Universidade Federal do Pará
Instituto Amazônico de Agriculturas Familiares
Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária – Embrapa Amazônia Oriental
Programa de Pós-Graduação em Agriculturas Amazônicas
Mestrado em Agriculturas Familiares e Desenvolvimento Sustentável

Bianca da Silva Holanda

“A água ficou presa pra lá”:
transformações socioambientais a jusante da barragem de Tucuruí/PA.

BELÉM
2020

Bianca da Silva Holanda

“A água ficou presa pra lá”:
transformações socioambientais a jusante da barragem de Tucuruí/PA.

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

Orientadora: Prof.ª Dr.ª Sonia Maria Simões Barbosa Magalhães
Coorientador: Prof. Dr. Paulo Fernando da Silva Martins.

BELÉM
2020

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)

H722a Holanda, Bianca da Silva
"A água ficou presa pra lá" : transformações socioambientais a jusante da barragem de Tucuruí/PA. / Bianca da Silva Holanda. — 2019.
147 f. : il. color.

Orientador(a): Profª. Dra. Sonia Maria Simões Barbosa Magalhães
Coorientador(a): Prof. Dr. Paulo Fernando da Silva Martins.
Dissertação (Mestrado) - Programa de Pós-Graduação em Agriculturas Amazônicas, Instituto Amazônico de Agriculturas Familiares, Universidade Federal do Pará, Belém, 2019.

1. Camponês ribeirinho. 2. Memória. 3. Transformações socioambientais. 4. jusante. 5. Tucuruí. I. Título.

CDD 630.9811

Bianca da Silva Holanda

“A água ficou presa pra lá”:
transformações socioambientais a jusante da barragem de Tucuruí/PA.

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

Orientadora: Prof.ª Dr.ª Sonia Maria Simões Barbosa Magalhães
Coorientador: Prof. Dr. Paulo Fernando da Silva Martins.

Data 18/10/2019. Belém - PA:

Banca Examinadora

_____
Prof.ª Dr.ª Sonia Maria Simões Barbosa Magalhães
Orientadora – UFPA

_____
Prof. Dr. Paulo Fernando da Silva Martins
Coorientador – UFPA

_____
Prof. Dr. Henri Acselrad
Universidade Federal do Rio de Janeiro – UFRJ

_____
Prof. Dr. Aquiles Simões
Universidade Federal do Pará – UFPA

_____
Prof.ª. Dr.ª. Angela Steward
Universidade Federal do Pará – UFPA

“O solitário taleiro
Na pro da montaria
Vê, pelo tato das mãos,
O cardume no fundo
Da baia
Joga a rede, puxa a rede, para o barco
Bloqueio em forma de arco
Verdadeiro ritual
A pesca do mapará
Peixe do mar de água doce
Foi Deus netuno quem trouxe
O manjar
Ceia dos Camutás”
(…).
(Composição de Alfred Moraes/Ivan Cardoso)

AGRADECIMENTOS

À minha orientadora Prof.ª. Dr.ª. Sonia Maria Simões Barbosa Magalhães pelos ensinamentos durante esses anos e por seu obstinado incentivo. Sua dedicação e clareza intelectual foram imprescindíveis para minha formação humana, acadêmica e para o amadurecimento deste trabalho.

Ao Prof. Dr. Paulo Martins, coorientador deste trabalho, por sua generosidade, disposição e plena colaboração.

No âmbito do Programa de Pós-Graduação em Agriculturas Amazônicas (PPGAA/UFPA) coordenado pelas Professoras Angela Steward e Lívia Navegantes, registro meu estimado agradecimento pelo apoio e compreensão.

Aos ribeirinhos da ilha Saracá pela acolhida e pela cooperação irrestrita à pesquisa. Aos meus entrevistados sou imensamente grata por compartilharem comigo suas trajetórias de vida, seus conhecimentos e saberes sobre a natureza, sobre os seres da floresta e dos rios. Agradeço em especial, ao Honorato e Yasmim Ferreira, Raimundo Paes (comunidade Saracá de Cima), ao Raimundo Castro (comunidade Saracá da Baixo) e ao Zequinha Barra (comunidade Saracá da Costa) por seus testemunhos tão emocionantes e por seus ensinamentos. Aos meus anfitriões Betânia e João pela hospitalidade e carinho.

À Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior pela bolsa de mestrado concedida durante os meses de março a abril de 2017. Ao grupo de estudos diversidade socioagroambiental na Amazônia (GEDAF) pelo apoio financeiro na execução do trabalho de campo.

A todos professores, professoras, servidores, servidoras e estagiários do Programa de Pós-Graduação em Agriculturas Amazônicas da Universidade Federal do Pará (PPGAA/UFPA), pelo apoio e suporte durante o curso de mestrado.

Aos meus colegas da turma do MAFDS 2017, pelo companheirismo, amizade e afeto. Agradeço em especial, à Paula Isadora Egito e Jaqueline Mesquita por serem meu exemplo de força e persistência.

Aos meus colegas de grupo de pesquisa Biodiversidade e Memória, Gerlane Ferreira e Cristiano Silva pela troca de experiências e conhecimentos.

Ao meu amigo geógrafo Mário Hélio Santos, pelo auxílio com as imagens de satélite e os mapas, além de sua amizade e contribuições ao trabalho.

À minha chefa Emília Azevedo, pela compreensão e apoio durante a árdua jornada de conciliação entre o trabalho e estudo. E à minha equipe de trabalho do Instituto de Ciências de Arte, em especial as amigas Kelyane Bastos e Carolina Moraes pelo apoio incondicional nos momentos mais difíceis dessa jornada. Agradeço ainda, aos professores: Adriana Azulay e Joel Cardoso, as servidoras: Maria Eliete, Flávia Montalvão, Natália Paes e aos bolsistas: Fabrício e Vinícius, por toda colaboração e apoio.

Ao meu companheiro de vida Luiz Henrique Arias, por todo amor e carinho. Por ter me acompanhando durante o trabalho de campo, pelas discussões acerca da pesquisa e por todas as suas contribuições.

À minha família pelo apoio e incentivo.

RESUMO

Esta dissertação trata sobre a memória das transformações socioambientais a partir do que os camponeses ribeirinhos, registram como mudanças, no que se refere ao território de pesca e ao consumo do mapará. Utilizo como referenciais teóricos a memória social e a memória biocultural, associadas ao conceito de desastre ambiental levando em consideração o princípio homem-natureza. O trabalho foi realizado em três comunidades ribeirinhas da ilha Saracá, município de Limoeiro Ajuru, estado do Pará. Localizada na região à jusante da barragem hidrelétrica de Tucuruí, próximo à foz do rio Tocantins. O trabalho analisa como as transformações socioambientais derivadas do desastre do barramento do rio Tocantins, repercutem no modo de vida e na reprodução social dos ribeirinhos. Também busca compreender e descrever a relação dos homens com os peixes e suas interações com o ambiente. A pesquisa foi realizada a partir de uma abordagem qualitativa com base na observação participante, também foram realizadas entrevistas informais semiestruturadas. O trabalho considera que os danos são irreparáveis, o represamento do rio Tocantins desestruturou os ecossistemas aquáticos da região, ocasionando a diminuição da abundância e da diversidade dos peixes, afetando diretamente o modo de vida das populações ribeirinhas. Mesmo diante da escassez dos recursos pesqueiros a pesca coletiva do borqueio do mapará, se mantém com uma importância não apenas, do ponto de vista econômico, mas simbólico e cultural. Os conhecimentos envolvidos nesta atividade são fruto do cotidiano e da vivência do pescador, observador nato do rio e dos peixes.

PALAVRA-CHAVE: Camponês ribeirinho, memória, transformações socioambientais, jusante, Tucuruí.

ABSTRACT

This dissertation treats about the memory of socioenvironmental transformations from what the riverisde peasents, register as changes, concerning to the fishing territory and the mapará consumption. I use as theorical references the social memory and the biocultural memory, associated to the concept of environmental disaster taking into account the man-nature principle. The work was realized in three riverside communities of Saracá island, municipality of Limoeiro do Ajuru, Pará state. Located in the downstream region of the hydroelectric dam of Tucuruí, near of the mouth of Tocantins river. The work analyzes how the socioenvironmental transformations ocassioned by the Tocantins river dam disaster, reverbarate in the way of life and in the social reproduction of the riverside. Also it seeks to understand and describe the relation of the men with the fishes and their interactions with the environment. The research was realized with a qualitative approach based in the participant observation, and were made semi-structured informal interviews. The work considers that the damages are irreparable, the Tocantins river dam disrupted the aquatic ecosystems of the region, causing the reduction of the abundance and the diversity of fishes, affecting directly the way of life of the riverside populations. Even with shortage of fishing resources, the collective fishing of mapará's borqueio, remais with an importance, not just economic, but symbolic and cultural. The knowledge involved in this activity is the result of the everyday and the experience of the fisher, natural observer of the river and the fishes.

KEYWORDS: Riverside peasents, memory, socioenvironmental transformations, downstream, Tucurui.

