ilha do Combú, onde caracteriza as principais estratégias econômicas utilizadas pelos ribeirinhos com base na extração dos PFNM, fazendo uma comparação com o estudo de caso realizado por Anderson e Ioris (1992), onde os autores, com a finalidade de compreender o cenário da extração florestal não madeireira na APA Ilha do Combú descreveram as estratégias econômicas utilizadas pela população da Ilha na década de 1990.

Anderson e Ioris (1992) em seus resultados apresentaram que as principais estratégias econômicas dos ribeirinhos estavam atreladas com a sazonalidade da região, ou seja, na estação seca os ribeirinhos intensificam a coleta de frutos de açaí, período que também é marcado pela maior renda oriunda da comercialização desse produto. Já no que diz respeito à estação chuvosa, denominada pelos autores como período de baixa renda, a estratégia utilizada diz respeito à diversificação da produção, pois com a queda das vendas do fruto do açaí os habitantes geram renda através de outras atividades, como produção de cacau, pesca, venda de animais, plantio de pupunha, cupuaçu, plantas medicinais, fibras, entre outros. Além disso, os mesmos autores apontam a produção do cacau como a segunda fonte de renda mais importante presente na ilha, com o pico de sua colheita correspondente aos meses de janeiro e fevereiro, meses da entressafra do açaí.

Com base no que foi apresentado, foram elaboradas as seguintes questões: em relação ao trabalho publicado por Anderson e Ioris (1992) o que mudou na relação

sociedade-natureza na APA Ilha do Combú até os dias de hoje? Após 30 anos, como os ribeirinhos utilizam os PFNM para sustento de suas famílias?

A hipótese desse trabalho se apoia na perspectiva de que com a intensificação do manejo do açaí resulta em um aumento na rentabilidade dos moradores da APA Ilha do Combú em relação ao alcançado em 1990. Entretanto com uma perigosa dependência deste produto (açaí) em detrimento dos outros PFNM elencados por Anderson e Ioris (1992).

1.4 Justificativa e interdisciplinaridade da pesquisa

Levando em consideração os aspectos socioeconômicos envolvendo os PFNM, em especial a produção do açaí na APA Ilha do Combú, justifica-se essa pesquisa com a importância de estudar a sustentabilidade socioambiental frente às estratégias econômicas utilizadas por populações extrativistas na Amazônia tornando-se de fundamental importância, uma vez que seus modos de vida e relação com a natureza, perpassados por gerações, podem apontar técnicas de desenvolvimento mais sustentável. Por outro lado, a intensificação no manejo de açaí e diminuição da importância dos outros PFNM elencados por Anderson e Ioris (1992) pode estar pondo em risco a sustentabilidade socioambiental dos ribeirinhos.

Nesse contexto, entender as transformações contidas na relação sociedade e natureza no contexto da APA Ilha do Combú a partir da ótica espacial se faz necessário nas Ciências Ambientais, uma vez, que essas relações contidas são capazes de direcionar para melhores práticas de gerenciamento e uso da terra relacionando às estratégias que visam uma economia de valoração sustentável.

1.5 Objetivos

1.5.1 Objetivo Geral

Avaliar as mudanças em relação ao uso dos produtos florestais não madeireiros atuais na APA Ilha do Combú, nos últimos 30 anos, relacionando tais mudanças com as estratégias econômicas utilizadas pelos ribeirinhos.

1.5.2 Objetivos Específicos

- Analisar a relação sociedade-natureza construída entre os ribeirinhos e os fatores econômicos para entender as atuais relações socioambientais;
- Identificar as estratégias econômicas praticadas para entender as atuais relações socioeconômicas;

1.6 Estrutura da Dissertação

Essa dissertação é dividida em três capítulos, onde o primeiro capítulo introdutório apresenta os aspectos gerais da pesquisa, o estudo de caso, justificativa e objetivos. O segundo capítulo aborda a relação sociedade-natureza existente na APA Ilha do Combú mostrando de que maneira essas relações estão inseridas no espaço, os benefícios e desvantagens de sua criação e o que mudou comparado ao trabalho de Anderson e Ioris (1992). O terceiro e último capítulo demonstra o que mudou nas estratégias econômicas na APA Ilha do Combú depois de 30 anos, ou seja, desde o estudo apresentado por Anderson e Ioris (1992) até os dados coletados nessa pesquisa.

CAPÍTULO 2 A RELAÇÃO SOCIEDADE-NATUREZA NA ÁREA DE PROTEÇÃO AMBIENTAL ILHA DO COMBÚ, BELÉM, PARÁ, BRASIL

RESUMO

A relação sociedade-natureza está inserida em um contexto histórico onde a existência e reprodução dos modos de vida dos seres humanos sempre estiveram ligadas diretamente aos recursos naturais. As comunidades ribeirinhas modulam uma relação sociedade-natureza que passa por fatores econômicos de cada indivíduo. O objetivo desse capítulo é analisar a relação da sociedade-natureza na Área de Proteção Ambiental Ilha do Combú. A metodologia aplicada foi a pesquisa de campo com entrevistas e aplicação de questionários semiestruturados. E para a análise das informações coletadas foi aplicado a análise SWOT (*Strengths, Weaknesses, Opportunities e Threats*). Após 30 anos dos primeiros estudos (década de 1990) verificou-se que a relação sociedade-natureza existente na Ilha do Combú ainda se apresenta de forma sustentável, no que diz respeito ao uso e comercialização de Produtos Florestais Não-madeireiros (PFNM). Porém, na década de 90, as famílias utilizavam a economia extrativista apenas para sua subsistência, e com o passar dos anos houve uma intensificação desse extrativismo, especificamente do açazeiro, devido ao aumento do mercado nacional e internacional. Isso tornou os ribeirinhos atualmente dependentes desse produto, com a intensificação do manejo, e a conseqüente perda de interesse na exploração de outros PFNMs, que foram explorados na década de 90. A intensificação no manejo do açaí pode resultar em uma retirada danosa de espécies nativas, e trazer problemas irreversíveis para o ecossistema, com uma dependência perigosa de dois únicos PFNM (açaí e cacau).

Palavras-chave: sociedade-natureza, ribeirinho, estuário.

ABSTRACT

The society-nature relationship is inserted in a historical context where the existence and reproduction of the ways of life of human beings have always been directly linked to natural resources. Riverside communities modulate a society-nature relationship that passes through economic factors of each individual. The objective of this chapter is to analyze the relationship between society and nature in the Ilha do Combú Environmental Protection Area. The methodology applied was field research with interviews and application of semi-structured questionnaires. And for the analysis of the information collected with the SWOT analysis (Strengths, Weaknesses, Opportunities and Threats). After 30 years of the first studies (1990s) it was found that the existing society-nature relationship on Combú Island still presents itself in a sustainable way, with regard to the use and commercialization of Non-Timber Forest Products (NTFP). However, in the 90s, families used the extractive economy only for their subsistence, and over the years there was an intensification of this extractivism, specifically of the açai palm, due to the increase in the national and international market. This has made the riverside people currently dependent on this product, with the intensification of management, and the consequent loss of interest in the exploitation of other NTFPs, which were exploited in the 90's. damage to native species, and bring irreversible problems to the ecosystem, with a dangerous dependence on only two NTFPs (açai and cocoa).

Key words: Society-nature, riverside, estuary.

2.1 Introdução

A relação sociedade-natureza está inserida em um contexto histórico o qual a existência e reprodução dos modos de vida dos seres humanos sempre estiveram ligadas diretamente à natureza e com seus recursos naturais (SILVA, 1996). A dinâmica de ocupação da Amazônia perpassa por relações constituídas a partir da construção de uma interrelação sociedade-natureza mostrando uma dependência ao uso dos recursos naturais (OLIVEIRA et al., 2016). A histórica relação é marcada por diferentes padrões que foram moldando a paisagem natural ao longo do tempo, sendo possível identificar algumas características dessas relações a partir de uma pesquisa desenvolvida por Gomes (2018). Este autor descreve a visão e observações de pesquisadores/viajantes naturalistas pela Amazônia, desde o século XVI ao século XX, as quais revelaram as várias mudanças existentes na relação sociedade-natureza, empregada através dos ciclos econômicos regionais, como a extração das drogas do sertão, cacau, a exploração de tartarugas e a extração da borracha.

Nesse sentido, é necessário entender que natureza está relacionada além das paisagens naturais, como uma parcela do meio ambiente a qual “se encontra na escala do homem”. A natureza está muito além do seu sentido de paisagem natural como os rios, florestas e animais, assim como as próprias dinâmicas de formação e transformação das paisagens caracterizadas pela relação sociedade e natureza. Ou seja, a relação sociedade-natureza nada mais é do que a interação que se tem entre o ser humano e a natureza, bem como as transformações contidas em decorrência da interferência humana na paisagem e no ecossistema natural, até os recursos oferecidos pela natureza a toda sociedade, definição essa que será utilizada neste trabalho (ALBUQUERQUE, 2007).

As comunidades ribeirinhas modulam uma relação sociedade-natureza existente nesses espaços de várzeas que permeia sua estrutura organizacional familiar, a qual passa por fatores econômicos de cada indivíduo. Diante disso, a valoração dos recursos naturais torna-se importante para essas comunidades, configurando-se em usos múltiplos, “via de circulação, fonte de recursos, espaço de uso doméstico, lugar de lazer e de manifestações lúdicas e também referência para representações culturais, como lendas, mitos, etc.” (TRINDADE JÚNIOR; RODRIGUES, 2020). Dentre as várias representações existentes nesses espaços ribeirinhos, o uso dos recursos naturais ganha expressivo lugar de destaque, pois existe uma relação de maneira significativa com a ocupação desses territórios, estando ligado diretamente com as características do ecossistema nestes locais (PEREIRA; DIEGUES, 2010).

Vale ressaltar que as populações ribeirinhas, residentes nas áreas de várzeas da Amazônia, têm a pesca e a extração de Produtos Florestais não Madeireiros (PFNM), como é o caso do fruto do açaí, uma de suas principais fontes de renda. Esse extrativismo ainda existe nessas comunidades com características particulares, garantindo a subsistência dessas populações (GOMES; CASTRO, 2012; TRINDADE JÚNIOR; RODRIGUES, 2020). Contudo, as políticas públicas implementadas na região amazônica ao longo dos anos, pouco levaram em consideração o modo de vida tradicional que foi historicamente estabelecido. Do mesmo modo, a Amazônia não pode ser vista como algo isolado, pois faz parte de uma dimensão que envolve não somente os espaços naturais, mas também constituições políticas, sociais e culturais que se configuram na relação entre sociedade-natureza (LIRA; CHAVES, 2016). Contudo, entende-se aqui que sustentabilidade são os modos de relação que se tem entre sociedade-natureza a qual é construída ao longo de décadas, ou seja, a sustentabilidade se denomina pelo uso consciente e racional dos recursos naturais, sem comprometer a integridade dos mesmos.

Esse trabalho apresenta uma análise da relação sociedade-natureza de uma comunidade ribeirinha situada na Área de Proteção Ambiental Ilha do Combú, onde se descreve de que maneira as relações familiares e os fatores econômicos estão vinculados com as relações construídas ao longo dos anos com o lugar, como refletem na estrutura familiar, e como se organizam de maneira comparativa a pesquisa de Anderson e Ioris (1992).

2.2 Material e Métodos

2.2.1 Localização da Área de Estudo

Esse trabalho foi realizado na Área de Proteção Ambiental Ilha do Combú, localizada em uma região do estuário amazônico, distante 1,5 km da cidade de Belém, a qual está situada à margem esquerda do rio Guamá (Figura 1). Com uma área de 15,972 km² é a quarta maior ilha do município, e foi reconhecida como Área de Proteção Ambiental⁴ (APA), através da Lei Estadual nº 6.083 de 13 de novembro de 1997 (BRASIL, 1997; CIRILO et al., 2016). Destaca-se aqui que uma das normatizações da lei de criação da APA Ilha do

⁴As Áreas de Proteção Ambiental estão inseridas no grupo de Unidades de Conservação de uso sustentável e é definida segundo o Art.15 da Lei nº 9.985 de 18 de julho de 2000 como uma área extensa que permite certo grau de ocupação humana, “dotada de atributos abióticos, bióticos, estéticos ou culturais especialmente importantes para a qualidade de vida e o bem-estar das populações humanas, e que tem como objetivo básico proteger a biodiversidade biológica, disciplinar o processo de ocupação e assegurar a sustentabilidade do uso dos recursos naturais”. (BRASIL, 2000, p. 16).

Combú proíbe ou limita a implantação e funcionamento de empreendimentos potencialmente poluidores que venham causar qualquer dano à fauna e à flora local.

Segundos dados da SEMAS (2010), quatro comunidades compõe a ilha do Combú: Igarapé Combú, Igarapé Periquitaquara, Furo do São Benedito e Beira do Rio. A população da Ilha possui aproximadamente 2.500 habitantes, tendo sua economia baseada na pesca e extração dos recursos florestais, principalmente açaí (*Euterpe oleracea* Mart.) e cacau (*Theobroma cacao* L.), além de desenvolver atividades voltadas ao turismo na região. O ecossistema da ilha é típico de floresta ombrófila densa aluvial, conhecida regionalmente por “floresta de várzea”, pois apresenta inundações influenciadas diretamente pelas marés do estuário do rio Guamá (RIBEIRO, 2010). Geralmente os níveis de água mais elevados na região ocorrem no período da estação chuvosa, que acontece entre os meses de janeiro a junho (ANDERSON; IORIS, 1992). O fluxo das marés eleva o nível da água entre 2 e 4m nas áreas de várzea, a qual a amplitude depende da estação do ano (seca ou chuvosa, respectivamente) e fase da Lua.

Figura 1- Localização geográfica da APA Ilha do Combú (contorno em amarelo), ao sul da cidade de Belém (PA).



Devido às limitações ambientais, como o solo extremamente argiloso (VIEIRA *et al.*, 1971) e a movimentação diária da maré, a várzea do estuário engloba uma menor riqueza de espécies florestais em comparação à terra firme, embora contemple alguns elementos florísticos restritos e característicos (CATTANIO *et al.*, 2002). O grau de resiliência é baixo e, devido à importância ecológica e estrutural que as plantas desempenham para a manutenção desse ecossistema, a remoção da cobertura vegetal pode simplesmente levar a perda do habitat (ALMEIDA *et al.*, 2004). A APA Ilha do Combú configura-se em uma área de floresta natural composta por cipós, arbustos, árvores, e espécies de sub-bosque, além disso, possui uma variada composição florística onde se inclui florestas primárias e secundárias (JARDIM; VIEIRA, 2001; PANTOJA *et al.*, 2019).

2.2.2 Coleta e Análise dos dados

Para entender a relação sociedade-natureza, bem como a estrutura familiar dos moradores da Ilha do Combú e de que maneira está influenciada pelos fatores econômicos, foram utilizadas pesquisa de campo a partir de entrevistas com aplicação de questionários semiestruturados (Apêndice I) onde buscou-se registrar os principais PFNM utilizados para o consumo familiar e a comercialização, além disso, descrever as percepções dessas famílias em relação a mudança da paisagem ao longo dos anos. Esses questionários foram aplicados a 10 famílias da Ilha do Combú⁵, sendo que desse total 4 residiam no Igarapé Combú e 6 no Periquitaquara. Optou-se pela descrição dos entrevistados fazendo menção ao número da entrevista, podendo assim preservar a identidade do participante.

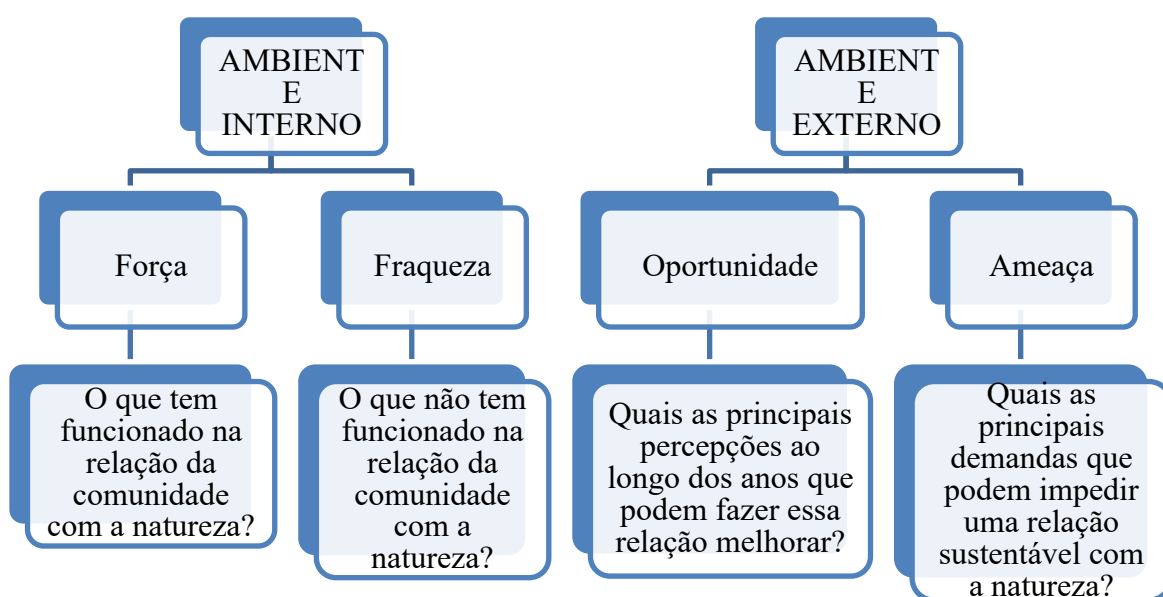
As informações coletadas nesse trabalho foram avaliadas através da análise SWOT (*Strengths, Weaknesses, Opportunities e Threats*). Este tipo de análise foi criada na década de 1960 por Kenneth Andrews e Roland Cristensen, que em português significa força, fraqueza (ambiente interno), oportunidade e ameaça (ambiente externo). A análise SWOT trata-se de um instrumento que ajuda a identificar e entender os principais pontos Fortes, Fracos, Oportunidades e Ameaças de algum tipo de projeto ou organização, e consiste na identificação dos fatores internos e externos que vão dar apoio ou tornar dificultoso o alcance de tais objetivos estipulados por cada seguimento organizacional (HOFRICHTER, 2021).

Fernandes *et al.* (2015) descrevem que a análise SWOT é de fundamental importância na vida de uma organização, uma vez que permite a avaliação e análise de cenários. Nesse sentido, entende-se nesse capítulo como organização os modos de relação

⁵ Mesmo número de questionários que foram aplicados por Anderson e Ioris (1992), contudo não foram as mesmas famílias investigadas por estes autores.

que se tem entre sociedade-natureza na APA Ilha do Combú. A análise SWOT foi utilizada para que pudessem ser avaliadas a relação sociedade-natureza presente entre as famílias entrevistadas. Para a construção da matriz SWOT empregou-se como Forças e Fraquezas o que depende da comunidade para que essa relação seja sustentável ou não sustentável, ou seja, o ambiente interno, já as Oportunidades e Ameaças correspondem aos fatores externos, aquilo que não está sob controle dos ribeirinhos (Figura 2).

Figura 2- Matriz do *Strengths, Weaknesses, Opportunities e Threats* (SWOT) para construção de indicadores da relação sociedade-natureza na APA Ilha do Combú.



Fonte: Adaptado de Pimentel et al. (2021).

Para a análise dos dados, se fez o levantamento das entrevistas abordando alguns pontos principais considerados como Forças e Oportunidades, os quais demonstram fatores positivos nos relatos dos entrevistados que devem ser levados em consideração na construção da relação sociedade-natureza estabelecida entre os ribeirinhos. Os pontos Fraqueza e Ameaça foram destacados para que pudessem ser identificados os fatores negativos nas falas dos participantes, podendo assim ressaltar o que não está funcionando de maneira efetiva na relação da comunidade com a natureza.