ÍNDICE DE ILUSTRAÇÃO

FIGURAS

Figura 1 Croqui da ilha Saracá, 2019. 28
Figura 2 Mapa do baixo rio Tocantins..... 38
Figura 3 Reflexos do cotidiano das famílias ribeirinhas baseado na divisão sexual do trabalho . 43
Figura 4 Crianças brincando na beira do rio Tocantins no fim de tarde 44
Figura 5 Crianças conversando e contando histórias..... 45
Figura 6 Casa de palafita com porto de madeira. 46
Figura 7 Pontes de madeira, utilizadas para deslocamento dentro das comunidades..... 47
Figura 8 Salgueira, estrutura de madeira utilizada para abrigar os materiais de pesca. 47
Figura 9 Comunidade Saracá de Cima 48
Figura 10 Comunidade Saracá da Costa..... 49
Figura 11 Comunidade Saracá de Baixo 49
Figura 12 Localização das comunidades da ilha Saracá. 50
Figura 13 Mudanças no território da ilha Saracá: sobreposição de imagens de satélite de 1984 e 2015 74
Figura 14 Território da ilha Saracá antes da barragem de Tucuruí 78
Figura 15 Território da ilha Saracá antes da barragem de Tucuruí 81
Figura 16 Gráfico de representação dos aparelhos de pesca utilizados na captura do mapará ... 105
Figura 17 Abertura da pesca do mapará na ilha Saracá:..... 111
Figura 18 Atividades desenvolvidas após o borqueio do cardume de mapará 112
Figura 19 Distribuição do mapará entre as famílias da ilha Saracá que fazem parte do acordo de pesca 114
Figura 20 Mapará moqueado..... 114

QUADROS

Quadro 1 Classificação dos peixes quanto à morfologia..... 56
Quadro 2 Sistema classificatório de acordo com o comportamento dos peixes..... 57
Quadro 3 Sistema classificatório baseado nos hábitos alimentares dos peixes. 58
Quadro 4 Cruzamento dos sistemas classificatórios dos peixes..... 59
Quadro 5 Forma de preparo e consumo de algumas espécies de peixes. 61
Quadro 6 Espécies de peixes que desapareceram na Ilha Saracá 87
Quadro 7 Espécies de peixes que se mantiveram na ilha Saracá, mas que apresentaram uma drástica..... 88
Quadro 8 Alteração da abundância relativa das principais espécies de peixes na área à jusante. 89

LISTA DE SIGLAS

CAPES	Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior
CELPA	Centrais Elétricas do Pará
CIT	Zona de Convergência Intertropical
CMB	Comissão Mundial de Barragens
CPP	Comissão Pastoral da Pesca
DOU	Diário Oficial da União
ELETRONORTE	Centrais Elétricas do Norte do Brasil
GEDAF	Grupo de Estudos Diversidade Socioagroambiental na Amazônia
SIG	Sistemas de Informação Integrado
MAFDS	Mestrado em Agriculturas Familiares e Desenvolvimento Sustentável
MEC	Massa de ar Equatorial Continental
MMA	Ministério do Meio Ambiente
MPA	Ministério da Pesca e Aquicultura
PPGAA	Programa de Pós-graduação em Agriculturas Amazônicas
UFPA	Universidade Federal do Pará
UFRJ	Universidade Federal do Rio de Janeiro

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO 13
1.1. Trilhas metodológicas 20
1.2. A pesquisa 21
1.1.2. A viagem de campo 24
1.3. Horizonte Teórico 31
1.4. Ilha Saracá, localização e povoamento 37

CAPÍTULO II: A RELAÇÃO DOS HOMENS E DOS PEIXES 53
2.1. A classificação dos peixes 55
2.2 Os homens e os botos 63

CAPÍTULO III: A MEMÓRIA RELATIVA ÀS TRANSFORMAÇÕES SOCIOAMBIENTAIS 67
3.1 A transformação ambiental no território da ilha Saracá 68
3.2. Descrição dos acidentes geográficos da ilha Saracá 75

CAPÍTULO IV – OS PEIXES E A PESCA APÓS O BARRAMENTO DO RIO TOCANTINS 83
4. 1. A redução das espécies de peixe 85
4.2. Os acordos de pesca como desfecho de um desastre ambiental 90
4.3. A construção social da escassez do pescado 92

CAPITULO V: O MAPARÁ, após o barramento do rio 95
5.1. A pesca do borqueio 102
5.2. A pesca do mapará: ritual e temporalidade 109

CONSIDERAÇÕES FINAIS 116
REFERÊNCIAS 118
APÊNDICE A 128
APÊNDICE B 132
APÊNDICE C 142
APÊNDICE D 147

1 INTRODUÇÃO

> Hoje em dia a gente vê a carência, porque não tem mais essa quantidade de peixe. Por exemplo, o curimatá, este ano que eu já vi um pouco por aqui, mas o pacu, o matrinxã, o aracu, se tem é bem pouco, por aqui não tem. O que a gente ainda vê por aqui é tucunaré que ainda tem, ainda existe. Essa barragem trouxe muita consequência pra nós, sobre o nosso pescado, ela veio praticamente nos destruir, a nossa vida pra cá. Eu hoje, se qualquer pessoa falar assim "eu vou comprar um material de pesca para sobreviver", negativo! Você não vai sobreviver de rede de pesca, porque você não vai conseguir, porque está escasso o pescado, tá escasso. Eu digo aos meus irmãos, o que nós vimos ninguém verá mais. (Cinza)
>
> Muitos lugares que os peixes se reproduziam não existem mais. Já viraram ilhas, praias e até aningais no lado das ilhas, não tem mais o assento do peixe. Já se transformou e o peixe não se coloca mais lá e vai se tornando mais difícil encontrar o peixe. (Humpheres)
>
> Eu só pressinto uma coisa que é sobre as securas dos rios, eles estão secando cada vez mais secando, em certas partes está até diminuindo mais, a largura e a fundura, isso aí preocupa a gente. Rios que a gente lanceava para capturar o mapará, rios fundos com mais de doze metros de fundura, hoje quando a água está na meia maré não passa mais barquinhozinho tá seco, secou mesmo. A gente pegava muito peixe com a rede, com essas redes grande de borqueio, a largura que tinha e a profundidade que tinha e o peixe que existia lá dentro do rio, era muito. Hoje é tudo cercado de mato, mato, de um lado e do outro. Isso não parou, tá secando, tá continuando, nem só nós aqui da foz como o pessoal lá de cima. Tá secando também em Cametá, Mocajuba. Isso é geral, secou e agora tá cheio de praia. A praia flutua, tem lugar que você é obrigado esperar a água crescer para você passar. E isso só vai piorar com o tempo. Eu acho que as pessoas ficam preocupadas com isso, primeiramente essa secura, já não tem mais onde o peixe se acumular, não tem mais aonde o peixe ficar, pousar e descansar, não tem, nem se procriar porque tá secando todos os lugares. (Honorato)
>
> A barragem prejudicou o mapará, porque esse mapará não baixou mais de lá. O mapará ficou pra lá (no reservatório da UHE de Tucuruí), a maior parte. Quer dizer que nem só o mapará como os peixes de arribação e os peixes de qualidade. Sobretudo os peixes de arribação (espécies migradoras). Então, o mapará diminuiu muito, porque depois da barragem, não teve mais a subida dele (piracema). (Domingos)
>
> De tempo em tempo, surge um material diferente do outro e tem muito material predatório. Então, quando veio o puçá (rede de lanço rápido), deu esse problema aqui na ilha, porque já estava pouco o peixe, aí começou a ter essa briguinha, esse ciúme com os pescadores que vinham de fora e vinham querer pegar esse peixe aqui. (Nilson)

Os depoimentos acima foram colhidos na Ilha Saracá, localizada na foz do Baixo Rio Tocantins, município de Limoeiro do Ajuru, Estado do Pará. Foram proferidos por camponeses ribeirinhos, os quais vivenciam as transformações socioambientais decorrentes da construção da barragem de Tucuruí. Em suas falas eles registram os efeitos causados pela barragem sobre os peixes, a pesca e suas repercussões sobre os modos de vida tradicionais, pois houve a diminuição da abundância e da diversidade do

pescado, inclusive com o desaparecimento de diversas espécies, havendo a desestabilização do ecossistema e a configuração de um novo ambiente transformado. Dentre as espécies afetadas o mapará, peixe de importância econômica, simbólica e cultural, sofreu significativa redução. Nesse contexto das transformações, surgiram diversos conflitos socioambientais causados pela pressão sobre a pesca, à medida que os recursos pesqueiros foram reduzindo consideravelmente.

Estes depoimentos foram obtidos trinta e cinco anos após a construção da barragem de Tucuruí, os quais atestam o que está mencionado na literatura que trata sobre os efeitos do barramento do rio Tocantins no trecho à jusante do reservatório (MÉRONA, 1993; CARVALHO; MÉRONA, 1986; MARIN, 1996; COMISSÃO MUNDIAL DE BARRAGENS, 1999; SILVA, 2003; SANTOS *et al.*, 2004; JURAS *et al.*, 2004; MANYARI, 2007; MÉRONA, *et al.* 2010; HALLWASS, 2011; SANTANA *et al.*, 2014; FEARNSIDE, 2015).

Marin (1996) ao estudar o custo ecológico das hidrelétricas para a Amazônia, afirma que a implantação de barragens gera transformações ecológicas irreversíveis ao ecossistema, ocasionando problemas ambientais e sociais graves. De modo que, as hidrelétricas causam alterações e desequilíbrios socioambientais, com possibilidades restritas de previsão de seus efeitos. Em relação às mudanças ocorridas na região à jusante da barragem de Tucuruí, é notório o desaparecimento de espécies de peixes e o empobrecimento da diversidade biológica, resultando na diminuição da produção pesqueira, perda da qualidade de vida e ameaça a permanência dos povos tradicionais e indígenas.

Neste sentindo, as transformações socioambientais decorrentes da construção da barragem de Tucuruí repercutem nas práticas que tradicionalmente engendram os modos de vida ribeirinha, como a pesca e o extrativismo, bem como nas relações sociais e nos sistemas de produção (SILVA, 2014). A formação do reservatório de Tucuruí significou a apropriação funcional do meio ambiente pelas Centrais Elétricas do Norte (ELETRONORTE), provocou o reordenamento sócio territorial, redefiniu os recursos ambientais de uso comum e os espaços produtivos do rio. O que causou efeitos irreversíveis, como o estrangulamento da atividade de pesca (SILVA, 2003). De acordo com Mérona et al. (2010) houve alterações sobre o padrão reprodutivo dos peixes,

ocasionando a redução das espécies migradoras de importância comercial para a região do baixo Tocantins, além do extermínio de várias espécies de peixes. Consequentemente, a crise na atividade de pesca resultou em conflitos após o fechamento da barragem (SILVA, 2003).

No caso específico dos peixes e da pesca no Baixo Rio Tocantins, Mérona *et al.* (2010), em seus estudos, vinte anos após a construção da barragem de Tucuruí, atesta fatos comprovados sobre os efeitos da barragem, tais como, a diminuição total do número de espécies de peixes. A hipótese seria de que o desaparecimento dessas espécies ocorreu por conta da ausência de locais de reprodução adequados, pela intensificação da competição entre as espécies, como também pela pressão sobre a pesca. Houve, ainda, a modificação na composição específica das comunidades de peixes, a diminuição da diversidade e da abundância, sendo as espécies migradoras as mais afetadas. Ao passo que a demanda pelo pescado aumentou, cresceu o esforço de pesca.

Somado a isto, o barramento do rio Tocantins, implicou mudanças significativas no território das comunidades tradicionais. De acordo com Manyari (2007), mudanças nas características da água, no processo de transporte de sedimentos e deposição, impactaram tanto a estrutura quanto a função de ecossistemas ripários. Houve erosão do canal à jusante, além de transformações nas feições fluviais e nas planícies de inundação, as quais comprometeram os ecossistemas geograficamente relacionados a estes ambientes.