Como resultado do levantamento dos dados a partir da análise SWOT, os mesmos foram descritos em sessões que discutem cada fator aqui proposto, demonstrando a percepção dos ribeirinhos e construindo um diálogo que possibilite resultados que demonstrem as principais demandas presentes na APA Ilha do Combú, além de comparar com os resultados apresentados por Anderson e Ioris (1992).

3.3 Resultados e Discussão

Através da elaboração da matriz SWOT com as perguntas direcionadoras e os fatores observados na comunidade durante a realização das entrevistas (Quadro 1), é perceptível que a relação sociedade-natureza tem sofrido diversas transformações, esteja ela relacionada aos fatores internos que seriam as próprias demandas das sociedades com o ambiente em que vivem, e os fatores externos, demandas de outra natureza ou outras comunidades conduzindo influências ou não para essa relação aqui exposta.

Quadro 1- Matriz SWOT analisando os itens incluídos nas variáveis: Força, Oportunidade, Fraqueza e Ameaça.

| FORÇA | FRAQUEZA |
|--|--|
| O que tem funcionado na relação da comunidade com a natureza? | O que não tem funcionado na relação da comunidade com a natureza? |
| <ul style="list-style-type: none"> - Produtividade na extração do fruto do açaí; - Auto rendimento da época da safra; - Cuidado com o ambiente natural; - Uso dos recursos para sua subsistência; - Manejo não intensivo e de maneira adequada; - Mão de obra familiar; - Geração de renda e alimentação na safra do açaí para moradores que não possui o cultivo da palmeira em seu terreno. | <ul style="list-style-type: none"> - Ilha do Combú como Área de Proteção Ambiental; - A implantação de Políticas públicas - O controle de imigrantes na ilha - A prevenção sobre os processos erosivos - Os projetos de redução de resíduos sólidos - O controle sobre a poluição sonora |
| OPORTUNIDADE | AMEAÇA |
| Quais as principais percepções ao longo dos anos que podem fazer essa relação melhorar? | Quais as principais pressões que podem impedir uma relação sustentável com a natureza? |
| <ul style="list-style-type: none"> - Fiscalização efetiva pelos órgãos de governo; - Implantação de outro Posto de Saúde; - Ações de educação ambiental voltadas para os moradores e turistas; - Implantação de projetos de manejo do açaí consorciado com outros PFNM para que não se tenha a sobrecarga no período da safra; | <ul style="list-style-type: none"> - Venda dos terrenos para imigrantes; - Estabelecimento de mais restaurantes; - Fluxo turístico desordenado; - Falta na fiscalização ambiental; |

Noventa e nove por cento dos ribeirinhos estão ligados ativamente com atividade econômica, dando destaque para o extrativismo do açaí, que é a principal atividade econômica desde os anos de 1989 (ANDERSON; IORIS, 1992). Segundo Silva e Steward (2020) o estabelecimento das primeiras famílias no Combú se deu pelo extrativismo do açaí na região, onde a retirada do fruto também se dava pela mão de obra masculina da família, no entanto, a debulha e limpeza do fruto eram realizadas pela mão de obra feminina e de crianças. Esses mesmos autores também afirmam que “as mulheres extrativistas participam da cadeia produtiva do açaí, com o desbaste de estipes, da retirada dos cachos, além da

debulha dos frutos” (Figura 3). Anderson e Ioris (1992) indicaram anteriormente que entre as famílias estudadas, os homens eram os principais responsáveis pela coleta e venda do açaí, enquanto as mulheres eram responsáveis pela manutenção da casa e do terreiro. No entanto, os autores também relatam que essa divisão não é uma regra entre as famílias e tendem a desaparecer onde existe a predominância do trabalho feminino, e que em todos os domicílios onde aplicaram os questionários existia a participação de ambos os sexos no processamento dos PFM, como o açaí e o cacau.

Figura 3- Ribeirinha na escolha (catação) do fruto do açaí para comercialização no Igarapé Periquitaquara, APA Ilha do Combú.



Costa et al. (2015) ressaltam que embora a APA Ilha do Combú, diferentemente de outros espaços de várzeas mais isolados na Amazônia, possua proximidade com a Capital Belém, ainda permanece com características de comunidades tradicionais, a exemplo de sua forma de organização social, ocupação territorial e uso dos recursos naturais com base nas formas tradicionais de relação com o espaço.

Documentou-se agora que do total de famílias entrevistadas, a estrutura familiar ainda está inserida no contexto produtivo, em que o homem é o principal responsável pela coleta e venda do fruto do açaí. As mulheres continuam sendo responsáveis pelo cuidado doméstico e parte da mão de obra da cadeia produtiva, tais como debulha (retirada dos frutos do cacho) e a “catação” (retirada dos frutos que não estão maduros ou em condições boas

para comercialização) dos frutos. Quarenta por cento das mulheres também participam da limpeza do açazal, que é realizada na entressafra, e consiste em eliminar alguns estipes, ou seja, aqueles que são muito altos, finos, com possíveis defeitos, ou que possuem uma baixa produtividade. Dos estipes retirados pela limpeza (manejo) são aproveitados o palmito para comercialização.

Nessa perspectiva, Mourão et al. (2020) evidencia que as formas de trabalho coletivo entre as populações ribeirinhas acentuam-se com a sua relação com o espaço o qual estão inseridos e os recursos naturais utilizados para sua sobrevivência, dessa forma, o trabalho coletivo está centrado no núcleo familiar. No entanto, os resultados apontam que em algumas famílias a configuração familiar se dá pela divisão da renda, ou seja, mulheres que são aposentadas (30%), ou que desenvolvem atividades econômicas fora do ceio familiar (20%), como empregada em restaurantes que se estabeleceram na ilha, professoras e serventes na escola no igarapé do Combú, contribuindo com a renda familiar de suas residências. Nestes casos, ela e o esposo são responsáveis diretos pelos fatores econômicos do lar, onde o homem realiza trabalhos com o manejo, coleta e comercialização do açaí.

Desta forma atualmente existe a predominância de dois tipos de estrutura familiar na Ilha do Combú: a primeira está voltada exclusivamente para o extrativismo do fruto do açaí (40%), ou seja, famílias que sua principal fonte de renda é a extração e comercialização do fruto. Nesse processo a mão de obra principal é a masculina, participando desde a extração dos frutos até a destinação final que envolve a venda. Em tal caso, a mão de obra feminina torna-se um fator secundário na configuração familiar, fazendo parte apenas do processo da cadeia produtiva. O segundo tipo de estrutura familiar está relacionada com a fonte de renda variada (60%), ou seja, não está somente ligada ao extrativismo do açaí. Famílias que utilizam de outras fontes de renda, tais como comercialização de outros PFMN como a extração do óleo da andiroba (*Carapa guianensis* Aublet), comercialização do cacau, trabalhos em restaurantes, e aluguel de lanchas, configuração essa que envolve o trabalho feminino e o masculino em todas as categorias como responsáveis diretos pela renda familiar.

3.3.1 Força - O que tem funcionado na relação sociedade-natureza na APA Ilha do Combú?

Os resultados mostraram que 100% dos entrevistados tem o extrativismo do açaí como sua principal fonte de renda, no entanto, alguns deles também utilizam de fontes de rendas secundárias, tais como restaurantes, transporte de lanchas, colheita e venda do cacau, como é destacado nos trechos de algumas entrevistas abaixo:

Entrevista 01: A principal atividade econômica é a produção do Açaí, também inclui o palmito e o restaurante e o transporte de barco;

Entrevista 02: A principal atividade utilizada como fonte de renda é o açaí, restaurante e o transporte de barco, o açaí ele também é desenvolvido para consumo próprio;

Entrevista 03: Trabalho com açaí e cacau e tem o restaurante, e é o açaí que dá mais dinheiro. Além da venda ele também é consumido;

Entrevista 04: a importância do açaí é que tá bom de vender, a exportação tá grande e a gente tem um lucro, porque o açaí hoje em dia tem o preço alto, uma basqueta tá 250 reais, então é um preço bom;

Entrevista 05: eu tiro açaí tanto para vender em grão quanto para bater e vender batido, e compro açaí também;

Entrevista 06: O açaí é minha principal fonte de renda.

Gomes e Castro (2012) em sua pesquisa na Ilha do Combú destacaram que a predominância do trabalho extrativista do açaí nessa comunidade configura-se em um sistema de valores, e está inserido nesse desenho que podemos apontar como a estrutura familiar predominante em relação ao extrativismo do açaí, onde se tem o apoio das práticas de um sistema de manejo tradicional que se estabelece através de um modelo de relação sociedade-natureza.

Embora a economia resultante do extrativismo do açaí seja predominante em todas as famílias aqui entrevistadas, existem alternativas que possibilitam a geração de renda, anulando a exclusividade do extrativismo como única alternativa de rendimento para as famílias. Ou seja, 80% dos entrevistados alegam receber algum tipo de auxílio do governo, como aposentadoria e bolsa família, utilizado para complementar a renda familiar, enquanto que 20% não recebem nenhum tipo de auxílio governamental. Desse total, 30% são donos de restaurantes, apresentando o mesmo como faturamento mensal associado com a economia dos PFM. Outras atividades respondem com 20% dos que tem outra fonte de renda, como roçagem em plantios de açaí de terceiros, aluguel de lanchas, empregos na escola ou em restaurantes da Ilha.

É importante destacar que os restaurantes se apresentam como uma fonte de renda relativamente nova na vida dos ribeirinhos da APA Ilha do Combú, alguns utilizam de seus terrenos para a construção das estruturas e estabelecimento dos mesmos, gerando renda para a família e também possibilitando empregabilidade para pessoas das comunidades locais. No entanto, alguns problemas de natureza socioambiental associam-se a essa “intensa proliferação de estabelecimentos” na Ilha, principalmente no Igarapé Combú, questão essa que será discutida mais à frente.

É possível observar que apesar da existência de outras fontes de renda que aparecerem entre os fatores econômicos existentes na APA Ilha do Combú, em relação ao

que foi exposto anteriormente por Anderson e Ioris (1992), o extrativismo do açaí ainda é muito forte e predominante, assim como é apontado por Ferreira e Silva (2019) ao descreverem que dentre o extrativismo do PFSM, a produção do açaí é a que apresenta maior importância para os ribeirinhos da APA Ilha do Combú, pois está voltado para a venda e também para o consumo das próprias famílias.

Embora a produção do fruto do açaí apresente períodos de baixo ou nenhum rendimento para as famílias no período da entressafra, a importância empregada ao fruto remete-se, principalmente, a representação que o mesmo traz ao longo das gerações para os ribeirinhos da APA Ilha do Combú, tornando-se parte principal de sua vivência, como é evidenciado nos relatos dos entrevistados:

Entrevista 01: É muito importante porque a gente tira uma renda muito boa, só a entressafra que é ruim, 6 meses aí;

Entrevista 02: Pra mim é importante porque ajuda na alimentação, a gente consome bastante;

Entrevista 03: a importância do açaí é que tá bom de vender, a exportação tá grande e a gente tem um lucro;

Entrevista 04: Olha, que primeiro que se tiver só açaí com a farinha eu não me incomodo com a comida;

Entrevista 05: a importância é que pelo menos os meus filhos eu criei tudo assim;

Entrevista 06: a importância dele é que ele gera uma renda muito boa pra gente, é um meio de sobrevivência muito bom, quando chega a safra do açaí você diz a quando chegar a safra do açaí eu vou concertar meu barco, vou consertar minha casa, vou fazer isso e aquilo, as vezes nem dá pra tudo isso, mas pra várias coisas dão pra gente fazer;

Entrevista 07: A gente foi criado através do açaí, então foi isso que ajudou na nossa criação, era esse dinheiro que pagava nossa ida para a escola, nosso lanche;

Entrevista 09: sem o açaí na nossa mesa não é nada.

Nesse sentido, Gomes e Castro (2012) apontam que na APA Ilha do Combú a produção do açaí é marcada por dois momentos, os quais estão ligados ao consumo e comercialização: “o autoconsumo, por uma parte da população ribeirinha que na maioria das vezes são os próprios trabalhadores, e a comercialização que visa à geração de renda para garantir, em parte, a sua reprodução social”.

Anderson e Ioris (1992) identificaram que a economia do açaí na APA Ilha do Combú é extremamente sazonal, resultando em uma variação de produtividade e de preços como é apontado por Ferreira e Silva (2019), quando relatam em seu trabalho que a variação do preço da basqueta⁶ com açaí varia de acordo com a época do ano. Por exemplo, os

⁶ Caixa de polietileno de alta resistência, com laterais, fundo e alças de características vazadas, utilizada para o armazenamento e transporte do fruto do açaí.

entrevistados na presente pesquisa expõem que sua maior rentabilidade econômica envolvendo o açaí corresponde ao que eles chamam de período da safra, o qual geralmente compreende os meses do verão (estação com menos chuva), de junho a outubro, podendo chegar até meados de novembro. A produtividade da economia do açaí funciona de maneira rentável para os extrativistas na época da safra, onde existe uma alta produção do fruto e com mais disponibilidades de vendas, já o período que é considerado a entressafra os quais correspondem aos meses do inverno (estação com mais chuva), de dezembro a abril a produção diminui consideravelmente.

Os entrevistados demonstraram uma grande importância do fruto do açaí na sua vida e de seus familiares, com isso o cuidado com o ambiente natural é indispensável nesse processo. Segundo Ferreira e Silva (2019) o manejo do açaí na APA Ilha do Combú se dá de maneira manual, onde é extraído sem o auxílio de quaisquer tipos de produto químico, e conseqüentemente uma reduzida degradação do solo e da água, configurando-se em uma boa relação entre sociedade-natureza.

Essa prática de manejo sempre esteve presente entre os ribeirinhos, conhecimento esse que foi passando de pai para filho ao longo dos anos, no entanto, também é demonstrado que por consequência desse manejo ser realizado de forma familiar, existem momentos em que ele se tornou mais intensivo, quando uma única família com um número grande de pessoas faz uso de uma única área:

Entrevista 03: Antes chegava à safra todo mundo tirava porque não tinha o manejo, o manejo era tirar o palmito né, então derruba as árvores grandes e fica as baixas só, então com o manejo a produção diminui mais em comparação o que era antes;

Entrevista 10: No tempo do Papai a gente era muita gente apanhando no mato todo porque o terreno era só um, aí tipo eu ia subia numa árvore e tava parol (são cachos em que os frutos não estão todos maduros) aí eu deixava e vinha embora, aí meu irmão vinha atrás tava parol, mas dava de aproveitar umas sementes aí ele ia tirar, aí era assim, como trabalhava todo mundo junto um deixava e o outro já vinha e colhia, estragava um bocado, aí agora que está separado eu deixo 15 dias eu volto e ainda está lá eu vou colher e ainda tá preto.

Diante do que foi descrito acima pelos entrevistados percebe-se uma maior produtividade no manejo do açaí, isso se dá, também pelo fato dos donos dos terrenos terem dividido os mesmos com seus filhos, ou seja, os filhos cresceram, casaram e hoje são donos de seus próprios terrenos, com suas próprias produções de açaí vindas dessa divisão. Isto significa que os filhos já não participam mais da produção de uma única área, cada um possui seu próprio espaço de produção. Com isto dá para perceber a permanência de grande parte da família na área, onde pouco se vê de emigração. Pressupõe-se então que para manter a

produção em um terreno menor, e que dê sustentabilidade a nova família, faz-se necessário o aumento da produtividade da área. Uma das ferramentas utilizadas por alguns dos ribeirinhos é adensar o plantio de açaí e diminuir a cobertura de copa por árvores.

E hoje, embora a demanda pelo fruto esteja cada vez maior, e ele seja o produto extrativista mais importante para o mercado paraense, como é notado por Siqueira e Fisch (2013), o manejo ainda é observado como de baixa intensidade, ocasionando uma relação positiva com a natureza, além disso, quando ocorrem maiores demandas do trabalho, a mão de obra familiar se expande, como já foi registrado por Anderson e Ioris (1992) e hoje ainda é uma realidade presente na comunidade:

Entrevista 01: Eu e contrato mais duas pessoas;

Entrevista 02: eu só colho o cacau, e o açaí eu pago para tirar;

Entrevista 03: pago uma pessoa;

Entrevista 07: Agora tem um rapaz que trabalha pra mim com açaí porque eu não me garanto mais;

Entrevista 04: Só eu, mas quando eu não dou conta contrato uma pessoa e pago uns 40 reais;

Entrevista 08: a gente chama uma pessoa pra ajudar na colheita aí a gente divide o que tira com ele;

Entrevista 10: Tem um menino que ajuda aí nós damos metade pra ele.

Dentro desse contexto, as famílias contratam mão de obra externa para ajudar na extração dos frutos do açazeiro, abrindo oportunidade de renda para outros ribeirinhos, pois durante a colheita esses trabalhadores contratados são pagos por diárias que variam de R\$ 30,00 a R\$ 40,00, ou recebem 50% do fruto que é coletado.

No entanto, alguns trabalhos como de Araújo et al. (2015), Tagoro et al. (2019), Carvalho et al. (2021), e Rodrigues e Medeiros (2021) destacaram que as altas demandas de mercado pelo fruto do açaí e com o aumento dos espaços de produção, algumas áreas no estuário amazônico como Abaetetuba e Cametá no estado do Pará começaram a adotar práticas de manejo intensivo. Esta prática de manejo consiste em eliminar toda a vegetação nativa e deixar somente a palmeira do açaí, ocasionando a diminuição da biodiversidade. Além disso, os mesmos autores revelam que o adensamento do açazal pode fazer com que apareçam pragas que prejudiquem toda a vegetação causando a diminuição da produtividade do açaí, além de contribuir para as mudanças climáticas que estão em curso.

Contudo, como foi mencionado anteriormente, não foi encontrado nenhuma literatura que apontasse a introdução do manejo intensivo do açaí atualmente na APA Ilha do Combú, mas é perceptível o aumento da produção e também a retirada de espécies nativas para o plantio do açaí, prática que se não houver controle e fiscalização irá caminhar para a

intensificação do manejo, trazendo problemas de natureza socioambiental para os ribeirinhos e todo o ecossistema existente.

Diante do exposto, o que tem funcionado para os ribeirinhos, ou seja, as forças apresentadas pelos entrevistados nessa pesquisa, no que diz respeito a relação sociedade-natureza na APA Ilha do Combú, perpassa inteiramente pela cadeia produtiva do fruto do açaí, ou seja, 100% da produção do açaí ainda é uma atividade familiar, desenvolvida de maneira sustentável com quase nenhuma degradação ambiental, desempenhando funções socioambientais entre os comunitários que utilizam desse recurso para sua sobrevivência. Além disso, percebe-se que diferente do que foi apresentado por Anderson e Ioris (1992), a economia dos ribeirinhos não está ligada somente com o extrativismo de pequenas produções como venda de outros frutos e animais de pequeno porte, como galinhas e porcos, pois como foi exposto ao longo do texto, hoje existem outros meios de complementação de renda.

3.3.2 Fraqueza - O que não tem funcionado na relação da comunidade com a natureza?

A APA Ilha do Combú surge como uma alternativa sustentável para a relação sociedade-natureza entre os ribeirinhos, no entanto, na percepção de 80% dos entrevistados nessa pesquisa, o fato da Ilha do Combú ter sido instituída como APA “não mudou muita coisa” na realidade e na gestão da mesma, como é destacado a seguir:

Entrevista 02: Não melhorou nada, porque tem muita gente vendendo. Na nossa área aqui a gente nunca vendeu que é desde esse igarapé aqui até na boca do Combú é só uma família;

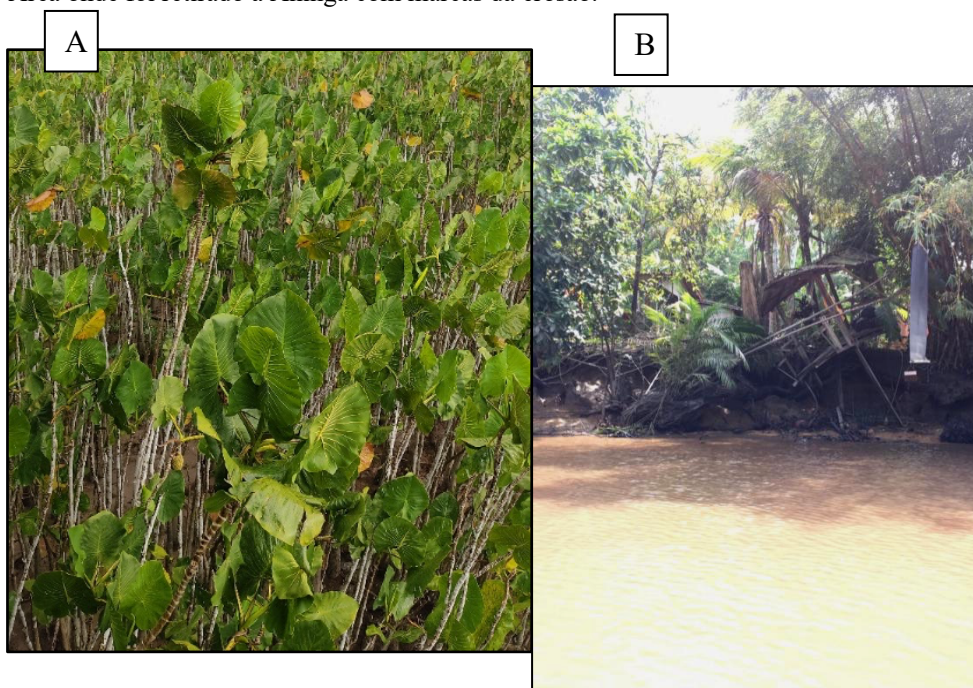
Entrevista 05: Olha pra muita gente mudou, mas pra mim continua a mesma coisa, não vejo nada de diferente;

Entrevista 06: Olha, em questão dela ser uma área de proteção ambiental, nós fomos conselheiro da APA, aí pensa você sendo um conselheiro, levando as nossas situação lá pra dentro e nada ser feito, não tem condições, ela é uma APA e não é.

Segundo os moradores, a gestão não tem sido efetiva, pois existe a falha nas fiscalizações em várias demandas que vem se apresentando na comunidade, tais como esses processos de vendas de terreno por parte de moradores para pessoas de outras localidades. As análises obtidas nessa dissertação também apontam o que foi observado por Rodrigues (2021) ao concluir que a maioria dos ribeirinhos residentes da APA Ilha do Combú conserva a floresta de maneira sustentável, pois é de onde extraem a grande maioria do seu sustento. No entanto, a venda de terrenos, muitas vezes para pessoas de fora da Ilha e que não têm familiaridade com o ambiente de várzea, acarretam em problemas de natureza socioambiental, uma vez que a falta de cuidado existente por parte desses novos moradores

com o ambiente natural causa impactos negativos, tais como o desmatamento de algumas áreas para o estabelecimento de restaurantes, por exemplo. Teixeira *et al.*, (2015) destacam que essa retirada da vegetação, como exemplo Aninga (*Montrichardia linifera* L.) das margens dos rios (Figura 4), ocasionam mudanças negativas e acarreta ao processo de assoreamento, pois essa vegetação atua como uma barreira natural para conter a erosão (Figura 4B), além disso, essa impede o impacto da força da água e também evitam que os sedimentos oriundos dos processos naturais erosivos sejam depositados no leito do rio.

Figura 4- A) Área protegida com Aninga (*Montrichardia linifera* L.), nas margens da Baía do Guajará. B) Área onde foi retirado a Aninga com marcas da erosão.



Fonte: Autora.

Além disso, os entrevistados nessa pesquisa apontam que o aumento populacional e o estabelecimento de mais restaurantes na APA Ilha do Combú contribuem para que se tenha uma maior produção de resíduos sólidos. Além de problemas ligados com a poluição sonora, principalmente nos finais de semana, em consequência das festas e a intensa movimentação turística na Ilha, a ausência de fiscalização é um fator determinante para que esses problemas sejam intensificados.

Ao longo dos anos surgem questionamentos sobre as interferências que a sociedade faz ao meio ambiente, e a busca por soluções que possam vir a sanar esses impactos ocorridos. Isso acarreta na construção de cenários que trazem consigo discursos ambientais que procuravam o desligamento no que se refere a dependência da sociedade para com a natureza. Alguns desses discursos pautavam-se na total preservação da natureza, no uso

racional, no ecodesenvolvimento e/ou no desenvolvimento sustentável. No entanto, algumas alternativas começaram a ser discutidas e pautadas, tais como a criação de áreas que pudessem funcionar como espaços protegidos. Espaços esses que pudessem garantir e conciliar a permanência das populações já ali existentes. Desta forma, surge o Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC), o qual foi estabelecido através da Lei nº 9.985, de 18 julho de 2000. O SNUC é considerado uma conquista importante da legislação ambiental brasileira, na qual criou diretrizes nas três esferas de governo com a criação, implementação e gestão de espaços protegidos chamados de Unidades de Conservação⁷ (UC) (BRASIL, 2000).

Com características específicas, as unidades de conservação integrantes do SNUC se dividem em dois grandes grupos (Art. 7º): “I – Unidades de Proteção Integral; II - Unidades de Uso Sustentável” (NASCIMENTO e NASCIMENTO, 2020). Composto o segundo grupo está inserido as Área de Proteção Ambiental (APA) que se caracterizam como UC de uso sustentável. Segundo o Art. 15º da lei nº 9.985, de 18 de julho de 2000 esclarece que:

A Área de Proteção Ambiental é uma área em geral extensa, com um certo grau de ocupação humana, dotada de atributos abióticos, bióticos, estéticos ou culturais especialmente importantes para a qualidade de vida e o bem-estar das populações humanas, e tem como objetivos básicos proteger a diversidade biológica, disciplinar o processo de ocupação e assegurar a sustentabilidade do uso dos recursos naturais (BRASIL, 2000, p.16).

Nesse contexto encontra-se a APA Ilha do Combú estabelecida como Área de Proteção Ambiental através da Lei Estadual nº 6083, de 13 de novembro de 1997. De acordo com Cirilo et al. (2015), a APA Ilha do Combú é composta por terras públicas onde possui populações residentes que utilizam dos recursos naturais ali existentes através da concessão de uso. Os autores ainda apontam que, para as populações ribeirinhas que habitam esse território não perderem o seu direito à concessão, é necessário que sigam normas, como por exemplo, a utilização de maneira racional, sustentável e adequada dos recursos naturais oferecidos.

Segundo Ferreira e Silva (2019) a APA Ilha do Combú foi transformada em APA após a observação da “necessidade de conservar os meios biótico e abiótico da ilha”, no

⁷As Unidades de Conservação (UC) são áreas instituídas e geridas pelo poder público Federal, Estadual ou Municipal. De acordo com o Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC – Lei nº 9.985/2000) são definidas como “espaços territoriais e seus recursos ambientais, incluindo as águas jurisdicionais, com características naturais relevantes, legalmente instituídos pelo Poder Público, com objetivos de conservação e limites definidos, sob regime especial de administração, ao qual se aplicam garantias adequadas de proteção” (BRASIL, 2000).

entanto o objetivo central de transformar essa área em uma APA diz respeito “a conter a derrubada predatória das palmeiras de açaí para a retirada do palmito durante o período da entressafra do fruto, que então era a principal atividade econômica da região”.

Um viés que se pode apontar diante do que é observado nessa pesquisa é que a ausência de uma gestão efetiva e fiscalização por parte dos órgãos competentes, tem colocado em dúvida o bom funcionamento da ilha como uma APA para 80% dos ribeirinhos. Em relação a isto, a demanda apresentada por grande parte dos entrevistados diz respeito à venda de terrenos para pessoas que não são “filhos do Combú”. Essas vendas não possuem nenhum tipo de fiscalização, o que vem ocasionando em um significativo aumento populacional, entrando em divergência com o que é disposto no Art. 15º da lei do SNUC ao descrever que a criação dessas APA tem como objetivo disciplinar o processo de ocupação nesses territórios.

Com o exposto, pode-se destacar que o que tem se mostrado como fraqueza, ou seja, não tem funcionado de maneira efetiva na relação sociedade-natureza na Ilha do Combú, é o estabelecimento desse território como Área de Proteção Ambiental, pois na visão de 60% dos entrevistados nessa pesquisa ela não se tem mostrado de maneira efetiva. Uma dessas vertentes está ligada ao desrespeito das normas legislativas por alguns moradores, através da venda de terrenos para pessoas que não são da Ilha, resultando em um aumento populacional que desencadeia em uma série de processos, tais como a transformação da paisagem, maior produção de resíduos sólidos, maior demanda por espaço físico em detrimento da retirada da vegetação, maior erodibilidade das margens do rio, maior poluição sonora, etc.

3.3.3 Oportunidade - Quais as principais percepções ao longo dos anos que podem fazer essa relação melhorar?

Ao serem perguntados sobre as principais percepções e o que poderia ser melhorado na Ilha do Combú, 60% dos entrevistados apontaram questões como fiscalização efetiva pelos órgãos responsáveis pela gestão da unidade, 20% ressaltam a coleta de lixo por parte da prefeitura de Belém, que até a data dessas entrevistas era inexistente nas comunidades, o que desencadeou na queima pelos próprios ribeirinhos de grande maioria dos resíduos gerados nas residências. Contudo, alguns moradores que possuem lanchas ou barcos fazem cotização para o combustível, e depositam o lixo residencial no Porto da Palha em Belém para que de lá possa ser destinado corretamente. Outros 20% apontam questões como, implementação de mais postos de saúde em comunidades mais distantes, como comunidade

do Periquitaquara e Furo de São Benedito, pois a APA Ilha Combú possui apenas um único posto de saúde que fica situado no Igarapé Combú.

Dez por cento dos entrevistados relatam questões de percepção e melhorias voltadas a implementação de educação ambiental, pautadas como uma melhor “consciência” de preservação e conservação da Ilha como um todo. Esta parte dos entrevistados relaciona a sensibilização para os cuidados com o ambiente, ressaltando o resgate da cultura, de forma que não se tenha uma perda da identidade local. No entanto, 20% dos entrevistados, os quais são extrativistas de açaí, disseram que não se faz necessário nenhum tipo de melhoria na Ilha do Combú, pois a mesma, segundo eles, encontra-se em estado satisfatório para suas necessidades e bem-estar. A seguir, destaca-se os relatos de alguns dos entrevistados:

Entrevista 01: Acho que podia melhorar essa questão da coleta de lixo, aqui o próprio morador leva o lixo seu até Belém ou então queima no quintal. Aqui a associação da Ilha quer contratar uma empresa para a coleta, mas tem um custo alto e nem todo mundo tem condição de pagar, aqui eu tenho uma produção grande de lixo por conta do restaurante e então de dois em dois dias eu levo para Belém, e quando chega lá ainda tem que pagar uma pessoa para pegar o lixo e levar para o descarte, as vezes quando tem muito lixo eu levo todo dia, e isso é um custo alto porque tem o gasto com combustível para a lancha;

Entrevista 02: Eu acho que se proibisse mais, tivesse uma fiscalização pra evitar vendas seria bom, porque vem muita gente pra cá, pra cá pra dentro, falar assim né, mas tem gente que eu não conheço e não da gente confiar né. Antes eu conhecia todo mundo, chamava de tio para todo mundo, agora não conheço, a gente não pode nem chamar porque não sabe quem é;

Entrevista 03: Olha, aqui não tem o que fazer para melhorar;

Entrevista 07: assim, eu acho que poderia ter uma fiscalização primeiramente, para diminuir esse fluxo de lancha com essa alta velocidade porque destrói muito, que viesse uma fiscalização para tentar amenizar essa entrada descontrolada porque tem pessoas que entram aqui e tu não sabe nem de onde vem;

Entrevista 09: Isso eu não sei nem explicar, olha porque a escola tem, pra mim eu acho que deveria ter um posto de saúde aqui por perto, porque eu acho assim né, porque como a gente lutou muito aí a gente criou isso aqui;

Entrevista 10: Eu acho que a questão das pessoas terem uma consciência da preservação, da conservação do local, procurar resgatar a cultura que a gente tinha, porque se não tiver esse resgate esses que vem não vão mais conhecer mais a nossa identidade que está se perdendo e parte já se perdeu.
E:09: Pra mim não tem nada que melhorar. O Combú é uma terra rica, se você desce num igarapé que é braço de outro você pega camarão e pega peixe.

O tema sobre melhorias na APA Ilha do Combú divide opiniões entre os comunitários que acreditam e apontam a necessidade de um olhar e ações que possam a vir beneficiar o ecossistema como um todo, e aqueles que acreditam que a Ilha em sua totalidade, oferece o suficiente para suas necessidades, sem a precisão de implementação de

melhorias. No entanto, essa pesquisa leva a uma reflexão que se configura na necessidade de estabelecer políticas e ações que possam se somar em uma relação sociedade-natureza de maneira mais sustentável e efetiva.

Partindo dessa perspectiva, e analisando as principais percepções que remetem na construção sociedade e natureza na APA Ilha do Combú ao longo dos anos, e os principais problemas enfrentados pelos ribeirinhos, é possível indicar como oportunidades para se ter uma boa relação sociedade-natureza ações de políticas públicas voltadas para uma gestão adequada. Além disso, ações de fiscalização da velocidade com que as lanchas se deslocam perto das margens, vistoria e ordenamento das construções, demarcação das áreas indicando que se trata de uma APA, e com isso a necessidade de uma maior sensibilização com ambiente, coleta seletiva de resíduos sólidos, ações voltadas para a promoção de educação ambiental que contemplem não somente os moradores, mas se estenda aos turistas que frequentam a APA, para que assim se tenha uma gestão ambiental de qualidade e uma relação sociedade/natureza de maneira mais sustentável.

É possível perceber que ao longo dos anos estão sendo criados valores de uso aos ambientes naturais que compõem mais elementos e possuem uma maior proximidade com os rios, como é o caso da região insular de Belém, onde encontra-se populações ribeirinhas, circulação de barcos e de canoas, trapiches e atividades as quais estão ligadas ao centro interior da economia, caracterizando uma dinâmica regional que se reflete na relação sociedade e natureza (SIQUEIRA; FISCH, 2013). A relação sociedade/natureza na Ilha do Combú tem se mostrado de maneira sustentável até certo ponto. Em sua pesquisa sobre “o uso de indicadores de sustentabilidade na gestão ambiental de unidades de conservação: estudo de caso da APA Ilha do Combú, Belém-PA”, Rêgo (2013) indicou que a ilha apresentava um médio grau de sustentabilidade, o que se reflete, principalmente, na ausência do Estado ao não promover políticas públicas que pudessem ser instituídas junto aos ribeirinhos.

Diante do exposto, destaca-se o uso sustentável da APA Ilha do Combú frente a implantação de políticas como ações de oportunidades para que se tenha um bom funcionamento e conseqüentemente o melhoramento da relação sociedade-natureza a qual vem sendo cada vez mais ameaçada ao longo dos anos.

3.3.4 Ameaça - Quais as principais ameaças que podem impedir uma relação sustentável com a natureza?

Os resultados apresentados aqui apontam para uma crescente demanda de vendas de alguns terrenos na APA Ilha do Combú, além da chegada de mais habitantes oriundos de

outras localidades, e o estabelecimento de mais restaurantes (Figura 5), como já foi mencionado anteriormente. Ao serem perguntados sobre sua percepção em relação as mudanças presentes no Combú nos últimos anos, os ribeirinhos relataram sobre esse aumento:

Entrevista 01: Sim. Antes eram só uns 5 restaurantes, a maioria eram pessoas daqui, agora tem muita gente de fora, não tem fiscalização;

Entrevista 09: Antes quando eu fui embora daqui eu conhecia todo mundo que morava aqui, agora tem gente que eu não conheço. (O Sr acha que isso é bom ou ruim pra ilha?) pra mim é ruim, eu não sei a partir das outras pessoas né, mas pra mim é ruim;

Entrevista 03: Tem muita gente vendendo. Na nossa área aqui a gente nunca vendeu. É assim, meu Pai teve os filhos, os filhos cresceram formaram família e foram fazendo casa, é só a família. Agora do outro lado venderam muito (fazendo referência ao terreno de frente). Aqui do outro lado já tem vila (fazendo referência ao furo de São Benedito) e vão chegando, vão comprando, vão construindo;

Entrevista 04: Sobre isso mudou muito, porque no tempo que eu me criei aqui no Combú só tinha umas 10 casas, e hoje só de filho eu tenho 8 então a família cresceu.

Figura 5- Alguns restaurantes na APA Ilha do Combú



Os entrevistados nessa pesquisa sempre descrevem os mesmos problemas ligados a questão da ocupação territorial na APA Ilha do Combú, e relatam que principalmente os moradores da margem direita do Igarapé Combú são pessoas oriundas de outras localidades, que compram terrenos, construíram casas e/ou restaurantes e posteriormente se mudam para Ilha. Os mesmos entrevistados alegam que, diferentemente dos moradores nativos, essas pessoas não possuem responsabilidade socioambiental com a APA Ilha do Combú.

Os moradores mais antigos afirmam ainda que antes da Ilha se tornar APA, uma grande área que pertencia apenas a um proprietário foi vendida para uma indústria madeireira que posteriormente vendeu para outra indústria, a qual trabalhava com a extração do palmito,

mas seu estabelecimento na região não se estendeu por muitos anos porque a indústria abriu falência e posteriormente foi a leilão, sendo arrematada por um homem de nacionalidade estrangeira, cujo nome não souberam informar. Relatam ainda, que posteriormente essa mesma terra foi abandonada e começou a ser habitada por outras pessoas da ilha, até que se tornou APA e todos os moradores receberam os títulos das terras sob a ressalva de não poder acontecer a ocorrência de vendas para pessoas que não fossem originários da ilha. No entanto, o que se percebe é que o que compete na lei e no disposto acordado não é cumprido, e a venda dos terrenos na APA Ilha do Combú continua de maneira frequente e sem fiscalização.

Já no que diz respeito ao sistema de produção, Anderson e Ioris (1992) apontaram que no ano de seu estudo as principais atividades econômicas existentes na Ilha do Combú incluíam a colheita do açaí (fruto e palmito), cacau (coleta de sementes), pesca de peixes e camarões, o que representava mais de 90% da economia dos ribeirinhos. Atualmente a economia da Ilha ainda está ligada principalmente ao extrativismo do açaí e do cacau, no entanto a pesca foi relatada como uma atividade voltada para consumo próprio (não para venda), e não sendo praticada toda vez. Além disso, os restaurantes estabelecidos na APA Combú, como uma nova fonte de renda, mostram divisões de opiniões entre os entrevistados nessa pesquisa. Apontam ser um ponto positivo no que diz respeito a geração de emprego e renda para os ribeirinhos, no entanto o tráfego frequente de lanchas para acessar os restaurantes prejudica o ambiente o qual está inserido. A pauta sobre a construção de mais restaurante por pessoas não tradicionais da comunidade ainda causa desconforto aos ribeirinhos:

Entrevista 04: Tem 33 restaurantes. Nós temos restaurante aqui, mas nós somos moradores daqui. Tem muita gente que compra pra montar restaurante com aquela mega estrutura, pra gente que é morador daqui e que não tem condições de fazer, aí pra mim eu acho que não é bom. Porque a gente faz uma coisa mais ribeirinha mesmo.

Virtanen (2020) relatou que foi em 1982 que se estabeleceu o primeiro restaurante na Ilha do Combú, e no momento da realização da entrevista citada acima, em junho de 2021, observou-se a construção de mais dois restaurantes na Comunidade Igarapé Combú, de propriedade de pessoas de fora da comunidade, totalizando 35 restaurantes. Silva e Steward (2020) apontam que dentre as comunidades existentes no Combú, a que apresentou mudanças significativas na paisagem com o estabelecimento de restaurantes foi a comunidade Igarapé Combú, os autores ainda apontam que essa mudança está relacionada com a facilidade ao acesso a essa comunidade.