Santana *et al.* (2014), ao estudar o desempenho da pesca artesanal a jusante da barragem de Tucuruí, verificou que houve uma perda de 69% da quantidade de peixes capturadas ao longo dos anos, contando desde o desvio do curso do rio Tocantins até a construção da UHE de Tucuruí. Enquanto a região a jusante foi prejudicada pelo barramento do rio Tocantins, a pesca no reservatório foi beneficiada por conta do aumento da área de pesca e da produção primária (CINTRA, 2009).

Dentre as espécies de peixes migradoras do baixo Rio Tocantins, o mapará (*Hypophthalmus marginatus*) ocupa uma posição de destaque, pois a população desta espécie efetua a totalidade do seu ciclo de vida na região à jusante de Tucuruí (CARVALHO; MÉRONA, 1986). No caso do baixo Tocantins, as pescarias seguem os movimentos migratórios dos peixes, ao analisar a evolução do esforço de pesca sobre o

estoque do mapará, foi constatado que a captura mensal da maior parte dos meses, após a implantação da Hidrelétrica de Tucuruí, foi inferior ao observado na fase pré-fechamento da barragem. Dessa maneira, foi identificada a ocorrência de uma drástica redução da abundância do mapará (MÉRONA *et al.*, 2010).

Essa redução do mapará, no baixo rio Tocantins repercutiu na vida de milhares de famílias ribeirinhas comprometendo suas dinâmicas de reprodução sociocultural. Segundo os pescadores, o mapará apresenta menor índice de perecividade em relação a outras espécies, o que favorece sua conservação e comercialização, além de ser considerado um peixe muito saboroso. A pesca do mapará era realizada frequentemente, não só para atender a pesca comercial, como também estava presente na pesca para consumo. Sendo o mapará um importante marcador temporal e social para os ribeirinhos. O tempo do mapará era o tempo de subida das águas, representava um tempo de fartura, um tempo em que os pescadores possuíam mais condições financeiras para adquirir outros bens. O mapará reporta à identidade do camponês ribeirinho do baixo Tocantins, cujos hábitos alimentares são influenciados por fatores culturais.

Diante desse contexto de alterações socioambientais, a implantação da barragem de Tucuruí representou um marco na produção do discurso camponês: o "antigamente" e o "hoje" (MAGALHÃES, 2002a). Ou seja, o antes e o depois do barramento do rio Tocantins. Considero que a construção da Usina Hidrelétrica de Tucuruí aconteceu nos marcos de um desastre, pois, a barragem modificou profundamente as interações entre os sujeitos e os espaços biofísicos, de que dependem para desenvolver suas práticas espaciais e sua reprodução social.

Assim, o tema desta pesquisa, conforme o título sugere, é o estudo da memória social sobre a pesca, no âmbito da relação homem-natureza transformada pelo desastre originário da implantação da Usina Hidrelétrica de Tucuruí. Utilizo o conceito de memória a partir de uma perspectiva social, considerando-a como um fenômeno que se constitui através da relação entre indivíduo e sociedade. Tomo como referência teórica Maurice Halbwachs, sociólogo da escola durkheimiana e precursor dos estudos da memória no campo das ciências sociais, através de sua abordagem na obra "A Memória Coletiva" (1990).

Nesta concepção, o autor evoca a importância do depoimento, o qual é baseado em um acontecimento real vivido em comum por um grupo de pessoas, que constituem uma comunidade afetiva, da qual o sujeito que relembra faz parte. O depoimento é carregado de sentido e evolui tanto em relação à narrativa do indivíduo quanto em relação ao grupo que o atesta. O indivíduo que recorda, por um lado se atém aos aspectos vivos e materiais da lembrança, e por outro reconstrói aquilo que ficou adormecido no passado.

Desse modo, os depoimentos servem para fortalecer, refutar ou complementar as informações sobre um fato, mesmo que algumas circunstâncias não sejam esclarecidas por completo. Para Halbwachs (1990), a memória coletiva é um processo pelo qual a reconstrução de um acontecimento pode ser resgatada através da lembrança do indivíduo, que se apoia tanto em suas recordações, como também na dos outros. Halbwachs, afirma:

> Mas nossas lembranças permanecem coletivas, e elas nos são lembradas pelos outros, mesmo que se trate de acontecimentos nos quais só nós estivemos envolvidos, e com objetos que só nós vimos. É porque, em realidade, nunca estamos sós. Não é necessário que outros homens estejam lá, que se distingam materialmente de nós: porque temos sempre conosco e em nós uma quantidade de pessoas que não se confundem. (1990, p. 16).

Nesta perspectiva, o autor sugere que a memória deixa de ter apenas uma dimensão individual e passa a ter um caráter coletivo, pois as lembranças necessitam de um grupo social para existir. Dessa maneira, o sujeito carrega sempre consigo lembranças que ele tem em comum com outros de seu grupo. Assim, a memória coletiva possui uma relação dialética com a memória individual, elas se complementam, mas não se confundem, pois a memória coletiva se desenvolve e evolui segundo suas próprias leis, ao passo que a memória individual não está fechada e isolada em si mesma, é como se cada memória individual apresentasse um ponto de vista sobre a memória coletiva.

A abordagem da memória coletiva privilegia a compreensão do contexto social. Pois a memória dos indivíduos está interconectada com a memória coletiva do grupo. Sendo, por meio da reconstituição da lembrança que o indivíduo define seu lugar social e sua relação com os demais. Desse modo, seria possível traçar a vivência desse coletivo de pessoas, a partir dos relatos. É possível, então, analisar que em contextos catastróficos, tal como os desastres, o sofrimento gerado pela perda e a ruptura nos

modos de vida permanecem na lembrança de quem vivenciou aqueles acontecimentos. Neste sentido, os relatos se tornam fontes necessárias para a compreensão das dimensões materiais e imateriais dos desastres (SARTORI, 2015).

Ramírez *et al.* (2017) em seus estudos sobre a memória dos sobreviventes da tragédia de 1985, a erupção do vulcão Nevado del Ruiz, em Caldas e Tolima (Colômbia), atenta para a importância de recorrer aos depoimentos como alternativa para conhecer a história, reinterpretar linguagens e conjunturas. "Esto lleva a que las narrativas se conviertan en un acto del sí mismo, en intersección con un otro que escucha y reinterpreta." (RAMÍREZ *et al.*, 2017; pág. 51). Através dos depoimentos é possível demarcar diferentes trajetórias de reivindicação ao passado. Nesse contexto, o resgaste da memória dos sobreviventes incide sobre processos de enfrentamentos sociais e demanda de políticas públicas de prevenção e redução de desastres.

Por desastre, utilizo como referência teórica a abordagem vinculada à linha de pesquisa da Sociologia dos Desastres. De acordo com Valencio (2016) desastre pode ser definido como uma junção insuportável de diversos, graves e simultâneos prejuízos e perdas. É por essência, um problema concernente ao meio social.

A autora, ao discutir a problemática da definição de desastre questiona o uso de qualitativos tais como "natural", "tecnológico" e "ambiental". Em todos os casos, esta conotação não liga os desastres a problemas sociais, muito menos, os relaciona aos seus reais culpados. Desse modo, prevalece a fragmentação das responsabilidades dos sujeitos envolvidos (público e privado). Além do mais, a racionalidade científica dominante privilegia o silêncio, não questiona nem a política de adoção de sistemas propensos a falhar, como é o caso do rompimento de barragens, nem se pergunta, como a sociedade lida com perigos de natureza diversa (VALENCIO, 2016).

Desse modo, os indivíduos que vivenciam um desastre têm seu modo de vida completamente modificado, perdem suas referências e vários elementos com os quais o grupo se identifica. Assim, o conceito de memória social é fundamental para compreender a profundidade dos desastres (SARTORI, 2015). No caso da Hidrelétrica de Tucuruí, o barramento do rio Tocantins representou um complexo conjunto de mudanças tanto no aspecto simbólico e cultural, quanto na relação homem-natureza.

Diante do exposto, utilizo como referência estas alterações para estudar a memória das transformações socioambientais a partir do que os ribeirinhos registram como mudanças no que diz respeito ao território, à pesca e ao consumo do mapará. Seguindo dois pontos: as transformações no território e na pesca do mapará.

Tenho como objetivo geral, realizar um estudo sistemático com relação à memória das transformações socioambientais derivadas do desastre à jusante da barragem de Tucuruí. Como objetivo específico, pretendo:

- Caracterizar e avaliar as mudanças ambientais que influenciaram as alterações no território, como também no ecossistema aquático.
- Identificar e analisar os conhecimentos relativos aos saberes e às práticas associadas ao território e à pesca do mapará, antes e depois da barragem.
- Descrever as alterações simbólicas no modo de vida das pessoas que se relacionam com a pesca.

Neste sentido, a argumentação deste trabalho está desenvolvida em quatro capítulos, além desta introdução, a qual é dedicada à explanação das trilhas metodológicas da pesquisa, a descrição do trabalho de campo e a apresentação da ilha Saracá, com enfoque em sua localização e povoamento.

O capítulo II, *A relação dos homens e dos peixes*, descreve as formas de interações dos homens com o ecossistema aquático, no que diz respeito ao conhecimento sobre a ecologia e a diversidade das espécies de peixes. Tendo como ponto principal os sistemas classificatórios utilizados pelos ribeirinhos no que se refere ao reconhecimento e identificação dos peixes. Retrata a importância das espécies, em especial o mapará. Discorre sobre as diferentes formas de consumo do pescado, bem como a relação com seres metamorfoseados e perigosos, os quais permeiam o cotidiano do camponês ribeirinho da ilha Saracá.

O capítulo III, *A memória relativa às transformações socioambientais no território*, aborda as alterações ocorridas no território tanto do ponto de vista físico quanto social. São apresentados os locais de pesca do mapará e as alterações ocorridas

ao longo dos anos sendo ressaltada a repercussão dos efeitos do barramento do rio sobre o território de pesca e os conflitos decorrentes deste desastre ambiental.

O capítulo IV, *Os peixes após o barramento do rio Tocantins,* discute a repercussão das transformações do ambiente sobre os peixes e os efeitos sociais dessas mudanças. Apresenta um resumo sistemático sobre estas alterações que repercutiram sobre a redução da diversidade e da abundância das espécies de peixes. Evidencia que a escassez do pescado é decorrente de um processo social, sendo os acordos de pesca, um desfecho do desastre ambiental derivado da construção da Hidrelétrica de Tucuruí.

E o capítulo V, *O mapará: após o barramento do rio Tocantins,* apresenta dados sobre a queda na produção, comercialização e consequentemente no consumo do mapará. Destaca as transformações na tradicional pesca do borqueio, as mudanças no ciclo migratório do mapará. Debate ainda, as alterações nas relações de reciprocidade e na temporalidade da pesca e do consumo do mapará.

1.1. Trilhas metodológicas

A minha pesquisa na Ilha Saracá, em Limoeiro do Ajuru, estado do Pará, teve início no ano de 2017, durante a Especialização em Extensão Rural, Sistemas Agroalimentares e Ações de Desenvolvimento. Nesse período fiz uma incursão a campo onde estudei o acordo de pesca vigente nesta localidade. Entrevistei pescadores, mergulhadores, chefes de turmas de pescadores, presidente do acordo de pesca, representante da colônia de pescadores Z-18, além de lideranças comunitárias.

Em vários depoimentos, os interlocutores relatavam os efeitos da construção da barragem de Tucuruí em suas vidas e também sobre a pesca. Denunciavam, principalmente, as dificuldades de manter seus modos de vida tradicionais, pois para eles, a construção da barragem repercutiu no desaparecimento e na diminuição de diversas espécies de peixes, além da redução do mapará.

A partir deste trabalho, pude estender a pesquisa, já no âmbito do mestrado, para estudar a memória das transformações socioambientais sobre o território e a pesca do

mapará na Ilha Saracá. A fim de compreender como essas alterações comprometeram o modo de vida das pessoas que historicamente viviam e se relacionavam com a pesca e os peixes na região.

Atualmente, este trabalho integra o projeto de pesquisa da CAPES, intitulado Memórias Brasileiras: Conflitos Sociais, a luta dos atingidos pela usina hidrelétrica de Tucuruí – das primeiras mobilizações em contexto autoritário às condições de mobilizações subsequentes à redemocratização do país. A pesquisa também contou com o apoio do Grupo de estudos diversidade socioagroambiental na Amazônia GEDAF/UFPA.

1.2. A pesquisa

Para iniciar este projeto realizei um levantamento bibliográfico conforme Magalhães (2007), no banco de teses e dissertações tanto da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) quanto da Universidade Federal do Pará, onde estão disponibilizados on line: (http://www.capes.gov.br/servicos/bancoteses.html) e (http://repositorio.ufpa.br/jspui/handle/2011/2289) os resumos e, na maioria dos casos, os arquivos em pdf, em todos os domínios do conhecimento sobre a Usina Hidrelétrica de Tucuruí.

O levantamento bibliográfico das teses e dissertações foi realizado no período de agosto de 2017 a agosto de 2019. Busquei centralmente por trabalhos desenvolvidos no período de 2001 a 2019 sobre a usina hidrelétrica de Tucuruí, bem como temas que abordassem a questão da memória social, desastres ambientais e sobre a região do baixo Tocantins.

A partir deste levantamento, verifiquei que não há estudos sobre a memória das transformações socioambientais derivadas do desastre provocado pelo barramento do rio Tocantins à jusante da UHE de Tucuruí, e são poucas as referências sobre a relação entre homens e peixes e dos homens entre si antes do desastre. Assim, para desenvolver este tema optei por utilizar os seguintes conceitos-chave: memória social e desastre, levando em consideração o princípio relação homem-natureza.

Pesquisei também, referências através de livros, documentos e jornais locais sobre o objeto de estudo deste trabalho, a fim de realizar o estado da arte, assim como propõe Brumer *et al.* (2008). Dessa maneira, realizei um estudo permanente sobre o referencial teórico, ao longo do desenvolvimento deste trabalho. Esta pesquisa foi desenvolvida no âmbito de um estudo etnográfico conforme Beaud e Weber (2007). Fiz uso tanto da observação participante quanto das entrevistas, para que assim eu pudesse ter um olhar mais completo do contexto social dos atores envolvidos neste trabalho. Realizei a observação *in situ*, tendo como objetivo relacionar as minhas observações aos depoimentos dos meus interlocutores.

Durante minha imersão no campo, fiz uso das três etapas de apreensão dos fenômenos sociais: o olhar, o ouvir e o escrever, assim como define Oliveira, (2000). Pois, de acordo com este autor, o pesquisador deve possuir um olhar etnográfico sobre a realidade, para domesticar teoricamente o seu olhar. De modo que, quando a teoria social pré-estrutura o olhar, é possível sofisticar a capacidade de observação. Já o ato de escrever, é a configuração final para o produto gerado através da investigação do trabalho de campo (OLIVEIRA, 2000).

O registro da pesquisa em campo foi realizado através do diário de campo, utilizei um celular com uma boa câmera e fiz uso de um aplicativo de gravador de áudio para as entrevistas. Minha imersão no campo aconteceu nos meses de fevereiro e março de 2019, durante o inverno amazônico. Tive a oportunidade de morar na comunidade por um mês, pude acompanhar a abertura da pesca e o borqueio do mapará, os quais acontecem no dia primeiro de março de cada ano.

Em campo construí junto com os moradores um croqui da ilha Saracá, onde foram designados os locais de pesca e também os locais onde se encontravam os cardumes do mapará. Foram descritos os igarapés e furos, da ilha Saracá e foi registrada a localização das três comunidades desta ilha. É interessante frisar que os moradores ao construírem o croqui da ilha, referenciam sua localização pelo sul, havendo dessa forma, uma inversão de Norte e Sul, sendo esta perspectiva mais correta dentro da dinâmica territorial deles (ver Figura 1). Fiz uso de imagens de satélite de alta resolução, cujos pontos foram plotados nas imagens, o que me possibilitou identificar os locais referenciados nas entrevistas. Em um segundo momento, foi realizado um trabalho

técnico de aprimoramento cartográfico a partir da utilização de sistemas de informação geográfica (SIG).

Os depoimentos sobre as transformações socioambientais foram provocados por perguntas pré-formuladas, feitas aos moradores a respeito das mudanças em curso no território e na pesca do mapará. Busquei obter informações que me permitissem compreender o uso do ambiente, a relação com a natureza, a territorialidade, a mobilidade, bem como as necessidades espaciais e a dinâmica territorial dos moradores. Para compreender os sistemas classificatórios dos ribeirinhos, levei a campo o livro: SANTOS, G. M.; JURAS, A. A.; MERONA, B.; JEGU, M. Peixes do baixo rio Tocantins. 20 anos depois da Usina Hidrelétrica Tucuruí. Brasilia: Eletronorte, 2004. v. 2000. 215p., cujas fotos serviram para identificar os peixes, falar sobre nomes, hábitos alimentares, habitat e sobre as diversas características das espécies.

A abordagem da pesquisa é qualitativa, de acordo com Michelat (1987). Os meus interlocutores foram os pescadores mais antigos, os quais já eram pescadores em 1984 e eventualmente, aqueles que não eram pescadores ou pescadoras, mas que recontam a história, no Apêndice A apresento a descrição detalhada dos entrevistados. O meu objetivo central foi resgatar a memória das transformações socioambientais em um contexto de desastre. Foi fundamental para o meu trabalho essa interlocução com pessoas que vivenciaram o barramento do baixo rio Tocantins, ocorrido há 35 anos.

> Pela memória de idosos, além de aspectos singulares relativos aos seus papéis sociais desempenhados e às relações intersubjetivas que porventura tenham sido afetados no contexto desse tipo de crise aguda ou crônica, identificamos as transformações ocorridas no seu espaço vivido, na história local, nas instituições com as quais o grupo interage e no imaginário social ao longo das gerações. A lembrança constitui a função social do velho. (SARTORI, 2015, p. 30).

Com relação ao gênero dos entrevistados optei por considerar a importância tanto dos homens quanto das mulheres no que compete ao desenvolvimento das atividades pesqueiras.

> A participação da mulher em atividades de pesca é um fato etnográfico que precisa ser observado e interpretado, tomando o universo do trabalho na pesca como um todo. Portanto, é preciso observar os diferentes fenômenos que estão presentes no contexto da análise, mas que muitas vezes não são incorporados. Embora essas atividades não ocorram nos mesmos espaços de realização das atividades masculinas, e com a mesma frequência, a mulher possui uma relação orgânica com a pesca. Certas atividades que ela desenvolve fazem parte do processo de trabalho da pesca, cuja atividade principal é a

> captura do peixe. Dentre estas atividades estão a confecção e conserto de materiais de trabalho - cavos, redes, etc. -, ou o trabalho de beneficiamento do pescado -limpeza e salgagem. Estas atividades, assim como as que desenvolve no espaço da casa, suportam aquelas realizadas pelo homem, que pode assim se dedicar totalmente à atividade de captura. (ALENCAR, 1993, p. 67).

Em relação à técnica de análise de conteúdo das entrevistas, primeiramente fiz a transcrição dos depoimentos, depois realizei a decomposição do texto em unidades de significação por meio de um sistema de categorias estritamente definidas (MICHELAT, 1987), no qual o tratamento do discurso se deu pela quantificação de temas levantados durante as entrevistas.

Também foram analisados os conteúdos manifestos e os conteúdos latentes presentes nos discursos e gestos dos interlocutores. Além destes, foi utilizado o método da impregnação e interpretação das entrevistas. Foram levadas em consideração a singularidade de cada entrevista e a conexão delas entre si. Após o período de análise do material pelo método da impregnação foi possível elaborar um esquema provisório a partir das diversas entrevistas (MICHELAT, 1987).

1.1.2. A viagem de campo

Em fevereiro de 2019, fiz minha viagem de campo à ilha Saracá, agora no âmbito do mestrado. Conheci meus anfitriões ainda em Belém, marcamos de nos encontrarmos em um supermercado da cidade para combinarmos o dia, o horário e local da viagem. Precisava me atualizar sobre qual seria o nosso percurso. Afinal, fazia pouco mais de dois anos, desde a minha primeira estadia na ilha Saracá, que ocorreu em janeiro de 2017, por conta dos meus estudos sobre o acordo de pesca vigente na ilha, tema da minha monografia de Especialização.

Então, em uma manhã de sábado ensolarada, por volta de seis horas e quinze minutos, cheguei ao Porto Melo, localizado na rodovia Bernardo Sayão, bairro Jurunas em Belém/PA, para embarcar na lancha, a qual me levaria até o município de Limoeiro do Ajuru. Na mochila eu levava um celular com uma boa câmera e aplicativo de gravador de áudio. Além de fones de ouvido, cadernos, notebook e mantimentos.