Então, pode-se destacar que a economia da APA Ilha do Combú é de origem extrativa, mas em função de sua beleza cênica e da proximidade com a região metropolitana de Belém é um atrativo turístico e esta atividade comercial cresceu significativamente. Com isto, o turismo em conjunto ao oferecimento de serviços dos restaurantes gera uma fonte de renda extra para os ribeirinhos. No entanto, essa nova estruturação socioeconômica na ilha causa impactos ambientais decorrentes de degradação da paisagem, pois o fluxo de lanchas para acessar os restaurantes, principalmente nos finais de semana, propicia instabilidade hídrica (maresias) intensificando a erosão nas margens dos rios (Figura 6), principalmente daquelas desprovida de vegetação, conforme constatou Teixeira et al. (2015).

Figura 6- Intensificação da erosão nas margens dos rios no igarapé Combú. Fonte: Autora.



Em 1992, as relações de uso da terra no Combú estavam intimamente ligadas às questões de trabalho, além disso, existia propriedade de uso comum para a extração do PFNM, as terras eram pertencentes a famílias individuais que possuíam através de heranças, compras diretas ou pela posse da mesma, onde não existia um título formal (ANDERSON; IORIS, 1992). No entanto, vale ressaltar que em 1992 a Ilha do Combú ainda não havia sido decretada como uma Área de Proteção Ambiental (APA), isto veio acontecer em 1997 quando a Ilha se torna uma APA.

Nesse sentido, Thomas, Almeida e Pinheiro (2015) destacaram que o Estado criou esses territórios protegidos, tais como as APA, como parte de uma política fundiária e ambiental. Dentro desse contexto encontram-se as terras de várzea, como é o caso da Ilha do

Combú. Para regularizar a posse da terra pelos ribeirinhos, e o uso dos recursos naturais, o Governo criou o Projeto de Assentamento Agroextrativista (PAE) através da portaria do INCRA de nº 268 de 23 de outubro de 1996, o qual é proposto ao uso e exploração de áreas que possuem riquezas extrativistas, por meio de desenvolvimento de atividades economicamente viáveis, justa socialmente e ecologicamente sustentável, as quais serão executadas pelas populações residentes, ou que venham a residir nas áreas mencionadas (BRASIL, 1996).

Rodrigues (2021) ressalta que a Ilha do Combú foi um território com cenários de disputas pelo uso e posse da terra, e por se tratar de uma APA e um PAE possui uma gestão sob responsabilidade de instituições governamentais, no entanto não se tem a existência de títulos definitivos de terras e a venda por parte dos residentes não é permitida.

Somando-se a isso, Carvalho *et al.*, (2019) relatam que esses processos erosivos prejudicam os ribeirinhos, pois traz consequências que podem gerar em acidentes, modificação na dinâmica do ecossistema, perda de materiais pesqueiros, além de prejudicar a estruturação das casas estabelecidas às margens do rio.

Dessa maneira, é possível observar que as principais ameaças que impedem uma relação sustentável dos comunitários com a natureza na APA Ilha do Combú diz respeito, principalmente, as demandas que perpassam desde o processo de ocupação da Ilha que ao longo dos anos se transformou em problemas de natureza socioambiental, a falta de fiscalização e uma gestão adequada que pudessem minimizar ou evitar mudanças na paisagem, processos esses que ameaçam o bom funcionamento da relação sociedade-natureza.

3.4 Conclusão

A relação sociedade-natureza na APA Ilha do Combú está constituída a partir de sua integração com o local, uma afinidade construída com o passar dos anos a qual possui valor significativo para as pessoas que ali vivem, além disso, a importância dos recursos naturais e cênicos oferecidos pela Ilha aos moradores pontua-se em uma relação cada vez mais importante com o lugar. Aliás, a configuração familiar continua intimamente ligada aos fatores econômicos, dando ênfase principalmente, para a cadeia produtiva do açaí. Estrutura essa que reflete em uma relação sustentável para com o manejo do açaí.

Passados 30 anos do trabalho de Anderson e Ioris (1992) pode-se perceber que a relação sociedade-natureza existente na Ilha do Combú ainda se apresenta de maneira sustentável no que diz respeito ao uso e comercialização dos PFNM, no entanto, naquela época, as famílias utilizavam a economia extrativista apenas para sua subsistência e com o

passar dos anos esse extrativismo se intensificou ainda mais, principalmente do fruto do açaí que ganhou reconhecimento nacional e hoje é conhecido internacionalmente, e isso fez com que a procura pelo fruto aumentasse e conseqüentemente o extrativismo.

REFERÊNCIAS

ALBUQUERQUE, B. P. **As relações entre o homem e a natureza e a crise sócio-ambiental**. Rio de Janeiro: Escola Politécnica de Saúde Joaquim Venâncio; Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz), 2007. p.96.

ALMEIDA, S. S.; AMARAL, D. D.; SILVA, A. S. L. Análise florística e estrutura de florestas de várzea no estuário amazônico. **Acta Amazônica**, v.34, n.4, p.513-524, 2004.

ANDERSON, A. B.; IORIS, E. M. Valuing the rain forest: economic strategies by small-scale forest extractivists in the Amazon estuary. **Human Ecology**, v.20, n.3, p.337-369, 1992.

ARAÚJO, C. T. D.; ALVES, L. F. N. Do extrativismo ao cultivo intensivo do açaizeiro (*Euterpe oleracea* Mart.) no estuário amazônico: sistemas de manejo e suas implicações sobre a diversidade de espécies arbóreas. **Revista Brasileira de Agroecologia**, v.10, n.1, p.12-23, 2015.

BRASIL. **Lei nº 6.083, de 13 de novembro de 1997**. Dispõe sobre a criação da Área de Proteção Ambiental da Ilha do Combú no Município de Belém. Disponível em: <http://ideflorbio.pa.gov.br/wp-content/uploads/2015/09/Lei-de-Cria%C3%A7%C3%A3o-APA-Combu.pdf>. Acesso em: 15 de mai. 2020.

BRASIL. **Lei Nº 9.985, de 18 de julho de 2000**. Institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza (SNUC). Brasília, DF: Presidência da República, [2000]. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9985.htm. Acesso em: 7 jan. 2021.

BRASIL. **Portaria INCRA nº 268 de 23 de outubro de 1996**. Cria em substituição à modalidade de Projeto de Assentamento Extrativista, a modalidade de Projeto de Assentamento Agro-Extrativista (PAE). Brasília, DF: 1996.

CARVALHO, R. C; ALVES, L. F. N; CARNEIRO, R. V. Forest restoration in the floodplains of the Amazon estuary subjected to intensive açai management. **Ambiente & Sociedade**, São Paulo, v. 24, n.2, p.2-22, 2021.

CARVALHO, S. S.; PIMENTEL, M. A. S.; LIMA, A. M. M. Desafios da Área de Proteção Ambiental em território insular: proposição de planejamento para gestão de recursos hídricos sob a perspectiva dos moradores da ilha do combu, Belém, Pará. **Brazilian Journal of Environmental Sciences** (Online), n.51, p.62-78, 2019.

CATTANIO, J. H.; ANDERSON, A. B.; CARVALHO, M. S. Floristic composition and topographic variation in a tidal floodplain forest in the Amazon Estuary. **Brazilian Journal of Botany**, v.25, n.4, p.419-430, 2002.

CIRILO, B. B.; ALMEIDA, O. T.; MEDEIROS, S. L. R. O processo de criação e implementação de unidades de conservação e sua influência na gestão local. **Raízes: Revista de Ciências Sociais e Econômicas**, v.36, n.1, p.108-120, 2016.

COSTA, S. E.; CASTRO, N. J. C.; SILVA, B. L. A.; SILVA, S. S. S. Ilha do Combu: realidades e desafios. **Saúde e Meio Ambiente: Revista Interdisciplinar**, v. 4, n. 2, p. 32-48, 2015.

FERNANDES, I. G. M.; FIGUEIREDO, H. M.; COSTA JUNIOR, H. L.; SANCHES, S. G.; BRASIL, A. Planejamento estratégico: análise SWOT. **Revista Conexão Eletrônica das Faculdades Integradas de Três Lagoas**, Mato Grosso do Sul, v. 12, n.1, p. 1-10, 2015.

FERREIRA, M. P. L.; SILVA, G. M. A produção de açaí nos igarapés Combú e Periquitaquara na Ilha do Combu: uma análise sobre as práticas de manejo, Pará, Brasil. **Agricultura Familiar: Pesquisa, Formação e Desenvolvimento**, v.13, n.2, p.230-252, 2019.

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, 2018.

GOMES, V. L. B.; CASTRO, R. S. C. Trabalho extrativista e condições de vida dos trabalhadores/famílias na Ilha Combú-Pará. **Argumentum**, v.4, n.2, p.208-224, 2012.

JARDIM, M. A. G.; VIEIRA, I. C. G. Composição florística e estrutura de uma floresta de várzea do estuário amazônico, Ilha do Combu, estado do Pará, Brasil. **Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi**, Série Botânica, v.17, n.2, p.333-354, dez. 2001.

HOFRICHTER, M. **Análise SWOT: Quando usar e como fazer**. [S.l.]: Simplíssimo Livros Ltda, 2021.

LIRA, T. M.; CHAVES, M. P. S. R. Comunidades ribeirinhas na Amazônia: organização sociocultural e política. **Interações**, Campo Grande, v.17, p.66-76, 2016.

MOURÃO, A. R. B.; VASCONCELOS, L. M.; UCHÔA, I. C. Educação do campo e práticas pedagógicas: relações de trabalho em comunidades amazônicas. **Revista Ibero-Americana de Estudos em Educação**, v. 15, n. 2, p. 436-450, 2020.

NASCIMENTO, T. P.; NASCIMENTO, J. R. Participação social nos processos de criação e gestão da Reserva Extrativista Marinha de Tracuateua-PA, Brasil. **Novos Cadernos NAEA**, v.23, n.1, p. 129-154, jan-abr. 2020.

OLIVEIRA, M. C. C.; ALMEIDA, J.; SILVA, L. M. S. Diversificação dos sistemas produtivos familiares: reflexos sobre as relações sociedade-natureza na Amazônia Oriental. **Novos Cadernos NAEA**, v.14, n.2, p. 61-88, dez. 2016.

PANTOJA, M.; MOTA, M. A.; JARDIM, M. A. G. Influência da precipitação pluviométrica na regeneração natural em uma floresta ombrófila densa aluvial, Pará, Brasil. **Revista Brasileira de Geografia Física**, v.12, n.4, p.1302-1309. 2019.

PEREIRA, B.; DIEGUES, A. Conhecimento de populações tradicionais como possibilidade de conservação da natureza: uma reflexão sobre a perspectiva da etnoconservação. **Desenvolvimento e Meio ambiente**, n.22, p.37-50, 2010.

PIMENTEL, M. A. S.; SZLAFSZTEIN, C. F.; MONTERO, P. O.; BATISTA, C. M. Sustentabilidade dos meios de vida e vulnerabilidade socioambiental: Estudos compartilhados entre Brasil e Cuba. **Caminhos de Geografia**. Uberlândia-MG v.22, n.81 jun./2021 p. 249–264.

RÊGO, M. C. **O Uso de indicadores de sustentabilidade na gestão ambiental de unidades de conservação**: estudo de caso da APA da Ilha do Combu, Belém/PA. 2013. 67f. Dissertação (Mestrado) - Programa de Pós-Graduação em Ciências Ambientais, Universidade do Estado do Pará, Belém-PA. 2013.

RIBEIRO, W. C. Geografia política e gestão internacional dos recursos naturais. **Estudos avançados**, v.24, n.68, p.69-80, 2010.

RODRIGUES, Á. F. A. C. Consumo na e da natureza: políticas ambientais e práticas de turismo na ilha do Combu. **Papers do NAEA**, v.1, n.3, 2021.

RODRIGUES, R. P.; MEDEIROS, M. A globalização do açaí e sua influência nas práticas agrícolas de camponeses-ribeirinhos do Baixo Tocantins. **Raízes: Revista de Ciências Sociais e Econômicas**, v.41, n.2, p.228-245, 2021.

Secretaria de Meio Ambiente e Sustentabilidade – SEMAS. **Apresentação APA Ilha do Combú**. Disponível em: <https://www.semas.pa.gov.br/diretorias/areas-protegidas/area-de-protecao-ambiental-da-ilha-do-combu/apresentacao/>. Acesso em: nov. de 2020.

SILVA, A. A.; STEWARD, A. M. A valorização do trabalho das mulheres na comunidade do Igarapé Combu, Ilha do Combu-Pará. **Agricultura Familiar: Pesquisa, Formação e Desenvolvimento**, v.13, n.2, p.208-229, 2020.

SILVA, L. L. **Ecologia: manejo de áreas silvestres**. Ministério do meio ambiente, dos recursos hídricos e da Amazônia Legal, Santa Maria, RS (Brasil) Fundo Nacional do Meio Ambiente, Brasília, DF (Brasil) Fundação de Apoio a Tecnologia e Ciência, Santa Maria, RS (Brasil), 1996.

SIQUEIRA, R. R.; FISCH, S. T. V. Adequação do currículo escolar à peculiaridade da população ribeirinha: influência da colheita do açaí na ilha do Combu, Belém, PA. **Ambiente & Água - An Interdisciplinary Journal of Applied Science**, v.8, p.8-23, 2013.

TAGORE, M. P. B.; MONTEIRO, M. A; CANTO, O. A cadeia produtiva do açaí: estudo de caso sobre tipos de manejo e custos de produção em projetos de assentamentos agroextrativistas em Abaetetuba, Pará. **Amazônia, Organizações e Sustentabilidade**. V.8, n.2, p.99-112, 2019.

TEIXEIRA, D. F. F.; SIQUEIRA, B. S.; CATTANIO, J. H. Importância da aninga (*Montrichardia linifera* L.) na retenção de sedimentos na Baía do Guajará, PA. **Revista de estudos ambientais**, v.16, n.2, p.6-19, 2015.

THOMAS, S.; ALMEIDA, O.; PINHEIRO, E. S. Projeto de assentamento agroextrativista no ordenamento territorial e na gestão dos recursos naturais da várzea Amazônica. **Cadernos de Agroecologia**, v.10, n.3, 2015. <https://revistas.aba-agroecologia.org.br/cad/article/view/17065/12910>.

TRINDADE JÚNIOR, S.-C. C; RODRIGUES, C. Á. F. A. Insularidades ribeirinhas e à beira-rio: expressões da relação sociedade e natureza na Amazônia metropolitana. **Geofronter**, [S. l.], v.6, n.1, 2020. <https://periodicosonline.uems.br/index.php/GEOF/article/view/4180/pdf>.

VIEIRA, L.C.; OLIVEIRA, N. V, C.; BASTOS, T. X. Os solos do estado do Pará. **Cadernos Paraenses do IDESP**, Belém, 1971.137p.

VIRTANEN, K. Áreas protegidas e urbanização: o caso da APA da Ilha do Combú, Belém (PA). **Cadernos de Estudos Sociais**, v.35, n.2, 2020. [https://doi.org/10.33148/DOI:10.33148/CES25954091V35n2\(2020\)1890](https://doi.org/10.33148/DOI:10.33148/CES25954091V35n2(2020)1890).

APÊNDICE A - QUESTIONÁRIO SOCIOECONÔMICO.

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ
INSTITUTO DE GEOCIÊNCIAS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS AMBIENTAIS**

Anexo 1

QUESTIONÁRIO

Você concorda em participar dessa pesquisa? Sim Não

Data: Localidade:

Entrevistado N°:

Idade: Escolaridade:

- 1) Você sempre morou na Ilha do Combú ou é de outra localidade? Há quanto tempo você reside na Ilha?
- 2) É moradia própria, alugada ou doada? Quantas pessoas moram na residência?
- 3) Você tem filhos? Quantos?
- 4) Você recebe algum auxílio governamental? Sim Não
Qual(is)?
- 5) Quais os principais responsáveis pela renda familiar na sua casa?
- 6) Qual sua principal atividade econômica desenvolvida e há quantos anos desenvolve? (perguntar se açaí ou as demais).
- 7) Quais são principais atividades utilizadas como fonte de renda, consumo próprio ou os dois? (atividade que a família desenvolve e que é usada exclusivamente para consumo próprio, como criação de animais, hortas e etc.).
- 8) Você saberia informar o valor que arrecada em cada atividade por mês?

- 9) Qual o principal Produto Florestal Não Madeireiro é utilizado como fonte de renda? (se for o açaí, perguntar qual a quantidade de basqueta/rasas eles tiram por dia, se for outro também perguntar a quantidade).
- 10) O período seco ou chuvoso tem influência na produção e economia local? De que maneira?
- 11) No período chuvoso você arrecada quanto na sua produção? (valores em reais) e no período seco?
- 12) Quais as principais estratégias utilizadas em cada estação (seca e chuvosa) na atividade econômica? (entender aqui as estratégias em relação a produção econômica em relação a sazonalidade).
- 13) De que maneira é feita a seleção e a extração do PFNM utilizado?
- 14) Essa prática de gerenciamento sempre foi assim ou aumentou/diminuiu ao longo dos anos? Como era feito antigamente.
- 15) Você saberia informar a quantidade da área que é manejada no seu terreno (lotes)?
- 16) Quantos membros da família participam desse processo? Contrata pessoas? Quantas? Qual o valor da diária?
- 17) Qual valor mensal vocês conseguem obter com a atividade realizada? (dependendo da atividade desenvolvida pela família, tentar obter valores individuais, ou seja, por atividade).
- 18) Qual a importância da produção do Açaí para você?
- 19) Você acha que o cenário da Ilha tem mudado ao longo dos anos? Acha que as pessoas estão cuidando ou só explorando seus recursos?
- 20) Percebendo o passar dos anos, o que você acha que mudou depois que a Ilha do Combú foi transformada em uma Área de Proteção Ambiental (APA)?
- 21) Na sua percepção o que você acha que mudou com a chegada de mais restaurantes na Ilha do Combú ao longo dos anos? Acha que melhorou? Que trouxe prejuízos?

- 22) Percebendo o passar dos anos, você acha que as estações secas e chuvosas têm mudado muito? E o que você acha disso?
- 23) Qual a importância da Ilha e dos recursos associados para você e sua família?
- 24) O que você acha que poderia ser feito para melhorar a Ilha do Combú? (meio ambiente, populações locais e desenvolvimento econômico).

CAPÍTULO 3 MUDANÇAS NAS ESTRATÉGIAS ECONÔMICAS DAS COMUNIDADES RIBEIRINHAS NA APA ILHA DO COMBÚ, BELEM, PARÁ, BRASIL

RESUMO

O extrativismo na Amazônia pode ser dividido em dois tipos: o madeireiro, que corresponde a extração da madeira de algumas espécies, e o não madeireiro que se caracteriza pela coleta de frutos, sementes, resinas etc. O não madeireiro é denominado de extrativismo de Produto Florestal não Madeireiro (PFNM), o qual é uma alternativa de preservação e conservação dos recursos ambientais com empoderamento das populações extrativistas. O objetivo desse capítulo é analisar as estratégias econômicas utilizadas pelos ribeirinhos da Área de Proteção Ambiental Ilha do Combú, onde se avaliou o que mudou em relação ao extrativismo de PFNM ao longo de 30 anos. Para tanto foi realizado uma pesquisa de campo com coleta de dados através de entrevistas com a aplicação de questionário semiestruturado em dez famílias da APA Ilha do Combú. As informações coletadas por Anderson e Ioris (1992) nos anos de 1989 a 1990 juntamente com as coletadas nessa pesquisa foram sistematizados a fim de compará-los na forma descritiva e quantitativa. Para que pudessem ser comparados os valores reais entre os de Anderson e Ioris (1992) e os atuais coletados nessa pesquisa, calculou-se a quantidade de cestas básicas que cada família conseguia comprar com seu salário arrecado nos períodos da safra e entressafra do açaí e com o extrativismo do cacau. As principais atividades destacadas na década de 90 foram a coleta de frutos de açaí com extração do palmito, coleta da fruta e semente de cacau, pesca de peixe e camarão, criação de porcos e extração da borracha. Novas atividades foram registradas no ano de 2021, tais como, transporte de passageiros para atendimento do turismo, e o intenso crescimento da atividade de restaurantes (proprietários e mão de obra), em decorrência do aumento no fluxo de pessoas. Ainda hoje, a alta renda se dá principalmente pela especialização em uma única atividade lucrativa, no caso o extrativismo do fruto do açaí. Já na estação chuvosa ocorre uma maior diversificação da produção, ou seja, os ribeirinhos utilizam de outras atividades econômicas (principalmente o extrativismo do cacau) que possibilitem o seu sustento no período da entressafra do açaí.