Também trazia comigo o nome de alguns pescadores que eu havia entrevistado no passado.

Curioso, é que sábado é um dia pouco movimentado para se viajar, pois o fluxo de passageiros é bem maior durante os dias corridos da semana. A lancha sai de Belém e percorre a Baía do Marajó até a Baía do Marapatá, confluência do rio Tocantins com o rio Pará. Ao longo do caminho, a paisagem é repleta de vegetação ripária. Ora o rio entrecorta a floresta de várzea, ora a paisagem é dominada por belíssimas praias. Em outros momentos, ao navegar pela baía do Marajó não é possível enxergar as margens do rio, pela imensidão de suas águas o rio se confunde com o mar. Nestes caminhos, é comum o tráfego de navios de carga, por onde escoa a produção de diversos produtos para diferentes países. As casas de palafita, habitação de madeira muito presente nos rios amazônicos, fazem parte deste cenário durante praticamente todo o percurso.

Por volta de onze horas e trinta minutos, chegamos ao porto de Limoeiro do Ajuru. O porto é o cartão de entrada na cidade, que se movimenta pelo vai e vem da feira livre. Para ir até a ilha Sacará, os nativos entram em contato, de antemão, com seus parentes para que os busquem no porto do município e os leve até a ilha. Pois não há uma embarcação comercial que realize esse trajeto. Quando chegamos ao porto de Limoeiro do Ajuru, havia uma rabeta (um tipo de embarcação com motor de propulsão pequeno) com um senhor idoso, que estava no porto à espera de sua filha e seu neto, então ele se prontificou a nos deixar na casa dos meus hospedeiros.

Entramos na rabeta e atravessamos a baía rumo à ilha Saracá, dependendo da maré e do tempo essa travessia pode ser muito arriscada. Depois de algumas semanas morando na ilha Saracá, ouvi muitas histórias sobre essa travessia da baía do Maratapá. Um morador me contou que certo dia o seu filho, com a esposa e o seu bisneto, atravessaram a baía por volta das dezoito e trinta, neste dia caiu um temporal e o casco (pequena embarcação) da família virou. Eles passaram a noite inteira no rio, agarrados a alguns carotes de gasolina vazios. Todo mundo acreditava que eles haviam morrido. Foi uma noite de pânico para os moradores da ilha Saracá. Muito dessas e outras histórias me foram contadas pelos ribeirinhos.

Nossa travessia de rabeta até a ilha Saracá demorou por volta de trinta minutos. Por sorte a baía estava calma e assim fizemos uma viagem tranquila. Naquela manhã de sábado, ao meio dia e trinta minutos, cheguei à casa dos meus anfitriões. O mês de

fevereiro é marcado pela subida das águas, chamam de inverno. O inverno amazônico começa em janeiro e termina em junho. Os meses de julho até dezembro marcam o verão. O inverno é tempo de subida das águas, muitas casas são inundadas pelas águas do rio Tocantins. Este foi outro assunto que permeou toda minha estadia na ilha Saracá. Os moradores seguem atentamente e com muita apreensão o nível de subida das águas, a todo o momento comparando com os anos anteriores.

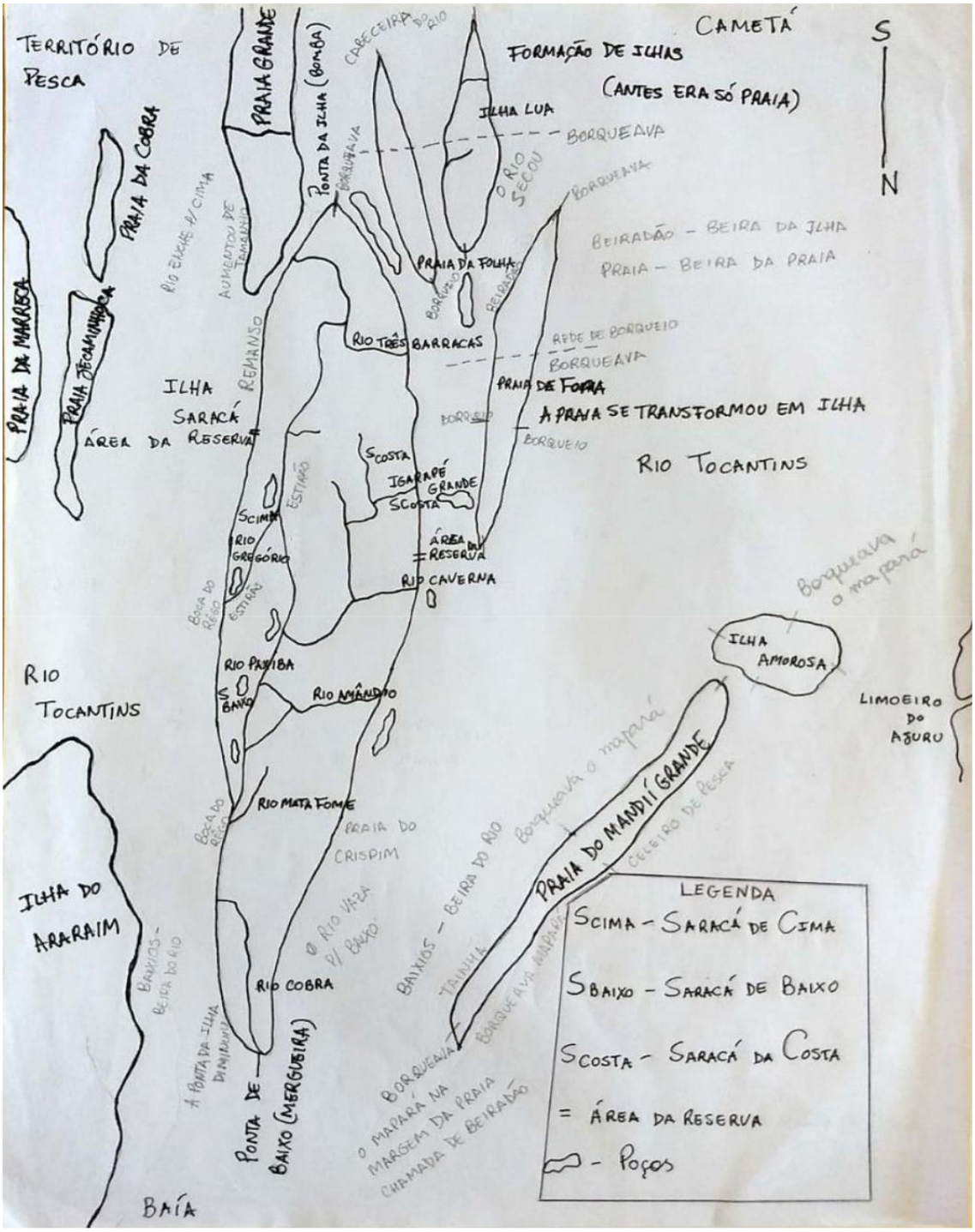
No domingo, pela manhã, fui à igreja católica Sagrado Coração de Jesus, na comunidade Saracá de Cima – rio Gregório, uma das três comunidades da ilha Saracá, para acompanhar o culto. A celebração é chamada de culto quando não há a presença de um padre, sendo realizado por um missionário da igreja, morador da própria comunidade. Lá, encontrei alguns dos velhos pescadores que eu havia entrevistado, anos antes. Alguns pescadores me reconheceram e logo começaram a falar sobre a abertura da pesca do mapará, disseram que em 2018, a quantidade de mapará capturada foi muito baixa. Segundo eles, só foi possível capturar o mapará apenas nas duas ou três primeiras semanas de março, depois o cardume do mapará havia desaparecido, seja porque foi capturado clandestinamente por pescadores de outras localidades, seja porque o cardume havia migrado, para outras localidades, rio acima em direção à foz do rio Tocantins.

Aproveitei para apresentar minha pesquisa e combinar com cada um deles uma entrevista. Comecei indo à casa do Honorato, um senhor robusto de 80 anos. Um dos pescadores mais antigos da comunidade do Saracá de Cima. Ele sempre morou na ilha Saracá, no entanto durante treze anos ele migrou com sua família para trabalhar com a pimenta do reino em Tomé-Açu. Quando a produção da pimenta do reino entrou em declínio, ele retornou para a ilha Saracá, para viver da pesca, com sua esposa e seus onze filhos. Considera-se um profundo conhecedor da geografia da ilha Saracá. Juntos, construímos um croqui do território de pesca, dos moradores da ilha Saracá. Com o croqui finalizado, Honorato sugeriu que eu procurasse o Raimundo Ferreira, taleiro (especialista em localizar o cardume do mapará), para que ele confirmasse os locais onde ocorria o borqueio do mapará (pescaria tradicional que consiste em cercar o cardume do mapará).

No dia seguinte, encontrei o Raimundo Ferreira, cujo pai também foi taleiro e trabalhou a vida inteira com a pesca do mapará, repassando seus ensinamentos e sua profissão aos filhos. Raimundo assumiu o legado de seu pai e até hoje, mesmo possuindo

uma idade avançada (72 anos), ainda se dedica à pesca do mapará. Quando apresentei o croqui ao Raimundo, ele logo reconheceu e confirmou os locais de pesca do mapará. Seu irmão, mais novo, o José Ferreira Paes (61 anos), chamado de Cinza, especialista na pesca do camarão, também contribuiu com o croqui, confirmando os locais de pesca e identificando as alterações ocorridas no território. Abaixo segue o croqui da ilha Saracá, de acordo com meus interlocutores.

Figura 1 Croqui da ilha Saracá, 2019.



Fonte: Pesquisa de campo, 2019.

A construção do croqui me possibilitou identificar junto aos pescadores as transformações em curso no território e nos locais onde a pesca do mapará era praticada pelos moradores da ilha Saracá. O croqui também foi usado com a finalidade de comparar através de imagens de satélite as transformações ambientais. Neste croqui, foram descritas as ilhas adjacentes à ilha Saracá, os locais de pesca, bem como o nome dos furos e igarapés que entrecortam a ilha.