Palavra-chave: extrativismo; açaí; economia; estuário amazônico.

ABSTRACT

Extractivism in the Amazon can be divided into two types: timber, which corresponds to the extraction of wood from some species, and non-timber, which is characterized by the collection of fruits, seeds, resins, etc. This type is called Non-Timber Forest Product (NTFP) extractivism, which is an alternative for the preservation and conservation of environmental resources with empowerment of extractive populations. The objective of this chapter is to analyze the economic strategies used by the riverine people of the Ilha do Combú Environmental Protection Area, where it was evaluated what has changed in relation to the extractivism of NTFPs over 30 years. For that, a field research was carried out with data collection through interviews with the application of a semi-structured questionnaire in ten families of the APA Ilha do Combú. The information collected by Anderson and Ioris (1992) in the years 1989 to 1990, together with those collected in this research, were systematized in order to compare them in a descriptive and quantitative way. In order to compare the real values between Anderson and Ioris (1992) and the current ones collected in this research, the amount of basic food baskets that each family was able to buy with their salary during the açaí harvest and off-season periods was calculated. with cocoa extractivism. The main activities highlighted in the 1990s were the collection of açaí fruits with the extraction of palm hearts, collection of cocoa fruit and seeds, fishing for fish and shrimp, raising pigs and extracting rubber. New activities were recorded in 2021, such as passenger transport to serve tourism, and the intense growth of restaurant activity (owners and workforce), due to the increase in the flow of people. Even today, the high income is mainly due to the specialization in a single profitable activity, in this case the extractivism of the açaí fruit. In the rainy season, there is a greater diversification of production, that is, the riverside people use other economic activities (eg cocoa extractivism) that allow their livelihood during the açaí off-season.

Key words: extractivism; acai; economy; amazon estuary.

3.1 Introdução

O extrativismo na Amazônia é classificado em madeireiro referente a extração da madeira, e o não madeireiro pela coleta de frutos, de sementes e resinas. (GOMES e CASTRO, 2012). O ciclo econômico do extrativismo pode se dar em três fases (Fonte?): 1) fase de crescimento da extração, onde frente a demanda de mercado os recursos naturais são utilizados como produtos econômicos; 2) fase onde o limite da capacidade de oferta é atingido em consequência da disponibilidade de estoque, ou seja, mais exploração, com isso os custos da extração aumentam em consequência do uso excessivo do recurso, e as áreas tornam-se mais difíceis de acessar; 3) fase de declínio, ou seja, com o aumento da demanda e a excessiva exploração dos recursos naturais possibilita a exaustão dos mesmos, e a partir desta fase as práticas de plantios são induzidas. Diante de tais fatores, nem sempre é garantida a sustentabilidade biológica e econômica, pois a demanda de mercado pode levar ao colapso da economia extrativista, uma vez que o uso excessivo dos recursos pode não atender a demanda, e dessa maneira enfatiza que nem toda a exploração de Produtos Florestais Não Madeireiros (PFNM) pode ser considerada sustentável (HOMMA, 2012; COSTA, 2012).

O uso dos PFNM acaba sendo uma alternativa de crescimento, já que o mesmo permite uma opção de extrativismo que concilia uso, preservação ambiental e conservação dos recursos florestais. Além disso, existe limitação dos ecossistemas amazônicos em suprir de forma sustentável as demandas exigidas da região, e que sendo os limites dessa oferta respeitado e usado de maneira sustentável, esse ecossistema terá a capacidade de suprir as necessidades locais, e ao mesmo tempo, manter os serviços ambientais para as populações que dele vivem (FEARNSIDE, 1993).

O uso racional da floresta mantém a conservação dos meios de vida das famílias ribeirinhas, além de assegurar as formas tradicionais de uso de seus recursos naturais associados promovendo geração de renda (FREITAS et al., 2017). Como é o caso da APA Ilha do Combú, no Estado do Pará, onde atualmente a extração do fruto do açaí (*Euterpe oleracea* Mart.) é a mais explorada entre as frutas locais, a qual contribui para consumo e a economia dos ribeirinhos. Além disso, o açaí também se apresenta como a principal, ou única fonte de renda para algumas famílias da APA Ilha Combú, levando essa população a utilizarem de estratégias econômicas diferenciadas para suprir sua renda na entre safra desse produto (GOMES; CASTRO, 2012).

Na APA Ilha Combú o extrativismo do açaí é realizado pelos ribeirinhos, e está inserido em um sistema de valor, o qual se apoia em práticas e saberes tradicionais passados

por gerações de extrativistas (GOMES; CASTRO, 2012). Estes autores ainda enfatizam que esse aspecto, o qual se insere o meio de produção, pode ser perceptível por meio das práticas de trabalho que se caracterizam pelo uso de ferramentas mais rudimentares e tradicionais.

Apresenta-se aqui às estratégias econômicas utilizadas pelos ribeirinhos da APA Ilha do Combú, onde buscou-se identificar o que mudou em relação às apresentadas anteriormente no trabalho de Anderson e Ioris (1992), pois acredita-se que passados 30 anos, seus modos de vida e relação com a natureza podem apontar práticas de desenvolvimento sustentável ou não.

3.2 Material e Métodos

3.2.1 Área de Estudo

Essa pesquisa foi realizada na APA Ilha do Combú localizada nas seguintes coordenadas geográficas: 01° 27'20" de latitude sul e 48°30'15" de longitude a oeste de Greenwich. O clima é do tipo *Af* (Floresta tropical, precipitação do mês mais seco > 60 mm), com base na classificação de Köpper (PEEL et al., 2007), com uma temperatura média anual de 27°C (JARDIM; VIEIRA, 2001). O solo é do tipo Glei Pouco Húmico (SHUBART, 1983; LIMA, 2011) com presença de uma percentagem significativa de silte, argila e uma baixa percentagem de areia por implicações do transporte de sedimentos pela ação frequente das águas do rio Guamá (LAU; JARDIM, 2013).

A principal atividade extrativista realizada na APA Ilha do Combú está ligada ao manejo do açaí, o qual é caracterizado em decorrência da forma de manejo do açaizal, sendo a extração dos produtos realizado de forma manual e sem a utilização de produtos químicos, diminuindo a degradação do solo, e conservando o ambiente natural (FERREIRA; SILVA, 2019). Já Cattanio et al. (2002) evidenciaram a importância de se ter um manejo adequado desse ecossistema, principalmente em relação ao importante papel da economia ribeirinha ser dependente da floresta de várzea.

Na APA Ilha do Combú foram anteriormente identificadas três unidades de uso da terra, o terreiro (*home garden*), a floresta natural de várzea (*extensive floodplain forest*) e a floresta manejada (*managed forest*), sendo todas as áreas destinadas ao extrativismo, com um retorno econômico adequado para uma alta densidade populacional de 43 hab.km⁻² (ANDERSON; IORIS, 1992).

3.2.2 Coleta e Análise de dados

A coleta de dados foi com auxílio de entrevistas com a aplicação de um questionário semiestruturado (Apêndice I) a 10 famílias da APA Ilha do Combú. Optou-se por abordar o

mesmo quantitativo de questionários utilizados por Anderson e Ioris (1992), quando a Ilha do Combú não era uma APA, onde buscou-se entender a relação dos ribeirinhos com o ambiente em que vivem, além de documentar as estratégias econômicas utilizadas por eles. Posteriormente os resultados levantados aqui foram comparados ao que foi publicado por Anderson e Ioris (1992).

Foram aplicados 10 questionários na APA Ilha do Combú, abordaram temas sobre os fatores socioeconômicos como idade, quantidades de moradores residentes, além disso, foram levados em consideração temas que pudesse destacar informações sobre os principais PFNM utilizado pelas famílias entrevistadas, sua comercialização, valores e rentabilidade. Também, foram elaboradas questões que possibilitassem entender a percepção dos ribeirinhos em relação ao ambiente natural e as mudanças da paisagem, podendo assim diagnosticar o que mudou ao longo dos anos, em termos de estratégias econômicas utilizadas pelos moradores da ilha, e como esta relação com a natureza vem sendo construída ao longo dos anos.

As informações coletadas por Anderson e Ioris (1992) nos anos de 1989 a 1990 foram comparadas com as produzidas nessa pesquisa, sendo que para tanto os dados foram sistematizados a fim de compará-los em uma forma descritiva e quantitativa. Para que pudessem ser comparados os valores reais entre os de Anderson e Ioris (1992) e os atuais coletados nessa pesquisa, a metodologia proposta foi de calcular a quantidade de cestas básicas que cada família conseguia comprar com seu salário nos períodos da safra e entressafra do extrativismo do açaí e do cacau. A variável cesta básica foi pensada para que pudesse ser feita uma comparação realística dos valores obtidos nos dois períodos e seu poder de compra. E para que esse cálculo pudesse ser feito adotou-se as seguintes equações:

Período da safra do açaí/2021

CRe – Cesta básica em real

VD – Valor do dólar⁸

CD – Valor da cesta em dólar

RFS – Renda familiar período da safra

TC – Total de cesta

Adote: $CD = \frac{CRe}{VD}$

$$\frac{RFS}{CRe} = \frac{RFS \times VD}{CRe} = TC$$

Período da entressafra do açaí/2021

⁸ Valor utilizado de 02/03/2022: US\$ 1,00 = R\$ 5,16

CRe – Cesta básica em real
 VD – Valor do dólar⁹
 CD – Valor da cesta em dólar
 RFE – Renda familiar período da entressafra
 TC – Total de cesta
 Adote: $CD = \frac{CRe}{VD}$

$$\frac{\frac{RFE}{CRe}}{VD} = \frac{RFE \times VD}{CR} = TC$$

Período da safra de julho a outubro/1989

CNcz – Cesta básica em cruzados novos
 VMD – Valor médio do dólar
 CD – Valor da cesta em dólar
 RMS – Renda mensal período da safra
 TC – Total de cesta
 Adote: $CD = \frac{CNcz}{VMD}$

$$\frac{\frac{RMS}{CNcz}}{VMD} = \frac{RMS \times VMD}{CNcz} = TC$$

Período da entressafra de novembro/1989 – junho/1990

CNCz – Cesta básica em cruzados novos (moeda vigente até 15 de março de 1990)
 Cr – Cesta básica em cruzeiro (moeda vigente a partir do dia 16 de março de 1990)
 VMD – Valor médio do dólar
 CD – Valor da cesta em dólar
 RME – Renda mensal período da entressafra
 TC – Total de cesta
 Adote: $CD = \frac{Cr}{VMD}$

$$\frac{\frac{RME}{Cr}}{VMD} = \frac{RME \times VMD}{Cr} = TC$$

Período de ocorrência do cacau de julho/ 1989 a junho/1990

CNCz – Cesta básica em cruzados novos (moeda vigente até 15 de março de 1990)
 Cr – Cesta básica em cruzeiro (moeda vigente a partir do dia 16 de março de 1990)
 VMD – Valor médio do dólar
 CD – Valor da cesta em dólar
 RMC – Renda mensal extrativismo do Cacau
 TC – Total de cesta
 Adote: $CD = \frac{CNCz}{VMD}$

$$\text{Para Cruzado Novo } \frac{\frac{RMC}{CNCz}}{VMD} = \frac{RMC \times VMD}{CNCz} = TC$$

⁹ Valor utilizado de 02/03/2022: US\$ 1,00 = R\$ 5,16.

$$\text{Para Cruzeiro } \frac{\frac{RMC}{CNcz}}{VMD} = \frac{RMC \times VMD}{CNcz} = TC$$

Período de ocorrência do cacau em 2021.

CR_e – Cesta básica em real

VD – Valor do dólar¹⁰

CD – Valor da cesta em dólar

RMC – Renda mensal extrativismo do Cacau

TC – Total de cesta

Adote: $CD = \frac{Cr}{VMD}$

$$\frac{\frac{RMC}{Cre}}{VMD} = \frac{RMC \times VMD}{Cre} = TC$$

É importante destacar que em 1989 até 15/03/1990 a moeda vigente no Brasil era o Cruzado Novo (NCz\$), e para obter o valor da cesta básica em dólar, dividiu-se a média do valor da cesta em 1989 (NCz\$) pela média do valor do dólar obtido nesse mesmo ano: NCz\$ 1 = US\$ 4,57. A partir de 16/03/1990 o Cruzeiro (Cr\$) passou a ser a moeda vigente no Brasil, e para obter o valor da cesta básica em dólar, dividiu-se a média do valor da cesta pela média do valor do dólar em dois períodos: NCz\$ 1 = US\$ 24,07 referente ao mês de janeiro de 1990 a 13/03/1990, ou seja, vigência final do NCz; e Cr\$ 1 = US\$ 48,82 a partir de 16/03/1990. Os dados aqui coletados foram tabulados em planilhas no Excel e posteriormente analisados e apresentados em tabelas.

3.3 Resultados e Discussão

3.3.1 PRODUÇÃO

Na APA Ilha do Combú foi registrado que uma parte da população ribeirinha está ativamente envolvida em outras atividades econômicas que não são exclusivas do extrativismo dos PFNM (Tabela 1). Embora ele seja prioritário nessa região, ainda existem outros tipos de atividade econômica conforme demonstrado na Tabela 1.

Tabela 1 – Principais atividades econômicas desenvolvidas pelos ribeirinhos na APA Ilha do Combú (Belém, PA) no ano de 2021.

| (continua) | | | |
|------------|-------------------------|---|--------|
| FAMÍLIA | PFNM | TURISMO | OUTROS |
| 01 | Açaí (fruto e palmito). | Restaurante; Transporte de pessoas com barco. | |

¹⁰ Valor utilizado de 02/03/2022: US\$ 1,00 = R\$ 5,16

(conclusão)

| | | | |
|----|---|-------------------------------------|---|
| 02 | Açaí (fruto e palmito); Cacau. | Restaurante. | |
| 03 | Açaí (fruto e palmito); Cacau. | | |
| 04 | Açaí (fruto e palmito); Cacau. | | |
| 05 | Açaí (fruto e palmito); Cacau. | Restaurante. | Pesca de Camarão. |
| 06 | Açaí (fruto e palmito); Cacau; Andiroba. | | Pesca de Camarão. |
| 07 | Açaí (fruto e palmito); Cacau; Andiroba. | Transporte de pessoas com barco. | Confecção de rasas para coleta do fruto do açaí. |
| 08 | Açaí (fruto e palmito); Cacau. | | |
| 09 | Açaí (fruto e palmito); Cacau. | | |
| 10 | Açaí (fruto e palmito). | | Pesca de Camarão. |

Anderson e Ioris (1992) apresentaram que os padrões de renda e as atividades econômicas na Ilha do Combú possuíam grande diversidade voltada para o extrativismo, incluindo até a criação e comercialização de porcos, sendo praticamente zero a atividade em restaurantes e/ou outra fonte de redá comercial o auxílio social. Já os resultados obtidos nesse trabalho mostram que os ribeirinhos da APA Ilha do Combú ainda possuem atividade econômica variada, no entanto, algumas atividades documentadas pelos autores em 1989 e 1990 já não são mais uma realidade entre a vida dos ribeirinhos, sendo que surgiram outras atividades rentáveis não ligadas diretamente aos PFM.

As principais atividades destacadas por Anderson e Ioris (1992) estão a coleta de açaí e extração do palmito, coleta da fruta e extração de semente de cacau (*Theobroma cacao* L.), pesca de peixe e camarão, criação de porcos e extração da borracha. Contudo, segundo os dados referente ao ano de 2021 (Quadro 1) é possível perceber que algumas dessas atividades não são mais realizadas, ou seja, das atividades desempenhadas em 1992 apenas açaí (coleta de fruta e extração do palmito), cacau (coleta de fruta e semente) e a pesca do camarão ainda são exploradas economicamente na APA Ilha do Combú. Novas atividades foram registradas no ano de 2021, tais como o transporte de barcos e proprietários de restaurantes, atividades estas que cresceram principalmente em decorrência do aumento do turismo na região, e que agora fazem parte da renda familiar de alguns ribeirinhos.

Diferentemente do que era esperado, o aumento populacional na APA Ilha do Combú, ocorrido ao longo dos anos, trouxe um maior rendimento econômico. Como foi registrado por Anderson e Iores (1992), ainda hoje no Combú não há propriedade comum, todas as terras pertencem a famílias individuais. Dentre os entrevistados no ano de 2021, 20% alegaram comprar os terrenos quando a ilha ainda não era uma APA, residindo na

comunidade há mais de 50 anos, os demais 80% possuem propriedades originárias de herança, ou seja, houve divisão das áreas.

Em 1989 a 1990, 62,1% das famílias eram proprietárias de terras, enquanto que 37,9% viviam em terras de terceiro, e dentro dessa categoria, 18,4% pagavam uma determinada quantia do valor de sua produção para o proprietário da terra a qual ocupava. Esse valor pago poderia variar entre 25 a 50% do que se era produzido pelo arrendatário. Também existiam os chamados posseiros, ou seja, pessoas que haviam adquirido o direito à terra sem pagar pela mesma, e não havia necessidade de pagar “aluguel” para terceiros (ANDERSON; IORIS, 1992).

Nas entrevistas realizadas não foram encontrados registros de pessoas que paguem aluguel pelo uso da terra na forma que foi descrito por Anderson e Ioris (1992). O que funciona nos dias atuais, por alguns extrativistas, é a divisão da coleta do açaí, a qual consiste em contratar uma terceira pessoa, que pode ser familiar ou não, para ajudar na colheita do fruto. O pagamento por esse serviço é em dinheiro, com um valor de US\$ 7,75¹¹ por cada basqueta¹² (Figura 1), ou pela divisão ao meio da quantidade de açaí que for colhido.

Os ribeirinhos são donos de seus próprios terrenos, seja por via de compra ou herança, mas como em 1997 a Ilha se tornou uma Área de Proteção Ambiental (APA) houve a necessidade da regularização de posse da terra, onde foi outorgado o título provisório aos residentes da área. No entanto, por se tratar de uma APA os títulos não são definitivos, e a venda dos terrenos também não é mais permitida, mesmo que ainda aconteça a venda de terrenos em uma forma irregular.

No mesmo período dos dados de 1998, Jardim e Cunha (1998) publicaram que na APA Ilha do Combú a palmeira açaí é de fundamental importância no que se refere a estrutura organizacional, “pois o extrativismo dos frutos reflete diretamente na condição socioeconômica e alimentar” dos ribeirinhos. No entanto, foi observado que o tamanho das áreas cultiváveis com a palmeira do açaí apresentadas por Anderson e Ioris (1992) não continuam as mesmas, pois famílias que antes tinham sua produção econômica em uma área com 24 ha, e desse total cultivavam 8 ha, por exemplo, hoje disponibilizam apenas de 4 a 8 ha. Desse total o cultivo é estabelecido em mais da metade da área dos terrenos. Essa intensificação foi necessária em função do crescimento dos filhos que casaram, constituíram

¹¹ Valor utilizado de 02/03/2022: US\$ 1,00 = R\$ 5,16.

¹² Caixa de polietileno de alta resistência, com laterais, fundo e alças de características vazadas, utilizada para o armazenamento e transporte do fruto do açaí.

família, e posteriormente receberam parte do terreno (herança) para que pudessem construir suas casas e sustentar suas famílias através de sua própria produção extrativista.