Meu campo foi dividido em dois momentos. Primeira quinzena de fevereiro e segunda quinzena de fevereiro até o início de março. Houve uma pausa de quatro dias entre uma quinzena e outra, pois havia retornado para Belém. Meus primeiros dias foram marcados por reencontros e experimentações. Pela primeira vez, experienciei um almoço cujo prato principal era o mapará assado na brasa. Também chamado de mapará moqueado (preparado com uma mistura de sal e limão). Sua carne tem um sabor bem peculiar, é marcante e por fim, suave. Seu cheiro é bem característico, de longe é possível sentir que o mapará está sendo preparado, pois o seu cheiro entranha por toda casa e se expande pelo ar.

O mapará servido no almoço era a maior demonstração de receptividade que eu poderia receber. Pois os moradores ficam fervorosos quando conseguem pescar ou mesmo comprar o mapará, sendo seu alimento preferido quando consumido com o açaí. Embora estivesse na ilha Saracá, durante o período do defeso comíamos peixe ou mesmo camarão, em quase todas as refeições. Os peixes mais comuns eram a tainha (*Mugil incilis*), a pescada branca (*Plagioscion squamosissimus e P. auratus*) e a sarda, também chamado de apapá (*Pellona castelnaeana e P. flavipinnis*).

O defeso corresponde aos meses de novembro a fevereiro, época de maior atividade reprodutiva dos peixes. Neste período a pesca é limitada, com o objetivo de garantir a renovação dos estoques pesqueiros. Sendo permitida a captura de cinco quilos e mais um exemplar de peixe, por família ribeirinha. Portanto, a pesca para o consumo é consentida, ainda que de maneira restrita, estando proibida a pesca para fins comerciais. Conforme Instrução Normativa Interministerial MPA/MMA nº 13/2011.

Os dias passavam e cada vez mais eu ia adentrando na vida das pessoas que moravam na ilha Saracá. A principal forma de deslocamento entre as três comunidades da ilha se dava por meio de embarcações pequenas, que poderiam ser cascos

(embarcação pequena a remo) ou rabetas. Ligadas por furos e rios, as comunidades são bem articuladas entre si. Os moradores das três comunidades possuem fortes relações de parentesco. Em uma de minhas visitas, fui convidada a participar do aniversário de um ano do primeiro bisneto do Zequinha, chefe de turma de pescadores e taleiro. Foi uma festa grandiosa, que aconteceu no barracão anexo à casa da família. Para a celebração foram abatidos quatro porcos, quatro patos e sessenta frangos. A festa movimentou a ilha, a cada minuto chegavam rabetas e até barcos maiores, repletos de crianças, idosos e adultos, todos, familiares que vieram prestigiar o aniversariante. Interessante observar que as famílias são bastante numerosas, é comum que uma pessoa atinja a idade adulta e ainda conviva com seus bisavôs. O aniversário foi uma grande oportunidade de imersão no "mundo do outro".

Passados alguns dias, do início da segunda quinzena de fevereiro, retornei à ilha Saracá. As águas do rio Tocantins estavam cada vez mais barrentas, a grande quantidade de chuvas, somado ao período da lua cheia, contribuíram para o aumento do volume da água. Nos meses de fevereiro e março, quando as águas do rio Tocantins estão volumosas, a ELETRONORTE abre as comportas da Usina Hidrelétrica de Tucuruí. Junto com a água vem um inseto parasita que mais parece um piolho. Os moradores alegam que esse inseto exala um odor terrível, além de contaminar os peixes e a água do rio, provoca diversas doenças. Esta é uma reclamação rotineira sobre os efeitos da barragem.

Alguns discursos entre meus interlocutores se repetiam quase que de maneira ensaiada. Sendo muito comum as queixas referentes às transformações do ambiente: perda na qualidade de água e deterioração das condições básicas de vida, aumento das doenças, contaminação do pescado e o desaparecimento da diversidade de peixes. Com relação ao represamento do rio Tocantins, uma frase recorrente expressa nos depoimentos "a água ficou presa pra lá" soa como um lamento e dor sobre o rio que teve sua vida restringida. Pois o rio já não é mais o mesmo, a maneira de viver em suas margens foi transformada.

1.3. Horizonte Teórico

Esta pesquisa tem como proposta recuperar a memória das transformações socioambientais derivadas do desastre originário da construção da UHE de Tucuruí. A partir da memória das pessoas envolvidas com a pesca e com os peixes, pretendo fazer o resgate da relação entre os homens e os peixes, dos homens entre si, após a alteração causada por este desastre. Utilizo uma abordagem por meio da interseção entre os conceitos: memória social e desastre, permeados pela relação homem-natureza.

Ao privilegiar o estudo da memória, utilizo como referência teórica o conceito de memória social apresentado por Maurice Halbwachs. O autor destaca a relevância de pensarmos a memória a partir da perspectiva de um grupo e não apenas do ponto de vista do indivíduo. Haveria então, duas maneiras de organizar as recordações, de modo que as lembranças ora se agrupariam em torno de uma pessoa definida ora se difundiriam no interior de uma sociedade. Desse modo, haveria tanto memórias individuais quanto coletivas.

O indivíduo transita entre a sua própria memória e a memória do grupo social o qual faz parte. Entretanto, à medida que participa de uma memória e de outra, o sujeito assume posturas diferentes. Por um lado, suas recordações tomam lugar no quadro de sua personalidade ou de sua vida pessoal. Por outro lado, o indivíduo é capaz de contribuir para evocar lembranças impessoais que são interessantes para o grupo.

> Se essas duas memórias se penetram frequentemente; em particular se a memória individual pode, para confirmar algumas de suas lembranças, para precisá-las, e mesmo para cobrir algumas de suas lacunas, apoiar-se sobre a memória coletiva, deslocar-se nela, confundir-se momentaneamente com ela; nem por isso deixa de seguir seu próprio caminho, e todo esse aporte exterior é assimilado e incorporado progressivamente a sua substância. A memória coletiva, por outro, envolve as memórias individuais, mas não se confunde com elas. Ela evolui segundo suas leis. E se algumas lembranças individuais penetram algumas vezes nela, mudam de figura assim que sejam recolocadas num conjunto que não é mais uma consciência pessoal. (HALBWACHS, 1990, p. 37).

Assim, a memória individual e a memória coletiva estão interconectadas, se retroalimentam e contrastam, através da relação do indivíduo consigo e com a sociedade. Nessa perspectiva, haveria então dois tipos de memória, uma pessoal e outra social. O autor reforça ainda, que a memória se apoia na história vivida. De maneira que, o contexto social é fundamental para enriquecer a lembrança. Pois os valores e a

identidade do indivíduo estão entrelaçados com o contexto de uma época vivenciada por ele.

> Para que, atrás da imagem, ele atinja a realidade histórica, será preciso que saia de si mesmo, que se coloque do ponto de vista do grupo, que possa ver como tal fato marca uma data, porque penetrou num círculo das preocupações, dos interesses e das paixões nacionais. Mas nesse momento o fato cessa de se confundir com uma impressão pessoal. Retomamos contato com o esquema da história. É então, diremos, sobre a memória histórica que é preciso se apoiar. É através dela que esse fato exterior a minha vida de criança vem assim mesmo assinalar com sua impressão tal dia, tal hora, e que, a vista dessa impressão me lembrará a hora ou o dia; mas a impressão por si mesma é uma impressão superficial, feita de fora, sem relação com minha memória pessoal e minhas impressões de criança. […]
> As lembranças coletivas viriam aplicar-se sobre as lembranças individuais, e nos dariam assim sobre elas uma tomada mais cômoda e mais segura; mas será preciso então que as lembranças individuais estejam lá primeiramente, senão nossa memória funcionaria sem causa. (HALBWACHS, 1990, pp. 41 e 42).

Entretanto, o autor pondera que o contexto social é necessário na construção de quadros históricos, ou seja, são pontos de referências que servem de apoio para a recordação, desde que o indivíduo carregue consigo, lembranças pessoais. Sendo necessária, antes de qualquer coisa, a existência de uma consciência individual baseada em si mesma.

O indivíduo ao longo de sua vida ressignifica suas lembranças, pois à medida que ele cresce, ele vai se inserindo de maneira mais refletida na vida e nos pensamentos dos grupos o qual pertence. De forma que, ao entrar em contato com novas informações, ideias e pensamentos, a ideia que ele faz sobre o seu passado vai se modificando. Visto que "a lembrança é em larga medida uma reconstrução do passado com a ajuda de dados emprestados do presente, e, além disso, preparada por outras reconstruções feitas em épocas anteriores e de onde a imagem de outrora se manifestou já bem alterada" (HALBWACHS, 1990, p. 48).

Neste sentindo, o indivíduo através da sua inserção no meio social, entra em contato com um passado onde são guardadas suas lembranças mais íntimas. E para além, de um passado apreendido pela história, a memória poderá ser evocada e apoiada em um passado vivido. Assim, o autor confronta a história formal e a história vivida, uma vez que a história vivida possibilita a construção de um quadro vivo e natural onde a consciência pode se apoiar, para manter e recuperar a imagem de seu passado.

Dessa maneira, as memórias coletivas, diferentemente da história, se assentam em um grupo social delimitado no espaço e no tempo. Em contraposição, a história, reduz os fatos, ligando diversos acontecimentos a um tempo cronológico e a um passado

universal. Isso se justifica, porque a história investiga os grupos de fora e abarca uma longa duração. Já em relação à memória coletiva, o grupo é examinado por dentro dele mesmo, durante um tempo delimitado da duração da vida humana. Onde ela retrata ao grupo um quadro de si mesmo, que se desenvolve em um determinado tempo, de tal modo que o grupo se identifica dentro de inúmeras imagens (HALBWACHS, 1990).

Nora (1993) discute a oposição entre memória e história. Define a memória como um elo vivido no presente, um fenômeno atual. Neste sentido, a memória é constituída pela dialética entre lembrança e esquecimento, onde está suscetível a longas latências e repentinas revitalizações. Bem como é marcada pela evolução, se mantém viva e é carregada por grupos vivos. Já a história está ligada ao passado, ao que não existe mais, pertence a todos e a ninguém, isto lhe dá uma vocação universal. Para Nora (1993, p. 9), "a memória não se acomoda a detalhes que a confortam; ela se alimenta de lembranças vagas, telescópicas, globais ou flutuantes, particulares ou simbólicas, sensível a todas as transferências, cena, censura ou projeções.".

Dentro da perspectiva da reconstrução da memória, Alencar (2010, p. 34) defende, "A memória social como processo coletivo pressupõe a participação do grupo social no trabalho de reforçar as lembranças e estimular sua emergência, pois nem tudo que é vivido é lembrado.". A memória pode ser compreendida como um ato social coletivo que exterioriza as conjecturas realizadas por diversos grupos sobre o cenário que os afetam.

> La memoria no puede leerse por fuera de sus usos. No es un objeto, un texto o un producto aislado; es la interacción entre el recuerdo y el olvido, la posibilidad del relato, de nombrarnos y hacernos actores sociales. Es el ingreso al lenguaje y a la experiencia compartida en la que los/as otros/as, nos ayudan a recordar y a construir el "sí mismo". (CLAVIJO, 2017, p. 191)

Toledo e Barrera-Bassols (2008) em seus estudos sobre a memória biocultural, chamam a atenção para a importância da memória dos povos tradicionais, sobre a qual está alojada a memória das espécies biológicas. A memória se constitui como um recurso de fundamental importância para a vida tradicional, pois tanto as sociedades indígenas quanto os povos tradicionais, abrigam um repertório de conhecimentos ecológicos locais, os quais se constituem de modo coletivo, evolutivo, único e holístico. Repassado de geração em geração através da linguagem. Esse conhecimento responde a uma lógica diferente da oralidade, sendo transmitindo em um tempo e espaço, por meio

de um sistema cognitivo próprio de cada grupo social ou cultural. Está intimamente relacionando a práticas de uso e de manejo dos ecossistemas locais.

Para Toledo e Barrera-Bassols (2008), os povos tradicionais possuem estratégias de sobrevivência alicerçadas no uso diversificado dos recursos naturais. De modo que, o camponês recorre a meios intelectuais para se apropriar da natureza. Possuem uma complexa coleção de sabedorias, as quais são essenciais para a manutenção da biodiversidade do ecossistema local. O conhecimento contido em um camponês é a expressão individualizada de uma bagagem cultural, cuja interface pode ser projetada a partir da coletividade a qual ele pertence, como: a família, a comunidade local, a região e até mesmo, o grupo étnico ou social. Em relação ao tempo, esse conhecimento pode ser compreendido como a síntese entre a experiência histórica acumulada repassada entre gerações, a experiência socialmente compartilhada por membros de uma mesma geração e a experiência do próprio camponês e de sua família. Assim, este saber tradicional se inscreve na memória do indivíduo e do seu grupo social:

> La permanencia de la sabiduría tradicional a lo largo del tiempo (decenas, cientos y miles de años), puede entonces visualizarse como una sucesión de espirales, no exenta de alteraciones, crisis y turbulencias. Este continuo histórico revela un formidablemecanismo de memorización, es decir de representación, formación y mantenimiento de recuerdos que, en el fondo, expresa un cierto código de memoria. En el largo plazo, esta memoria colectiva que se circunscribe a la identidad de cada pueblo o lugar, se torna una memoria de especie cuando se generaliza y se visualiza como una variación más de un recuerdo compartido genéricamente. Este recuerdo de largo aliento se halla soportado, a su vez, por la doble estructura, biológica y cultural, de todo ser humano, en este caso representado por la variación o diversidad genética y lingüística. (TOLEDO; BARRERA-BASSOLS, 2008, p.73).

Através da memória é possível adentrar nas dimensões do sofrimento, manifesto pelas perdas materiais e simbólicas provocadas pela ocorrência de um desastre. No caso da construção de Usinas Hidrelétricas, a interação entre o sujeito e o espaço biofísico, do qual ele depende, foi drasticamente alterada, havendo perdas socioambientais e coletivas irreparáveis. Neste sentido, tomo como referência teórica a abordagem da sociologia dos desastres, a qual tem como precursora desta discussão no Brasil, Norma Valencio. A autora, ao analisar os desastres relacionados a fenômenos naturais no país, pondera que no âmbito da Sociologia, há uma profunda discussão em curso, em torno da conceituação dos fenômenos qualificados como desastres, sem que haja, no entanto, um consenso.

Valencio (2013) ao retomar o debate sobre a disputa científica em torno do conceito de desastre confronta as interpretações tecnicistas dominantes, as quais concebem os desastres como fenômenos pontuais, decorrentes de uma crise aguda, de caráter emergencial, em um perímetro geográfico reduzido. Nesta abordagem, os fatores de riscos associados ao evento pontual seriam objetivados e monitoráveis através de recursos tecnológicos. Os danos humanos e materiais poderiam ser mensuráveis ou compensáveis, seja por vias técnicas, seja pelo mercado. Por outro lado, a autora propõe a análise dos desastres a partir de uma abordagem sob o olhar das Ciências Sociais. Pois os desastres, ao serem considerados como uma forma de crise na esfera social, que compreende tanto a esfera privada quanto a esfera pública de certa coletividade, abriria uma gama de possibilidades interpretativas:

> O debate, em suas inúmeras vertentes, revela um aspecto trans escalar nesse tipo de crise que, então, pode ser vista, simultaneamente, como uma crise aguda, no âmbito de uma localidade; uma crise crônica, concernente a um enfoque histórico regional e uma crise civilizatória, no plano global. (VALENCIO, 2013, p. 13).

Soriano e Valencio (2009), em seus estudos sobre os riscos, incertezas e desastres relacionados às barragens, argumentam que os riscos configuram a potencialidade de um evento desastroso ocorrer. Cuja natureza pode assumir formas diversas, sejam elas naturais, tecnológicas, sociais, entre outras. No que se refere aos desastres, estes podem ser descritos como a concretização da potencialidade de um risco. Sendo, um processo de ruptura marcado por duas varáveis: espacialização do evento desastroso e um fato social. De maneira que os desastres se inscrevem tanto espacialmente quanto socialmente, mediante níveis de vulnerabilidade.

Para Acselrad (2006) a suscetibilidade dos sujeitos a situações de riscos, está associada a processos de vulnerabilização, cuja condição não só torna os indivíduos vulneráveis, como também, as práticas político institucionais corroboram para vulnerabilizar determinados grupos sociais. De modo que a vulnerabilidade se constituiu como uma relação historicamente estabelecida entre distintos segmentos sociais, em que prevalecem mecanismos desiguais de proteção e exposição aos riscos.

As barragens, até mesmo antes de serem construídas representam riscos para certos grupos sociais. Pois, provocam o deslocamento compulsório, bem como a desterritorialização material e simbólica desses grupos. Configuram um tipo de risco

fabricado, o qual é produzido socialmente, através da interação entre o conhecimento e a transformação do mundo pelo homem. O ambiente modificado em detrimento do barramento do meio biofísico transforma o território das populações a jusante, em área de risco, podendo também ser afetadas irreversivelmente pelo rompimento das barragens (GONÇALVES *et al.*, 2009).

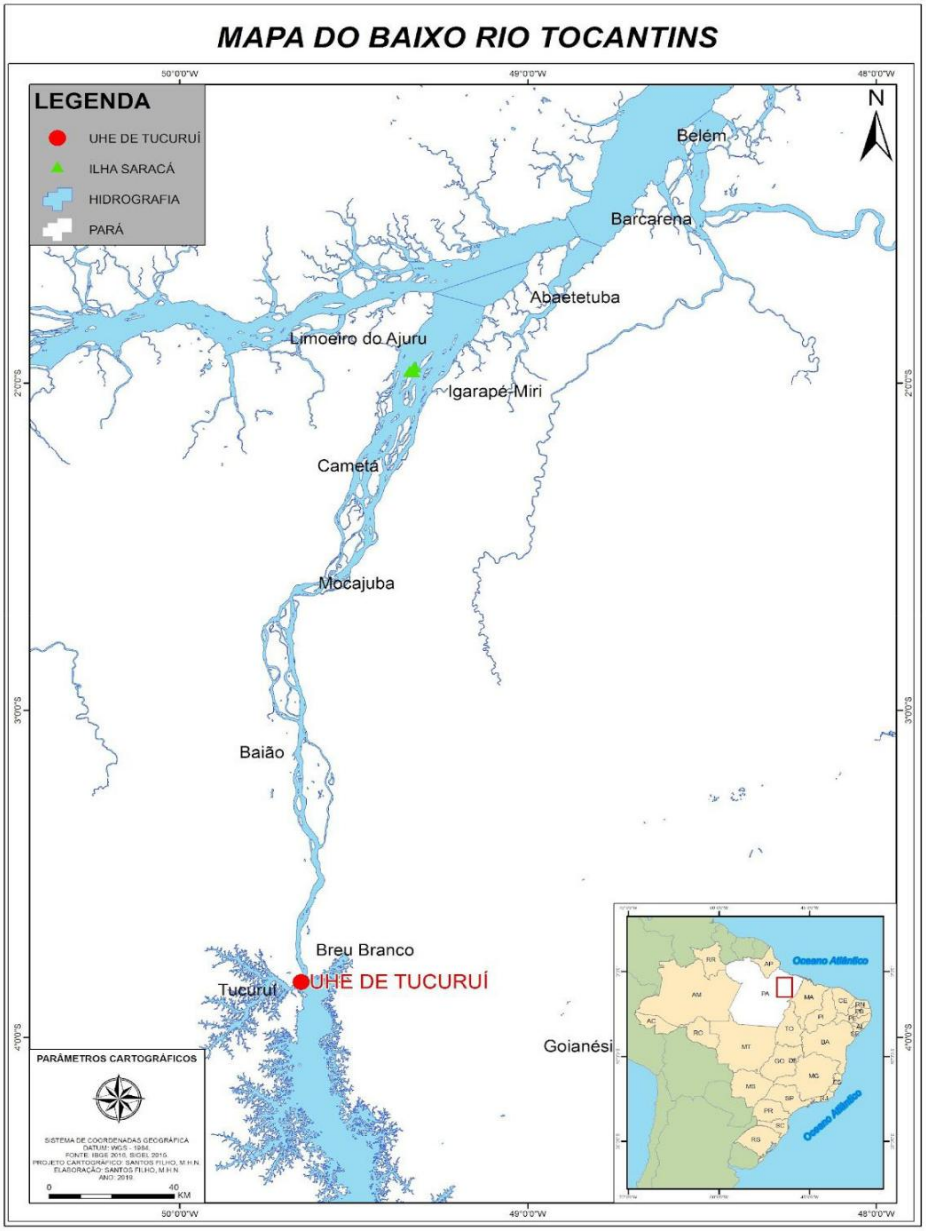
O barramento do rio Tocantins para a construção da UHE de Tucuruí representou um desastre ambiental de dimensões imensuráveis para as populações ribeirinhas locais, as quais tiveram seus modos de vida radicalmente transformados, abalando o equilíbrio da relação homem-natureza. Siqueira (1987) discute as diferentes abordagens sobre o princípio ético da relação homem- natureza, ao longo da história. Desde os princípios do homem primitivo até a relação do homem-natureza na contemporaneidade. Nos séculos XVIII e XIX havia diversas correntes e movimentos filosóficos que se debruçavam sobre a problemática homem-natureza. No século XVIII duas correntes se destacavam: o vitalismo e o naturalismo. Já no século XIX, se destacavam: o positivismo e o darwinismo. Na modernidade, com o advento da revolução industrial, há sobretudo um pluralismo sobre esse tema, com destaque para os princípios éticos baseados na tendência instrumentalista da ciência, tais como: o princípio utilitarista, mercantilista, autoantropológico. Havendo ainda os princípios baseados na tendência finalista das ciências: princípio preservacionista, pedagógico ambiental, filosófico ambiental, teológico ambiental e o princípio ético marxista ambiental.