Contudo, ao longo dos anos houve uma valorização do mercado do açaí, aumentando a busca pelo fruto, o que gerou um aumento das áreas de plantação. Os extrativistas estão aumentando as áreas de produção do fruto, intensificando o manejo para suprir as demandas de mercado. Esse avanço resulta muitas das vezes na retirada das espécies arbóreas nativas para que se tenha maior plantio de mudas de açaí reduzindo a competição interespecífica entre os açaizeiros e as espécies arbóreas (FREITAS et al., 2015). Homma (2012) destaca que as atividades extrativistas, tais como a economia do açaí, passam por momentos de expansão e estagnação, e a sustentabilidade desse extrativismo muda em função de alguns fatores, como o crescimento populacional, redução de estoques, níveis salariais da economia e mudanças nos preços dos produtos.

Figura 1- Armazenamento para o transporte e comercialização do fruto de Açaí em basqueta na APA Ilha do Combú.



Contudo, ao longo dos anos houve uma valorização do mercado do açaí, aumentando a busca pelo fruto, o que gerou um aumento das áreas de plantação. Os extrativistas estão aumentando as áreas de produção do fruto, intensificando o manejo para suprir as demandas de mercado. Esse avanço resulta muitas das vezes na retirada das espécies arbóreas nativas para que se tenha maior plantio de mudas de açaí reduzindo a competição interespecífica entre os açaizeiros e as espécies arbóreas (FREITAS et al., 2015). Homma (2012) destaca que as atividades extrativistas, tais como a economia do açaí, passam por momentos de expansão e estagnação, e a sustentabilidade desse extrativismo muda em função de alguns

fatores, como o crescimento populacional, redução de estoques, níveis salariais da economia e mudanças nos preços dos produtos.

Passados 24 anos após a criação da APA Ilha do Combú, e da regulamentação por Lei referente à proibição da venda dos terrenos, essa ainda é uma realidade presente nos dias atuais, ou seja, 100% dos entrevistados relataram que ainda existe a venda de terrenos para pessoas de outras localidades, e que se estabelecem na ilha pautadas por uma forte demanda turística que a mesma dispõe. Geralmente estas pessoas vêm para estabelecer mais restaurantes e sem licença do órgão público, com nenhuma preocupação com a sustentabilidade ambiental, ocasionando problemas de natureza ecológica e social, como a poluição dos igarapés, intensificação do processo de erosão por conta da retirada da vegetação para as construções, além de desrespeito às legislações vigentes e aumento da poluição sonora.

3.3.2 Estratégias Econômicas

Os padrões de renda na APA Ilha do Combú são diversificados e sazonais, no entanto 99,9% da economia dos ribeirinhos está voltada para o extrativismo do açaí, e 80,0% da rentabilidade dos ribeirinhos está voltada para a comercialização do fruto (in natura) e semente secas de cacau. No período da safra do açaí em 2021 (meses do verão, ou seja, de junho a outubro), um dos entrevistados obteve o maior retorno econômico de US\$ 3.565,41¹³ por mês, com uma renda média de US\$ 2.578,97 (Tabela 2), com a comercialização do fruto do açaí, enquanto que em 1989, a venda do fruto resultou em uma renda mensal de US\$ 584,40 (ANDERSON; IORIS, 1992). Vale destacar que os valores aqui demonstrados tanto nessa pesquisa quanto nos dados apresentados de Anderson e Ioris (1992) não estão contabilizando a venda do palmito, ou seja, só está sendo considerada a venda dos frutos.

Tabela 2 – Renda mensal referente ao extrativismo do açaí e cacau na APA Ilha do Combú no ano de 2021.¹⁴
(continua)

| FAMÍLIA | NÚMERO DE MEMBROS FAMILIARES | AÇAÍ VALOR MENSAL ARRECADADO NO PERÍODO DA SAFRA ^a | AÇAÍ VALOR MENSAL ARRECADADO NO PERÍODO DA ENTRESSAFRA ^b | CACAU VALOR ARRECADADO NO PERÍODO DA SAFRA ^c |
|---------|------------------------------|--|--|--|
| 01 | 3 | US\$ 3, 565.41 | US\$ 232.55 | --- |
| 02 | 3 | US\$ 2, 635.56 | --- | US\$ 116.27 |

¹³ Valor utilizado de 02/03/2022: US\$ 1,00 = R\$ 5,16.

¹⁴ Valor utilizado de 02/03/2022: US\$ 1,00 = R\$ 5,16.

(conclusão)

| | | | | |
|-------|-----|-----------------|---------------|-------------|
| 03 | 2 | US\$ 2, 616.18 | US\$ 465.10 | US\$ 87.21 |
| 04 | 4 | US\$ 1, 251.89 | US\$ 465.10 | --- |
| 05 | 5 | US\$ 1, 899.15 | US\$ 968.95 | US\$ 290.69 |
| 06 | 7 | US\$ 3, 348.71 | US\$ 325.57 | US\$ 271.31 |
| 07 | 4 | US\$ 2, 519.28 | --- | US\$ 193.79 |
| 8 | 2 | US\$ 2, 604.55 | --- | --- |
| 09 | 4 | US\$ 2, 558.04 | US\$ 697.65 | US\$ 38.76 |
| 10 | 4 | US\$ 2, 790.59 | US\$ 445.72 | --- |
| TOTAL | --- | US\$ 25, 789.70 | US\$3, 600.64 | US\$ 998.02 |

(a) Junho a outubro (meses de verão).

(b) Dezembro a abril (meses intersazonais).

(c) Janeiro e fevereiro (meses de inverno).

Fonte: Autora.

Segundo Anderson e Ioris (1992), em janeiro de 1990 a renda mensal de uma família com a produção do cacau chegou a US\$ 57,74 já nos dados coletados em 2021, a maior renda apresentada por uma família durante todo o período da safra (janeiro e fevereiro) foi o valor de US\$ 290,69 somando-se a um rendimento de US\$ 145.34 para cada mês.

Em 2021 a renda mensal bruta com o extrativismo do açaí variou entre as famílias entrevistadas, chegando a valores entre US\$ 3, 565.69 a US\$ 1, 251.87 nos meses de junho a outubro (período da safra), e de US\$ 968.94 a US\$ 232.54 entre os meses de dezembro a abril (período de entressafra). Anderson e Ioris (1992) destacam que a renda referente ao extrativismo do açaí teve uma variação de US\$ 473.36 a US\$ 318.32 no período da safra, e de US\$12.22 a US\$ 200.93 período da entressafra (Tabela 3).

Tabela 3 - Renda mensal referente ao extrativismo do açaí e cacau na APA Ilha do Combú nos anos de 1989 a 1990.

| (continua) | | | |
|------------|----------|--------------|-------------|
| ANO | MÊS | AÇAÍ | CACAU |
| 1989 | Julho | US\$ 473.36 | US \$ 14.62 |
| | Agosto | US \$ 638.29 | US \$ 1.88 |
| | Setembro | US \$ 584.40 | ---- |
| | Outubro | US \$ 318.32 | ---- |

| (conclusão) | | | |
|-------------|-------------|-----------------|----------|
| | Novembro | US \$ 91.36 | ---- |
| Dezembro | US \$ 12.22 | US \$ 1.45 | Dezembro |
| 1990 | Janeiro | US \$ 12.10 | 1990 |
| | Fevereiro | US \$ 30.62 | |
| | Março | US \$ 97.11 | |
| | Abril | US \$ 200.93 | |
| | Mai | US \$ 370.8 | |
| | Junho | US \$ 639.94 | |
| TOTAL | | US \$ 3, 469.75 | TOTAL |

Fonte: Anderson e Ioris (1992)

A variação da produção econômica na APA Ilha do Combú é causada pela sazonalidade climática da região. Embora o Tabela 1 apresente outros tipos de fonte de renda, além dos descritos com valores na Tabela 2 (açai e cacau), não foi possível registrar a renda das demais atividades, como o extrativismo do camarão, andiroba, comercialização nos restaurantes e transporte de barcos, pois os entrevistados afirmavam não saber ou não poder disponibilizar essa informação. Por esse motivo, são apresentados apenas os valores referentes ao extrativismo do açai e cacau, foco dessa pesquisa para comparação com os valores apresentados por Anderson e Ioris (1992). Além disso, é possível perceber que passados 30 anos desde o primeiro trabalho (ANDERSON; IORIS, 1992), até o ano de 2021 (este estudo), o valor total da produção do açai tanto na estação seca (menos chuva), como na estação chuvosa obtiveram um aumento volumoso na rentabilidade econômica (Tabela 4).

Tabela 4 – Valor total arrecadado na safra e entressafra dos frutos do açai e cacau na APA Ilha do Combú nos anos de 1989 e 1990 apresentados por Anderson e Ioris (1992) em comparação aos valores levantados em 2021 (estudo atual).

| ANO | AÇAÍ VALOR TOTAL ARRECADADO NO PERÍODO DA SAFRA | AÇAÍ VALOR TOTAL ARRECADADO NO PERÍODO DA ENTRESSAFRA | CACAU VALOR TOTAL ARRECADADO NO PERÍODO DA SAFRA |
|------|--|---|--|
| 1989 | US\$ 2, 117.95 | --- | US \$ 16.50 |
| 1990 | --- | US \$ 1, 351.5 | US \$ 189.97 |
| 2021 | US\$ 25, 789.70 | US\$ 3, 600.64 | US\$ 998.02 |

Fonte: Adaptado de Anderson e Ioris (1992).

Para que esses valores pudessem ser comparados, optou-se por calcular a quantidade de cestas básicas que as famílias ribeirinhas conseguiam comprar com a renda arrecada em cada período. Segundo o Departamento Intersindical de Estatística e Estudos Socioeconômicos (DIEESE, 2016), em 2021 o valor de uma cesta básica em Belém-PA custou em média US\$ 101.86¹⁵ o equivalente a R\$ 525,63, ou seja, no período da safra do açaí no ano de 2021 uma família na APA Ilha do Combú chegou a lucrar o total de US\$ 2, 616.18 com a venda do fruto, com esse valor conseguiam comprar o total de 25 cestas básicas (Tabela 5).

Tabela 5 – Total de cestas básicas adquirida por uma família na APA Ilha do Combú no período da safra do açaí.

(continua)

| ANO | Nº FAMÍLIA | EXTRATIVISMO DO AÇAÍ – SAFRA CRe – Cesta básica em real VD – Valor do dólar ¹⁶ CD – Valor da cesta em dólar RFS – Renda familiar período da safra TC – Total de cesta Adote: $CD = \frac{Cr}{VMD}$ $\frac{RFS}{CRe} = \frac{RFS \times VD}{CR} = TC$ | TOTAL DE CESTAS BÁSICAS |
|------|------------|--|-------------------------|
| 2021 | 1 | $\frac{RFS}{CRe} = \frac{3,565.41 \times 5.16}{525.65} = 34 TC$ | 34 |
| | 2 | $\frac{RFS}{CRe} = \frac{2,635.56 \times 5.16}{525.65} = 25 TC$ | 25 |
| | 3 | $\frac{RFS}{CRe} = \frac{2,616.18 \times 5.16}{525.65} = 25 TC$ | 25 |
| | 4 | $\frac{RFS}{CRe} = \frac{1,251.89 \times 5.16}{525.65} = 12 TC$ | 12 |
| | 5 | $\frac{RFS}{CRe} = \frac{1,899.15 \times 5.16}{525.65} = 18 TC$ | 18 |
| | 6 | $\frac{RFS}{CRe} = \frac{3,348.71 \times 5.16}{525.65} = 32 TC$ | 32 |
| | 7 | $\frac{RFS}{CRe} = \frac{2,519.28 \times 5.16}{525.65} = 24 TC$ | 24 |
| | 8 | $\frac{RFS}{CRe} = \frac{2,604.55 \times 5.16}{525.65} = 25 TC$ | 25 |

¹⁵ Valor utilizado de 02/03/2022: US\$ 1,00 = R\$ 5,16

¹⁶ Valor utilizado de 02/03/2022: US\$ 1,00 = R\$ 5,16

| | | |
|----|--|-------------------|
| 9 | $\frac{RFS}{\frac{CRe}{VD}} = \frac{2,558.04 \times 5.16}{525.65} = 25 TC$ | (conclusão) 25 |
| 10 | $\frac{RFS}{\frac{CRe}{VD}} = \frac{2,790.59 \times 5.16}{525.65} = 27 TC$ | 27 |

Fonte: (DIEESE, 2021); Banco Central do Brasil – BACEN (2021).

Contudo, no período da entressafra o valor lucrado com o extrativismo chegou a uma máxima de US\$ 465.10 o equivalente a compra de 4 cestas básicas (Tabela 6) (Ver apêndice II, III e IV).

Tabela 6 – Total de cestas básicas adquirida por uma família na APA Ilha do Combú no período da entressafra do açaí.

(continua)

| ANO | Nº FAMÍLIA | EXTRATIVISMO DO AÇAÍ -ENTRESSAFRA CRe – Cesta básica em real VD – Valor do dólar ¹⁷ CD – Valor da cesta em dólar RFE – Renda familiar período da entressafra TC – Total de cesta Adote: $CD = \frac{Cr}{VMD}$ $\frac{RFE}{\frac{CRe}{VD}} = \frac{RFE \times VD}{CR} = TC$ | TOTAL DE CESTAS BÁSICAS |
|------|------------|--|-------------------------|
| 2021 | 1 | $\frac{RFE}{\frac{CRe}{VD}} = \frac{232.55 \times 5.16}{525.65} = 2 TC$ | 2 |
| | 2 | --- | --- |
| | 3 | $\frac{RFE}{\frac{CRe}{VD}} = \frac{465.10 \times 5.16}{525.65} = 4 TC$ | 4 |
| | 4 | $\frac{RFE}{\frac{CRe}{VD}} = \frac{465.10 \times 5.16}{525.65} = 4 TC$ | 4 |
| | 5 | $\frac{RFE}{\frac{CRe}{VD}} = \frac{968.95 \times 5.16}{525.65} = 9 TC$ | 9 |
| | 6 | $\frac{RFE}{\frac{CRe}{VD}} = \frac{325.57 \times 5.16}{525.65} = 3 TC$ | 3 |
| | 7 | --- | --- |
| | 8 | --- | --- |

¹⁷ Valor utilizado de 02/03/2022: US\$ 1,00 = R\$ 5,16.

| | | |
|----|---|-------------|
| | | (conclusão) |
| 9 | $\frac{RFE}{\frac{CRe}{VD}} = \frac{697.65 \times 5.16}{525,65} = 6 TC$ | 6 |
| 10 | $\frac{RFE}{\frac{CRe}{VD}} = \frac{445.72 \times 5.16}{525,65} = 4 TC$ | 4 |

Fonte: (DIEESE, 2021); Banco Central do Brasil – BACEN (2021).

Em 1989 o valor de uma cesta básica no Brasil custava em média US\$ 56.16 e em 1990 US\$ 53,78 (DIEESE, 2016), ou seja, no ano de 1989¹⁸ uma família na Ilha do Combú com um rendimento mensal de US\$ 473.36 no período da safra do açaí conseguia comprar o equivalente a 7 cestas básicas, enquanto que entre os meses de janeiro a março de 1990 período da entressafra, o rendimento mensal familiar chegava a US\$ 97.1, e nesse período com a escassez do fruto do açaí os ribeirinhos não conseguiam comprar nem metade de uma cesta básica (Tabela 7). Somente a partir de abril tinham uma renda maior, em torno de US\$ 370.8, e com isso puderam comprar entre 5 a 7 cestas básicas (Tabela 7).

Tabela 7 – Total de cestas básicas adquirida por uma família na APA Ilha do Combú no período da safra e entressafra do açaí nos anos 1989 a 1990.

| ANO | MÊS | EXTRATIVISMO DO AÇAÍ CNcz – Cesta básica em cruzados novos VMD – Valor médio do dólar CD – Valor da cesta em dólar RMS – Renda mensal período da safra TC – Total de cesta Adote: $CD = \frac{CNcz}{VMD}$ $\frac{RMS}{\frac{CNcz}{VMD}} = \frac{RMS \times VMD}{CNcz} = TC$ | TOTAL DE CESTAS BÁSICAS |
|------|----------|--|-------------------------|
| 1989 | Julho | $\frac{RMS}{\frac{CNcz}{VMD}} = \frac{473.36 \times 1.90}{114.50} = 7 TC$ | 7 |
| | Agosto | $\frac{RMS}{\frac{CNcz}{VMD}} = \frac{638.29 \times 2.46}{142.79} = 10 TC$ | 10 |
| | Setembro | $\frac{RMS}{\frac{CNcz}{VMD}} = \frac{584.40 \times 3.25}{173.70} = 10 TC$ | 10 |
| | Outubro | $\frac{RMS}{\frac{CNcz}{VMD}} = \frac{318.32 \times 4.43}{231.55} = 6 TC$ | 6 |

¹⁸ Referente aos meses do trabalho de Anderson e Ioris (1992).

(conclusão)

PERÍODO DA ENTRESSAFRA
NOVEMBRO/1989 – JUNHO/1990

CNcz – Cesta básica em cruzados novos (moeda vigente até 15 de março de 1990)

Cr – Cesta básica em cruzeiro (moeda vigente a partir do dia 16 de março de 1990)

VMD – Valor médio do dólar

CD – Valor da cesta em dólar

RME – Renda mensal período da entressafra

TC – Total de cesta

Adote: $CD = \frac{Cr}{VMD}$

$$\frac{\frac{RME}{Cr}}{VMD} = \frac{RME \times VMD}{Cr} = TC$$

| | | | |
|------|-------------------------------|--|-------------------------|
| | Novembro | $\frac{RMS}{\frac{CNcz}{VMD}} = \frac{91.36 \times 6.21}{347.30} = 1 TC$ | 1 |
| | Dezembro | $\frac{RMS}{\frac{CNcz}{VMD}} = \frac{12.22 \times 9.21}{534,1} = 0,2 TC$ | 0,2 |
| 1990 | Janeiro | $\frac{RMS}{\frac{CNcz}{VMD}} = \frac{12.10 \times 14.24}{1,048.05} = 0,16 TC$ | 0,16 |
| | Fevereiro | $\frac{RMS}{\frac{CNcz}{VMD}} = \frac{30.62 \times 23.54}{1,510.79} = 0,47 TC$ | 0,47 |
| | MÊS | EXTRATIVISMO DO AÇAÍ | TOTAL DE CESTAS BÁSICAS |
| | | CNcz – Cesta básica em cruzados novos | |
| | | VMD – Valor médio do dólar | |
| | | CD – Valor da cesta em dólar | |
| | | RMS – Renda mensal período da safra | |
| | | TC – Total de cesta | |
| | | Adote: $CD = \frac{CNcz}{VMD}$ | |
| | | $\frac{\frac{RMS}{CNcz}}{VMD} = \frac{RMS \times VMD}{CNcz} = TC$ | |
| | Março 01/03/1990 a 13/03/1990 | --- | --- |
| | | VALOR MÉDIO DO DÓLAR AMERICANO EM CRUZEIRO | |
| | Março 19/03/1990 a 31/03/1990 | --- | --- |
| | | $\frac{RME}{\frac{Cr}{VMD}} = \frac{200.93 \times 47.30}{2,868.10} = 3 TC$ | 3 |

(conclusão)

| | | |
|-------|--|---|
| Maio | $\frac{\frac{RME}{Cr}}{VMD} = \frac{370.94 \times 51.94}{3,268.27} = 5 TC$ | 5 |
| Junho | $\frac{\frac{RME}{Cr}}{VMD} = \frac{639.94 \times 56.89}{4,389.31} = 8 TC$ | 8 |

Fonte: (DIEESE, 2016); (ANDERSON; IORIS, 1992); Banco Central do Brasil – BACEN (2021).

Na entressafra do açaí os ribeirinhos são mais dependentes economicamente da renda proveniente do extrativismo do cacau, que possui sua safra definida entre aos meses do inverno (janeiro e fevereiro). O extrativismo do cacau tornou-se importante no Brasil, e principalmente na Amazônia (desde 1890), mas é a partir de 1920 que a procura pelo fruto se tornou mais acentuada. A economia do cacau cresceu por toda Amazônia, o qual era apenas encontrado ao longo das margens e nas ilhas próximas ao rio Amazonas, inclusive nas proximidades de Belém (OLIVEIRA, 2021). O cultivo do cacau tornou-se importante aliada na fonte de renda da população paraense, principalmente dos ribeirinhos que comercializam a semente do fruto para a produção de chocolate, principalmente.

Embora o extrativismo do açaí seja o PFNM mais importante para a economia da APA Ilha do Combú, existe uma diversidade de atividades desenvolvidas pelos ribeirinhos, como é o caso do extrativismo do cacau, que mantém a economia dessa comunidade, principalmente no período que corresponde à entressafra do açaí (DERGAN, 2006).

Tabela 8 – Total de cestas básicas adquirida por uma família com a renda do extrativismo do cacau no ano de 2021.

| ANO | Nº FAMÍLIA | EXTRATIVISMO DO CACAU – SAFRA | TOTAL DE CESTAS BÁSICAS |
|------|------------|--|-------------------------|
| | | CRe – Cesta básica em real VD – Valor do dólar ¹⁹ CD – Valor da cesta em dólar RMC – Renda mensal período da safra Cacau TC – Total de cesta Adote: $CD = \frac{Cr}{VMD}$ $\frac{\frac{RMC}{CRe}}{VMD} = \frac{RMC \times VMD}{CRe} = TC$ | |
| 2021 | 1 | --- | |
| | 2 | $\frac{\frac{RMC}{CRe}}{VMD} = \frac{116.27 \times 5.16}{525.65} = 1 TC$ | 1 |

¹⁹ Valor utilizado de 02/03/2022: US\$ 1.00 = R\$ 5,16

| | | |
|----|--|-------------|
| | | (conclusão) |
| 3 | $\frac{\overline{RMC}}{\overline{CRe}} = \frac{87.21 \times 5.16}{525.65} = 0.86 TC$ | 0.86 |
| 4 | --- | --- |
| 5 | $\frac{\overline{RMC}}{\overline{CRe}} = \frac{290.69 \times 5.16}{525.65} = 2 TC$ | 2 |
| 6 | $\frac{\overline{RMC}}{\overline{CRe}} = \frac{271.31 \times 5.16}{525.65} = 2 TC$ | 2 |
| 7 | $\frac{\overline{RMC}}{\overline{CRe}} = \frac{193.79 \times 5.16}{525.65} = 1 TC$ | 1 |
| 8 | --- | |
| 9 | $\frac{\overline{RMC}}{\overline{CRe}} = \frac{38.76 \times 5.16}{525.65} = 0,38 TC$ | 0,38 |
| 10 | --- | |

Fonte: DIEESE (2021); BANCO CENTRAL DO BRASIL – BACEN (2021).

Em 2021 com uma renda equivalente a US\$ 290.69 uma família conseguiu comprar o total de 2 cestas básicas (Tabela 8), enquanto que entre o período coletado por Anderson e Ioris (1992) apenas em fevereiro de 1990 com uma renda mensal de US\$ 72.69 uma família conseguiu comprar o equivalente a uma cesta básica. Já nos demais meses da década de 90 os valores arrecadados com o extrativismo do cacau não foi o suficiente para a compra nem mesmo uma cesta básica (Tabela 9).

Tabela 9 – Total de cestas básicas adquirida por uma família com a renda do extrativismo do cacau nos anos 1989 a 1990.

| ANO | MÊS | EXTRATIVISMO DO CACAU | TOTAL DE CESTAS BÁSICAS |
|-----|-----|---|-------------------------|
| | | CNcz – Cesta básica em cruzados novos (moeda vigente até 15 de março de 1990) | |
| | | Cr – Cesta básica em cruzeiro (moeda vigente a partir do dia 16 de março de 1990) | |
| | | VMD – Valor médio do dólar | |
| | | CD – Valor da cesta em dólar | |
| | | RMC – Renda mensal extrativismo do Cacau | |
| | | TC – Total de cesta | |
| | | Adote: $CD = \frac{CNcz}{VMD}$ | |
| | | $Para\ Cruzado\ Novo\ \frac{\overline{RMC}}{\overline{CNcz}} = \frac{\overline{RMC} \times \overline{VMD}}{\overline{CNcz}} = TC$ | |

| | | <i>Para Cruzeiro</i> $\frac{RMC}{CNcz} = \frac{RMC \times VMD}{CNcz} = TC$ | | |
|------|---|---|---------|-------------|
| | | | | (conclusão) |
| 1989 | Julho | $\frac{RMC}{CNcz} = \frac{14.62 \times 1.90}{114.50} = 0,24 TC$ | | 0,24 |
| | Agosto | $\frac{RMC}{CNcz} = \frac{1.88 \times 2.46}{142.79} = 0,03 TC$ | | 0,03 |
| | Setembro | --- | | |
| | Outubro | --- | | |
| | Novembro | --- | | |
| | Dezembro | $\frac{RMC}{CNcz} = \frac{1.45 \times 9.21}{534.1} = 0,02 TC$ | | 0,02 |
| 1990 | Janeiro | $\frac{RMC}{CNcz} = \frac{57.74 \times 14.24}{1,048.05} = 0,78 TC$ | | 0,78 |
| | Fevereiro | $\frac{RMC}{CNcz} = \frac{72.69 \times 23.54}{1,510.79} = 1 TC$ | | 1 |
| | Março | --- | | |
| | 01/03/1990 a 13/03/1990 | VALOR MÉDIO DO DÓLAR AMERICANO EM CRUZEIRO | | |
| | Março 19/03/1990 a 31/03/1990 Março | --- | | |
| | MÊS | EXTRATIVISMO DO CACAU | TOTAL | |
| | | CNcz – Cesta básica em cruzados novos (moeda vigente até 15 de março de 1990) | DE | |
| | | Cr – Cesta básica em cruzeiro (moeda vigente a partir do dia 16 de março de 1990) | CESTAS | |
| | | VMD – Valor médio do dólar | BÁSICAS | |
| | | CD – Valor da cesta em dólar | | |
| | | RMC – Renda mensal extrativismo do Cacau | | |
| | | TC – Total de cesta | | |
| | | Adote: $CD = \frac{CNcz}{VMD}$ | | |
| | | <i>Para Cruzado Novo</i> $\frac{RMC}{VMD} = \frac{RMC \times VMD}{CNcz} = TC$ | | |
| | | <i>Para Cruzeiro</i> $\frac{RMC}{CNcz} = \frac{RMC \times VMD}{CNcz} = TC$ | | |
| | Abril | $\frac{RMC}{Cr} = \frac{8.9 \times 47.30}{2,868.10} = 0,14 TC$ | | 0,14 |
| | Maió | $\frac{RMC}{Cr} = \frac{10.87 \times 51.94}{3,268.27} = 0,17 TC$ | | 0,17 |

| | | |
|-------|---|-------------|
| Junho | $\frac{\frac{RMC}{Cr}}{VMD} = \frac{3.73 \times 56.89}{4,389.31} = 0,04 TC$ | (conclusão) |
| | | 0,04 |

Fonte: DIEESE (2016); BANCO CENTRAL DO BRASIL – BACEN (2021).

Esses índices de cestas básicas relacionado mostram a correlação da variação sazonal da renda nas estações secas e chuvosas, ou seja, assim como foi registrado por Anderson e Ioris (1992), ainda no ano de 2021 a principal estratégia econômica dos ribeirinhos da APA Ilha do Combú é direcionada especificamente para o extrativismo do açaí no período da safra (alta renda), e a diversificação no período da entressafra (baixa renda), correspondente às estações secas e chuvosas, respectivamente. Esses períodos são caracterizados por estratégias econômicas que serão descritas a seguir.

Período menos chuvoso (alta renda): Dentre as atividades econômicas citadas até agora, o extrativismo do açaí é o que mais gera renda para a população da APA Ilha do Combú. No ano de 2021 a renda total das dez famílias no período da safra gerou um valor de US \$25, 789.70 (Tabela 2), isso apenas o que foi registrado entre os entrevistados nessa pesquisa, sem contar com as demais rendas adquiridas em toda a ilha. O extrativismo do açaí é a principal fonte de renda de muitos ribeirinhos no Estado do Pará, assim como na APA Ilha do Combú, e nos últimos anos se observou o aumento de sua importância na economia não somente local, mas nacional e internacional, inserido na alimentação de muitas famílias.

Anderson e Ioris (1992) já destacavam que existia um crescimento na importância da economia do açaí no cenário regional, o qual tinha uma rentabilidade poderosa para a Ilha do Combú. Ressaltam também que no período de sua pesquisa o crescimento dos centros urbanos na Amazônia gerou uma maior demanda pelos frutos de açaí, e essa crescente demanda se refletiu na Ilha do Combú, a qual está localizada próxima a capital Belém, possibilitando a especialização do extrativismo do açaí e o aumento da produção, e ao mesmo tempo diminuindo a dependência econômica de outros recursos florestais. Além disso, a lucratividade da economia do açaí possibilitou a compra de cestas básicas (Tabela 7) que compõem sua alimentação, como arroz, feijão, farinha, carne, entre outros.

Essa demanda pelo fruto cresceu significativamente, e a proximidade com Belém facilitou ainda mais o escoamento da produção. Ainda hoje, os ribeirinhos da APA Ilha do Combú comercializam o açaí nos portos da Capital, principalmente no Porto da Palha e, na mesma forma que no passado, geralmente os frutos são transportados pelos barcos dos próprios produtores (Figura 2). Contudo, nos anos 90 os barcos eram de madeira com motor

a diesel, atualmente a maioria do transporte é feito por barco metálico com motor a gasolina e mais potente (Figura 2).

Os frutos do açaí têm maior ocorrência no período da estação seca, assim como foi registrado por Anderson e Ioris (1992), nos dias atuais ainda é uma realidade, e mesmo que sua alta de produção seja na estação seca é possível coletar o fruto ao longo de todo o ano. Em 2021 na safra do açaí (estação seca), no auge da colheita uma família na APA Ilha do Combú chegou a coletar 25 basquetes com o fruto, enquanto que em 1990 esse valor poderia chegar a 15. A variação do preço em relação ao retorno econômico ainda é presente, isso é consequência das variações diárias que podem ocorrer com o preço da basqueta em relação ao pico da colheita, quando a oferta e procura são muito maiores.

Diante desse contexto, e a partir dos dados aqui apresentados, é importante levar em consideração o que Tagore et al. (2018) discutem, ou seja, o aumento da demanda pelo fruto do açaí e o seu valor de mercado nos últimos 13 anos resultou em uma aceitação no contexto de sua produção. No entanto, de um lado essa inserção e o importante valor de mercado que foi tomando ao longo dos anos trouxeram impactos positivos, seja para a economia ou para a conservação dos açazais. Esse mesmo aumento trouxe alterações no sistema de produção em muitos lugares, como no município de Abaetetuba no estado do Pará (TAGORE *et al.*, 2018). Além disso, essas modificações também estão ganhando o cenário da APA Ilha do Combú.

Figura 2- Armazenamento em basqueta e paneiro para o transporte e comercialização do fruto de Açaí na APA Ilha do Combú.



Fonte: Autora.

Com o foco na intensificação do manejo, Homma (2012) enfatiza que o extrativismo tem que ser considerado de maneira cautelosa como um fator viável para o desenvolvimento da Amazônia, principalmente com produtos extrativos que possuem

grande ocorrência natural, como o caso do fruto do açaí, que devem existir medidas para uma extração mais equilibrada.

Além disso, Tagore *et al.*, (2018) tratam que a política de incentivo de crédito para à produção rural na Amazônia tem contribuído para a expansão do extrativismo e consequentemente do manejo intensivo do açaí no município de Abaetetuba. O Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (PRONAF) é um dos principais responsáveis pelo aumento da atividade do extrativismo do açaí através do seu investimento de crédito. Os autores ainda enfatizam que esse incentivo ampliou a produção de açaí no município de Abaetetuba (PA), contudo, tem intensificado a transformação do ecossistema de várzea acarretando em erosões, a qual se dá pelo aumento intensificação do manejo do açaí e pela abertura dos canais onde pequenas embarcações acessam os furos dos igarapés para o escoamento da produção.

Período chuvoso (baixa renda): no período da entressafra do açaí os ribeirinhos tendem procurar a diversificação na produção, já que existe uma diminuição da ocorrência do fruto do açaí. Durante esse período os extrativistas buscam gerar renda através de uma variedade de fontes, tais como o extrativismo do cacau, andiroba, venda de camarão, transporte de barcos, manejo dos açazais para venda do palmito, aluguel de barcos, roçagem de terrenos, e outros conseguem se manter acrescentando a sua renda familiar algum tipo de auxílio do governo. Essa diversificação permite a sobrevivência das populações ribeirinhas na entressafra do açaí.

Segundo Anderson e Ioris (1992) o extrativismo do cacau foi considerado a segunda fonte de renda mais importante entre os ribeirinhos, com o pico de sua colheita entre os meses de janeiro e fevereiro. Hoje, o cacau ainda é uma fonte de renda importante para os ribeirinhos, sendo uma alternativa ou a única fonte de renda no período da entressafra do açaí. No entanto, a sazonalidade da economia do açaí propicia aos habitantes da APA Ilha do Combú a diversificação da produção. Contudo, como já comentado acima, os ribeirinhos hoje participam das atividades nos restaurantes, como donos e empregados, trabalham com o transporte de turistas para a Ilha, além da venda do palmito e do cacau. Além da diversificação sazonal, os ribeirinhos também produzem alimentos que auxiliam nesse período, tais como a própria coleta do açaí que em muitas famílias nessa época é utilizado apenas para o consumo familiar, também são utilizadas hortas suspensas, consumo de pequenos animais como galinhas, peixes, camarões que pouco são vendidos. Dergan (2006) também registrou essa diversificação da produção, destacando a “comercialização da pupunha, cupuaçu, entre outras frutas” que compõe a renda e alimentação das populações.

Outro fator a se levar em consideração é que devido a intensificação de manejo, existe um excedente de produção no período da entressafra, propiciando que além do açaí para consumo próprio, os ribeirinhos consigam vender o excedente, alcançado um preço muito acima do que recebiam no período da safra.

4.3 Conclusão

Embora hoje as estratégias econômicas presentes na APA Ilha do Combú sejam diversificadas entre restaurantes, transporte de barcos, empregos domésticos, e o extrativismo dos PFNM, ainda foram registradas atividades econômicas descritas na pesquisa de Anderson e Ioris (1992).

A alta renda se dá principalmente pela especialização em uma atividade lucrativa, no caso da APA Ilha do Combú, o extrativismo do fruto do açaí. No entanto, assim como no trabalho de Anderson e Ioris (1992) também foi registrado nessa pesquisa que essa alta renda está concentrada na estação seca, conhecida como o período da safra, já na estação chuvosa ocorre a diversificação da produção, ou seja, os ribeirinhos utilizam das variadas atividades econômicas que possibilitem o seu sustento no período da entressafra do açaí.

No entanto, para além das atividades descritas por Anderson e Ioris (1992) e que ainda hoje são uma realidade entre os ribeirinhos, novas estratégias foram identificadas e que hoje fazem parte da economia local, como é o caso do estabelecimento de restaurantes ao longo da Ilha. Na época da coleta de dados por Anderson e Ioris (1992) existia apenas um restaurante em toda a ilha, em 2021 foram contabilizados 35, os quais são de propriedade dos próprios ribeirinhos e outros de pessoas que não pertencem a comunidade, no entanto, esses estabelecimentos possibilitaram renda aos ribeirinhos, sejam eles proprietários ou empregados.

REFERÊNCIAS

ANDERSON, A. B.; IORIS, E. M. Valuing the rain forest: economic strategies by small-scale forest extractivists in the Amazon estuary. **Human ecology**, v.20, n.3, p.337-369, 1992.

BANCO CENTRAL DO BRASIL- BACEN. **Cédulas e moedas**. 2021. Disponível em: <https://www.bcb.gov.br/cedulasemoedas>. Acesso em: 02 de mar. 2022.

CATTANIO, J., H.; ANDERSON, A., B.; CARVALHO, M. S. Floristic composition and topographic variation in a tidal floodplain forest in the Amazon Estuary. **Brazilian Journal of Botany**, v.25, n.4, p.419-430, 2002.

COSTA, F. A. **Formação rural extrativista na Amazônia: os desafios do desenvolvimento capitalista (1720- 1970)**. Belém: NAEA, 2012.

DERGAN, J. M. B. **História, memória e natureza: as comunidades da Ilha do Combu-Belém-PA**. 2006. 217 f. Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal do Pará, Centro de Filosofia e Ciências Humanas, Belém, 2006. Programa de Pós-Graduação em História Social da Amazônia.

Departamento Intersindical de Estatística e Estudos Socioeconomicos - DIEESE. **Pesquisa Nacional de Cestas Básicas de Alimentos**. 2016. Disponível em: <https://www.dieese.org.br/analisecestabasica/notaBancoDados.html>. Acesso em: 02 de mar. 2022.

FEARNSIDE, P. M. Migração, colonização e meio ambiente: o potencial dos ecossistemas amazônicos. **Cadernos de Saúde Pública**, v.9, n.4, p.448-457, 1993.

FERREIRA, M. P. L.; SILVA, G. M. A produção de açaí nos igarapés Combú e Periquitaquara na Ilha do Combu: uma análise sobre as práticas de manejo, Pará, Brasil. **Agricultura Familiar: Pesquisa, Formação e Desenvolvimento**, v.13, n.2, p.230-252, 2019.

FREITAS, J. S.; MATHIS, A.; CORDEIRO FILHO, M.; HOMMA, A. K.O.; SILVA, D. C. Reservas extrativistas na Amazônia: modelo conservação ambiental e desenvolvimento social?. **GEOgraphia**, v.19, n.40, p.151-160, 2017.

FREITAS, M.A.B.; VIEIRA, I.C.G.; ALBERNAZ, A.L.K.M.; MAGALHÃES, J.L.L.; LEES, A.C. Floristic impoverishment of Amazonian floodplain forests managed for açaí fruit production. **For. Ecol. Manage**, v.351, p. 20–27, 2015. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.1016/j.foreco.2015.05.008>.

GOMES, V. L. B; CASTRO, R. S. C. Trabalho extrativista e condições de vida dos trabalhadores/famílias na Ilha Combú-Pará. **Argumentum**, v.4, n.2, p.208-224, 2012.

HOMMA, Alfredo Kingo Oyama. Plant extractivism or plantation: what is the best option for the Amazon?. **Estudos Avançados**, v.26, n.74, p.167-186, 2012.

JARDIM, M. A. G.; CUNHA, A.C.C. Caracterização Estrutural de Populações Nativas de

Palmeiras do Estuário Amazônico. **Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi**. Série Botânica, Belém, v. 14, n. 1, p. 33-41, 1998.

JARDIM, M. A. G.; VIEIRA, I. C. G. Composição florística e estrutura de uma floresta de várzea do estuário amazônico, Ilha do Combu, estado do Pará, Brasil. **Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi**. Série Botânica, v.17, n.2, p.333-354, 2001.

LAU, A. V; JARDIM, M. A. G. Florística e estrutura da comunidade arbórea em uma floresta de várzea na Área de Proteção Ambiental, Ilha do Combu, Belém, Pará. **Biota Amazônia**, v.3, n.2, p.88-93, 2013.

OLIVEIRA, M. L. C. **Escravidão indígena na Amazônia colonial**. 2001. 106f. Dissertação (Mestrado em História das Ciências Agrárias) – Universidade Federal de Goiânia, Goiás. 2011.

PEEL, M. C; FINLAYSON, B. L; MCMAHON, T. A. Updated world map of the Köppen-Geiger climate classification. **Hydrology and Earth System Sciences**, v.11, n.5, p.1633-1644, 2007.

SHUBART, H. O. R. Ecologia e utilização das florestas. *In*: SALATI, E.; JUNK, W.J. ; SHUBART, H.O.R.; OLIVEIRA, A. D. (eds.). **Amazônia: desenvolvimento, integração e ecologia**. São Paulo: CNPQ; Brasiliense, 1983. p.101-143.

SILVA, F. W. R; LIMA, H. N; TEXEIRA, W. G; MOTTA, M. B; SANTANA, R. M. Caracterização química e mineralogia de solos antrópicos (terras pretas de índio) na Amazônia central. Caracterização química e mineralogia de solos antrópicos (terras pretas de índio) na Amazônia central. **Revista Brasileira de Ciência do Solo** [online]., v. 35, n. 3. p. 673-681, 2011.

SOUZA, C. B. G. A gestão dos recursos naturais na Amazônia: a Reserva Extrativista Mãe Grande de Curuçá-PA. **Revista Geografar**, v.5, n.1, p.83-104, 2010.

TAGORE, M. P. B; CANTO, O; SOBRINHO, M. V. Políticas públicas e riscos ambientais em áreas de várzea na Amazônia: o caso do PRONAF para produção do açaí. **Desenvolvimento e Meio Ambiente**, v.45, n.5, p.194-214, abril 2018.

CAPITULO 4 CONCLUSÃO GERAL E RECOMENDAÇÕES GERAIS

O crescente interesse pelo fruto açaí fez com que os ribeirinhos aumentassem as áreas de ocorrência para que viessem a suprir as demandas de mercado, e com isso resultando na retirada das espécies de árvores nativas para que se tenha mais plantio de mudas nos açaiçais, e muitas das vezes transformando em um manejo intensivo o qual pode trazer problemas irreversíveis para o ecossistema. No entanto, na APA Ilha do Combú ainda não foram registradas práticas de manejo intensivo, mas é necessário que haja fiscalização no aumento das áreas de ocorrência.

Além disso, atualmente alguns problemas apresentam-se como desafios para a relação entre sociedade-natureza estabelecida na APA, os quais eram inexistentes no ano da pesquisa de Anderson e Ioris (1992), como a venda excessiva e sem nenhuma fiscalização dos terrenos para pessoas “desconhecidas”, o estabelecimento de mais restaurantes na área que conseqüentemente acarreta em uma maior procura por turistas, ocasionando um fluxo maior de lanchas, somando-se a isso, a presença de lanchas de passeios e *jet ski* sem nenhum tipo de controle ou fiscalização. São fatores que intensificam os problemas ambientais, tais como poluição e erosão das margens do rio.

Passados 30 anos, os ribeirinhos da APA Ilha do Combú ainda possuem estratégias econômicas que estão ligadas com a especialização da produção e a diversificação, dando importância para outros meios econômicos presentes e não se tornando tão dependente do açaí no período da entressafra. No entanto, é importante destacar que ao longo desses anos a importância de mercado do fruto do açaí ganhou proporção internacional, aumentando a procura do mesmo e ocasionando em um aumento da produção. Assim como observado por Anderson e Ioris (1992) pode-se descrever que as formas de conservação presentes entre os ribeirinhos estão fortemente influenciadas pelos fatores econômicos.

Recomenda-se uma fiscalização mais efetiva por parte dos órgãos competentes, além disso, a implementação de políticas públicas que possam vim a trazer alternativas viáveis para esses problemas visíveis e recorrentes apresentados na Ilha do Combú seriam de fundamental importância, além disso, ações de educação ambiental para com os moradores e também aplicado aos frequentadores da Ilha poderia trazer alguns resultados em relação ao cuidado com o meio ambiente.

REFERÊNCIAS

- AGUIAR, A. G. R.; MARTINS, P. F. S.; SIMÕES, A. V. Efeitos da intensidade do desbaste de estipes de açazeiros (*Euterpe oleracea* Mart.) nativos na composição de parcelas de produção em várzea do estuário amazônico. **Revista de Ciências Agrárias**, v.60, n.4, p.358-365, 2017.
- ANDERSON, A. B. Forest management strategies by rural inhabitants in the Amazon estuary. *In*: GÓMEZ-POMPA, A.; WHITMORE, T. C.; HADLEY, M. (eds.). **Rain forest regeneration and management**. Paris: The Parthenon Publishing Group, 1991. p. 351-360.
- ANDERSON, A. B.; IORIS, E. M. Valuing the rain forest: economic strategies by small-scale forest extractivists in the Amazon estuary. **Human Ecology**, v.20, n.3, p.337-369, 1992.
- BARROW, C. J. Sustainable development. *In*: COLEMAN, Simon. (ed.). **The international encyclopedia of anthropology**. [S.l.]: Wiley Blackwell, 2018. p.1-12.
- BECKER, O. M. S. A reserva extrativista como instrumento de gestão territorial e ambiental. **Território, Ambiente e Políticas Públicas Espaciais**, Brasília-DF: Paralelo, v.15, p.349-369, 2006.
- BRASIL. **Decreto Nº 6.040**, de 7 de fevereiro de 2007. Institui a Política Nacional de Desenvolvimento Sustentável dos Povos e Comunidades Tradicionais. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, n. 28, p. 316, quinta-feira, 08 de fevereiro de 2007.
- BRASIL. **Lei Nº 9.985, de 18 de julho de 2000**. Institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza (SNUC). Brasília, DF: Presidência da República, [2000]. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9985.htm. Acesso em: 7 jan. 2021.
- BRITES, A. D.; MORSELLO, C. Efeitos ecológicos da exploração de produtos florestais não madeireiros: uma revisão sistemática. **Desenvolvimento e Meio ambiente**, v.36, p.55-72, 2016.
- BRONDÍZIO, E. S. **The amazon caboclo and the açai palm**: forest farmers in the global market. New York: The New York Botanical Garden Press, 2008. 403p. (Advances in Economic Botany, v.16).
- BRONDÍZIO, E. S.; SAFAR, C. A. M.; SIQUEIRA, A. D. The urban market of açai fruit (*Euterpe oleracea* Mart.) and rural land use change: ethnographic insights into the role of price and land tenure constraining agricultural choices in the Amazon estuary. **Urban Ecosystems**, v.6, n.1, p.67-97, 2002.
- BRÜSEKE, F. J. O problema do desenvolvimento sustentável. *In*: CAVALCANTI, C. **Desenvolvimento e natureza**: estudos para uma sociedade sustentável. São Paulo: Cortez, 1995. p. 29-40.

CARVALHO, R. C.; ALVES, L. F. N.; CARNEIRO, R. V. Forest restoration in the floodplains of the Amazon estuary subjected to intensive açai management. **Ambiente & Sociedade**, v. 24, n.2, p.2-22, 2021.

CIDREIRA-NETO, I. R. G.; RODRIGUES, G. G. Relação homem-natureza e os limites para o desenvolvimento sustentável. **Revista Movimentos Sociais e Dinâmicas Espaciais**, v.6, n.2, p.142-156, 2017.

FEARNSIDE, P. M. **Human carrying capacity of the Brazilian rainforest**. Columbia University Press, 1986.

FEARNSIDE, P. M. Migração, colonização e meio ambiente: o potencial dos ecossistemas amazônicos. **Cadernos de Saúde Pública**, v.9, n. 4, p.448-457, 1993.

FEARNSIDE, P. M. Perspectivas para desenvolvimento sustentado em florestas tropicais. **Ciência e Movimento**, v.1, n.0, p.5-11, 1989.

FERREIRA, M. P. L.; SILVA, G. M. A produção de açai nos igarapés Combú e Periquitaquara na Ilha do Combu: uma análise sobre as práticas de manejo, Pará, Brasil. **Agricultura Familiar: Pesquisa, Formação e Desenvolvimento**, v.13, n.2, p.230-252, 2019.

FIEDLER, N. C.; SOARES, T. S.; SILVA, G. F. Produtos florestais não madeireiros: importância e manejo sustentável da floresta. **RECEN-Revista Ciências Exatas e Naturais**, v.10, n.2, p.263-278, 2008.

GOMES, V. L. B.; CASTRO, R. S. C. Trabalho Extrativista e condições de vida dos trabalhadores/famílias na Ilha Combú-Pará. **Argumentum**, v.4, n.2, p.208-224, 2012.

HIRAOKA, M. Caboclo resource management: a review. *In*: REDFORD, K.; PADOCH, C. (eds.). **Conservation in the neotropics**. New York : Columbia University Press, 1992.

HOMMA, A. K. O. Extrativismo vegetal ou plantio: qual a opção para a Amazônia? **Estudos Avançados**, v.26, p.167-186, 2012.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA- IBGE. **Produção da extração vegetal e da silvicultura – PEVS 2019**. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/economicas/agricultura-e-pecuaria/9105-producao-da-extracao-vegetal-e-da-silvicultura.html?=&t=resultados>. Acesso em: 22 de mai. 2020.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA - IBGE. **Produção da extração vegetal e da silvicultura - 2018**. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/economicas/agricultura-e-pecuaria/9105-producao-da-extracao-vegetal-e-da-silvicultura.html?=&t=notas-tecnicas>. Acesso em: 25 de jun. 2021.

KALAMANDEEN, M.; GLOOR, E.; MITCHARD, E.; QUINCEY, D.; ZIV, G.; SPRACKLE, D.; SPRACKLEN, B.; ADAMI, M.; ARAGÃO, L. E. O. C.; GALBRAITH, D. Pervasive Rise of Small-scale Deforestation in Amazonia. **Scientific Reports**, v.8, n.1, p.1-10, 2018.

LIMA, D. **Diversidade socioambiental nas várzeas dos rios Amazonas e Solimões: perspectivas para o desenvolvimento da sustentabilidade.** Manaus: Ibama, ProVárzea, Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis, 2005.

LIU, C.; GUÉNARD, B.; BLANCHARD, B.; PENG, Y. Q.; ECONOMO, E. P. Reorganization of taxonomic, functional, and phylogenetic ant biodiversity after conversion to rubber plantation. **Ecological Monographs**, v.86, n.2, p.215-227, 2016.

MELO, A. C. A.; MOREIRA, B. B.; MATTOS, E. D. Análise de desempenho logístico das cadeias produtivas de produtos florestais não madeireiros oriundos da região amazônica. **Revista Traços**, v.12, n.26, 2017.

NADKARNI, M.; KUEL, Y. **Forests beyond trees: NTFPs as tools for climate change mitigation and adaptation.** Beijing, China: International Network for Bamboo and Rattan (INBAR), 2013. p.26 ou 26p. (INBAR Working Paper No. 74).

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

PONTES, C. J. F. A guerra no inferno verde: segundo ciclo da borracha, o front da Amazônia e os Soldados da Borracha. **South American Journal of Basic Education, Technical and Technological**, v.2, n.1, p. 56-67, 2015.

REBELLO, F. K. O açaizeiro: alimento básico ou palmito? um estudo de caso no município do Acará (PA). **Curso Internacional de Formação de Especialista em Desenvolvimento de Áreas Amazônicas.** Belém: NAEA - Núcleo de Altos Estudos da Amazônia, 1992.

RIBEIRO, S. M. C.; SOARES FILHO, B.; COSTA, W. L.; BACHI, L.; OLIVEIRA, R. O.; BILOTTA, P.; SAADI, A.; LOPES, E.; O'RIORDAN, T.; PENNACCHIO, H. L.; QUEIROZ, L.; HECHT, S.; RAJÃO, R.; OLIVEIRA, U.; SAMPAIO, C. C. Can multifunctional livelihoods including recreational ecosystem services (RES) and non timber forest products (NTFP) maintain biodiverse forests in the Brazilian Amazon?. **Ecosystem Services**, v.31, p.517-526, 2018.

SILVA, L. L. **Ecologia: manejo de áreas silvestres.** Ministério do Meio Ambiente, dos Recursos Hídricos e da Amazônia Legal, Santa Maria, RS (Brasil) Fundo Nacional do Meio Ambiente, Brasília, DF: Fundação de Apoio a Tecnologia e Ciência, Santa Maria, RS, 1996.

SOUZA, C. B. G. A gestão dos recursos naturais na Amazônia: a Reserva Extrativista Mãe Grande de Curuçá-PA. **Revista Geografar**, v.5, n.1, p.83-104, 2010.

SPÍNOLA, J. L.; CARDOSO, T. M.; TEIXEIRA, C. Espaços e recursos naturais comuns e o arranjo institucional reserva extrativista: uma reflexão sobre benefícios e os desafios do processo de institucionalização. *In: ENCONTRO NACIONAL DE ANPPAS, 5., Florianópolis, Anais[...].* Florianópolis: [s.n.], 2010. p.1-16.

THOMAS, S.; ALMEIDA, O.; PINHEIRO, E. S. Implication of the agro-extractive settlement project (PAE) in the participatory governance of common natural resources in Amazon floodplain. **Revista de Ciências Agrárias**, v.59, n.4, p.320-325, 2016.

VAN BELLEN, H. M. **Indicadores de sustentabilidade**: uma análise comparativa. [S.l.]: FGV Editora, 2005.

WIENS, J. J.; GRAHAM, C. H. Niche conservatism: integrating evolution, ecology, and conservation biology. **Annu. Rev. Ecol. Evol. Syst.**, v.36, p.519-539, 2005.

WITTMANN, F.; SCHÖNGART, J.; JUNK, W. J. Phytogeography, species diversity, community structure and dynamics of Amazonian floodplain forests. *In*: JUNK, W.J. *et al.* (ed.). **Amazonian floodplain forests**. 2010. p 61–102. (Ecological Studies, 210).

PIEDADE, M.T.F.; WITTMANN, F.; SCHÖNGART, J.; PAROLIN, P. (ed.). **Amazonian floodplain forests**: ecophysiology, biodiversity and sustainable management. Berlin: Springer Verlag, 2010. p.61-102.

APÊNDICE A - QUESTIONÁRIO SOCIOECONÔMICO



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ
INSTITUTO DE GEOCIÊNCIAS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS AMBIENTAIS**

QUESTIONÁRIOS

Você concorda em participar dessa pesquisa? Sim Não

Data: Localidade:

Entrevistado N°:

Idade: Escolaridade:

- 1) Você sempre morou na Ilha do Combú ou é de outra localidade? Há quanto tempo você reside na Ilha?
- 2) É moradia própria, alugada ou doada? Quantas pessoas moram na residência?
- 3) Você tem filhos? Quantos?
- 4) Você recebe algum auxílio governamental? Sim Não
Qual(is)?
- 5) Quais os principais responsáveis pela renda familiar na sua casa?
- 6) Qual sua principal atividade econômica desenvolvida e há quantos anos desenvolve? (perguntar se açaí ou as demais).
- 7) Quais são principais atividades utilizadas como fonte de renda, consumo próprio ou os dois? (atividade que a família desenvolve e que é usada exclusivamente para consumo próprio, como criação de animais, hortas e etc.).
- 8) Você saberia informar o valor que arrecada em cada atividade por mês?
- 9) Qual o principal Produto Florestal Não Madeireiro é utilizado como fonte de renda? (se for o açaí, perguntar qual a quantidade de basqueta/rasas eles tiram por dia, se for outro também perguntar a quantidade).
- 10) O período seco ou chuvoso tem influência na produção e economia local? De que maneira?

- 11) No período chuvoso você arrecada quanto na sua produção? (valores em reais) e no período seco?
- 12) Quais as principais estratégias utilizadas em cada estação (seca e chuvosa) na atividade econômica? (entender aqui as estratégias em relação a produção econômica em relação a sazonalidade).
- 13) De que maneira é feita a seleção e a extração do PFNM utilizado?
- 14) Essa prática de gerenciamento sempre foi assim ou aumentou/diminuiu ao longo dos anos? Como era feito antigamente.
- 15) Você saberia informar a quantidade da área que é manejada no seu terreno (lotes)?
- 16) Quantos membros da família participam desse processo? Contrata pessoas? Quantas? Qual o valor da diária?
- 17) Qual valor mensal vocês conseguem obter com a atividade realizada? (dependendo da atividade desenvolvida pela família, tentar obter valores individuais, ou seja, por atividade).
- 18) Qual a importância da produção do Açaí para você?
- 19) Você acha que o cenário da Ilha tem mudado ao longo dos anos? Acha que as pessoas estão cuidando ou só explorando seus recursos?
- 20) Percebendo o passar dos anos, o que você acha que mudou depois que a Ilha do Combú foi transformada em uma Área de Proteção Ambiental (APA)?
- 21) Na sua percepção o que você acha que mudou com a chegada de mais restaurantes na Ilha do Combú ao longo dos anos? Acha que melhorou? Que trouxe prejuízos?
- 22) Percebendo o passar dos anos, você acha que as estações secas e chuvosas têm mudado muito? E o que você acha disso?
- 23) Qual a importância da Ilha e dos recursos associados para você e sua família?
- 24) O que você acha que poderia ser feito para melhorar a Ilha do Combú? (meio ambiente, populações locais e desenvolvimento econômico).

**APÊNDICE B – VALOR MENSAL DA CESTA BÁSICA EM BELÉM DO PARÁ
REFERENTE AO ANO DE 2021.**

| GASTO MENSAL - TOTAL DA CESTA²⁰ | | |
|---|--------------|--------------|
| DATA | VALOR | MÉDIA |
| 01-2021 | 507,31 | 525,63 |
| 02-2021 | 512,95 | |
| 03-2021 | 515,77 | |
| 04-2021 | 505,87 | |
| 05-2021 | 515,84 | |
| 06-2021 | 518,53 | |
| 07-2021 | 522,66 | |
| 08-2021 | 530,13 | |
| 09-2021 | 532,56 | |
| 10-2021 | 538,44 | |
| 11-2021 | 550,64 | |
| 12-2021 | 556,87 | |

Fonte: Adaptado de (DIEESE, 2021).

²⁰ Tomada especial de preços a partir de abril de 2020.

APÊNDICE C – Valor mensal da cesta básica em Belém do Pará referente ao ano de 1989.

| GASTO MENSAL – TOTAL DA CESTA | | |
|-------------------------------|--------|--------|
| DATA | VALOR | MÉDIA |
| 07-1989 | 114,50 | 256,66 |
| 08-1989 | 142,79 | |
| 09-1989 | 173,70 | |
| 10-1989 | 231,55 | |
| 11-1989 | 343,30 | |
| 12-1989 | 534,1 | |

Fonte: Adaptado de (DIEESE, 2016).

APÊNDICE D – Valor mensal da cesta básica em Belém do Pará referente ao ano de 1990.

| GASTO MENSAL – TOTAL DA CESTA | | |
|-------------------------------|---------|----------|
| DATA | VALOR | MÉDIA |
| 01-1990 | 1048,05 | 2.625,60 |
| 02-1990 | 1510,79 | |
| 03-1990 | 2669,07 | |
| 04-1990 | 2868,10 | |
| 05-1990 | 3268,27 | |
| 06-1990 | 4389,31 | |

Fonte: Adaptado de (DIEESE, 2016).

APÊNDICE E - Valor médio do dólar americano em cruzados novos entre 1989 a 1990.²¹

| VALOR MÉDIO DO DÓLAR AMERICANO EM CRUZADOS NOVOS | | |
|--|-----|-------------|
| ANO | MÊS | VALOR MÉDIO |
| 1989 | JUL | Ncz\$ 1,90 |
| | AGO | Ncz\$ 2,46 |
| | SET | Ncz\$ 3,25 |
| | OUT | Ncz\$ 4,43 |
| | NOV | Ncz\$ 6,21 |
| | DEZ | Ncz\$ 9,21 |
| 1990 | JAN | Ncz\$ 14,08 |
| | FEV | Ncz\$ 23,54 |
| 01/03/1990 A 13/03/1990 | | Ncz\$ 34,60 |
| VALOR MÉDIO DO DÓLAR AMERICANO EM CRUZEIRO | | |
| 19/03/1990 A 31/03/1990 | | Cr\$ 39,16 |
| | ABR | Cr\$ 47,30 |
| | MAI | Cr\$ 51,94 |
| | JUN | Cr\$ 56,89 |

Fonte: Adaptado de (BANCO CENTRAL DO BRASIL, 1990)

²¹ Mês e ano referente ao trabalho de Anderson e Ioris (1992).