Para Naves e Bernardes (2014), a maneira pela qual o homem se relaciona com a natureza diz muito sobre a estruturação do modo de vida de uma determinada cultura. Por essa razão, a ilustração dos processos históricos da relação homem natureza, permite a compreensão da intervenção humana no espaço. De modo que as atuais demandas ambientais são fundamentais para a reconstrução da relação homem-natureza, produzida ao longo dos anos.

1.4. Ilha Saracá, localização e povoamento

A ilha Saracá, referência empírica a partir da qual construí meu objeto de estudo, dista em linha reta 110 km de Belém, capital do Estado do Pará e 207 km de Tucuruí, município no qual foi construída, em 1984, a quarta maior usina hidrelétrica do mundo, a UHE de Tucuruí. Edificada sobre as águas do rio Tocantins, vigésimo quinto rio mais extenso do mundo, cuja área de drenagem, entre o planalto central e o norte brasileiro, ocupa 8% do território nacional (PINTO, 2012). A ilha Saracá está localizada no trecho do baixo rio Tocantins pertencente ao município de Limoeiro do Ajuru, nordeste paraense, microrregião de Cametá. A figura 02 indica a localização desta ilha em relação a Belém, à barragem de Tucuruí e aos municípios de Limoeiro do Ajuru e Cametá.

Figura 2 Mapa do baixo rio Tocantins



Fonte: SANTOS -FILHO (2019)

Situada na foz do rio Tocantins, a ilha Saracá sofre forte interferência do estuário amazônico, já que o rio Tocantins deságua no estuário, ao lado da Ilha do Marajó, sob influência do Oceano Atlântico (SANTOS *et al.*, 2004). A confluência do rio Pará e do

rio Tocantins conformam a Baía do Marapatá, a qual segue até a baía do Marajó (COSTA, 2014).

O estuário do rio Pará é caracterizado por uma expressiva redução de salinidade, devido à grande descarga de água doce. Configura-se como uma larga zona de transição fluviomarinha, cuja propagação da maré segue por quilômetros continente a dentro. Sofre o impacto das marés semidiurnas, é marcado pela interação entre correntes fluviais, correntes de marés em regime de ondas, sendo um ambiente demasiadamente dinâmico e de energia mista. Variáveis ambientais como: vento, chuva e descargas tanto de água doce quanto de sedimentos, definem a sazonalidade da região. A conjunção dos efeitos da ação dos ventos, somado à das ondas dificulta a navegação (GREGÓRIO; MENDES, 2009).

Na altura da ilha Saracá, o canal principal do rio Tocantins é mais largo. Seu tamanho aumenta à medida que avança em direção à foz, também há um aumento da quantidade de afluentes e de ilhas, de diversos tamanhos, que se unem ocupando a largura do canal. É uma área de relevo pouco acentuado, assentada por sedimentos terciários, cujo terreno é formado por latossolos amarelos revestidos de solos aluviais (MÉRONA *et. al,* 2010). As águas são turbulentas e velozes, sujeitas ao vento e à oscilação das marés. O efeito das marés oceânicas provoca inversões diárias da direção do fluxo do rio, além de grandes variações do nível da água (MANYARI, 2007).

No estuário assim como na ilha Saracá, são sete horas de maré de vazante e cinco horas de maré de enchente. Essa variação diurna das marés é responsável pela mutabilidade do ambiente, provoca uma fisionomia distinta conforme a subida ou descida das águas. Outro elemento que contribui para esta mudança do ambiente é a cor da água. Pois, naturalmente, o rio Tocantins possui águas claras, com transparência variável. Entretanto, na época das chuvas e cheia, devido a bacia sedimentar do meio norte, a qual contribui com a sedimentação no curso do baixo rio Tocantins, este assume temporariamente características de um rio de águas brancas (SANTOS 1982. Citado por MÉRONA *et al.*, 2010).

Nesse universo do mundo das águas, conforme descreve Almeida (2010), a ilha Saracá parece desenhada como um mosaico, dentro do caudaloso rio Tocantins, cuja

paisagem, é alternada por florestas de várzea e praias fluviais. O céu límpido e azul degradê, muda de feição rapidamente a depender do prenúncio do mau tempo. Próximo às praias, cardumes de tainha e mapará movimentam-se sob a água, provocando uma vibração perceptível a olho nu. As tardes ensolaradas são marcadas por uma explosão de cor, o céu azul, ao pôr do sol assume outras tonalidades: rosa, laranja, amarelo. As cores se misturam ao verde da floresta, cuja paisagem é refletida no rio.

Por outro lado, nos dias chuvosos o céu manifesta tons de cinza, as águas do Tocantins sob o efeito das marés ficam cada vez mais agitadas, as chuvas fortes são acompanhadas por trovoadas, perduram por dias sem cessar. As palmeiras vão delineando a paisagem, açaízeiros (*Euterpe oleracea*) e miritizeiros, também chamado de burutizeiro (*Mauritia flexuosa*), com suas majestosas folhas e frutos coloridos matizam o horizonte. A ucuúba (*Virola surinamensis*), árvore de até 30 m de altura e 1 m de diâmetro, copa pequena e pouco ramificada, é muito presente nas várzeas amazônicas, assim como a andiroba (*Carapa guianensis*), espécies de múltiplos usos.

A ilha Saracá é serpenteada por braços de rios, os mais importantes: Gregório, Cobra, Mata-fome, Paxiba, Igarapé-grande, Três barracas e Amândio. Estes rios adentram em meandros a floresta de várzea, alguns apresentam variável largura de margem. Onde o percurso se torna mais estreito, o rio e a floresta formam um verdadeiro labirinto de palmeiras, no qual o açaizeiro se destaca entre a vegetação. Conforme Almeida (2010), rabetas, cascos (canoas), voadeiras e popopôs, cujo nome referência o ruído do motor, são os principais meios de locomoção.

Ao Norte, a ilha Saracá sofre forte influência da baía do Marapatá. O deslocamento fluvial é extremamente difícil, por conta da força dos ventos e da maré, que muda de acordo com as fases da lua e o horário de vazante e enchente. Nesta região, a costa da ilha Saracá, possui uma extensão de praia fluvial, denominada de Praia do Crispim. A ponta mais ao norte da ilha Saracá é chamada de Mergueira, enquanto a ponta mais ao sul, de Bomba. Em relação ao centro da Ilha, ao Nordeste encontra-se a ilha Araraim, ao Leste a ilha Ararainzinho e a ilha Jacaminhoca; à Sudeste está a praia da Cobra, ao Su-sudoeste a ilha chamada de Praia Grande (território de Cametá), ao Sudoeste estão a ilha da Folha e a ilha da Lua, à oeste tem-se a praia de Fora (estas três últimas, pertencem ao território da ilha Saracá). À Noroeste se encontram a praia do

Mandií, a ilha Amorosa e o município de Limoeiro do Ajuru, região sob forte influência da baía do Marapatá.

Estes limites dão concretude e consistência à geografia da ilha, absolutamente dominada pelos pescadores, plena de sentidos, conforme será evidenciado neste trabalho.

Existem três maneiras de se chegar até a ilha Saracá, saindo de Belém, capital do estado. A primeira delas é pela rota: Belém – Limoeiro do Ajuru – Ilha Saracá. Em Belém, a saída de balsa com destino a Limoeiro do Ajuru, acontece via Porto Melo, localizado no bairro do Jurunas, quatro dias por semana. A viagem dura por volta de quatro horas e trinta minutos. Todo o trajeto acontece pela baía do Marajó. Ao chegar no porto de Limoeiro do Ajuru, é preciso estabelecer contato com algum morador da ilha Saracá, pois não há embarcação comercial que realize este trajeto. Ao embarcar em uma rabeta são necessários mais trinta minutos para chegar até a ilha. Não há porto de desembarque. Os visitantes devem se direcionar à casa de algum anfitrião.

A segunda, se dá pelo trajeto Belém – Abaetetuba – Ponta da ilha Araraim – ilha Saracá. Neste percurso é possível utilizar a malha rodoviária e fluvial. Primeiramente, saindo do terminal rodoviário de Belém em um ônibus comercial. O percurso até Abaetetuba é realizado pela Alça Viária – PA483. Ao chegar no terminal rodoviário de Abaetetuba é necessário se deslocar até o porto Milene. A balsa com destino à Limoeiro do Ajuru, saí três dias por semana. O deslocamento de Abaetetuba até a ponta da ilha Araraim, dura por volta de 2 horas e meia. Chegando lá, é necessário entrar em contato com algum morador da ilha Saracá para conseguir uma rabeta e navegar por mais trinta minutos até a ilha Saracá.

E a terceira via: Belém – Cametá – Ilha Saracá. Dentre as três alternativas, esta é a mais demorada, porém por este percurso, é possível utilizar uma embarcação comercial até a ilha Saracá. Ao desembarcar no porto de Cametá, é necessário embarcar em uma condução comercial (popopô, rabeta ou voadeira) até a ilha Saracá e desembarcar na residência de algum morador da ilha. Não é a toa que os residentes da ilha Saracá, tomam como ponto de referência a cidade de Cametá. A dificuldade de travessia da baía do Marapatá de barco até Limoeiro do Ajuru favorece o comércio e o estreitamento das relações entre os habitantes da ilha Saracá e a cidade de Cametá.

Embora a ilha Saracá pertença ao município de Limoeiro do Ajuru, os habitantes da ilha possuem uma relação de pertencimento e identidade mais intensa com a cidade

de Cametá. É muito comum recorrerem a Cametá em busca de assistência à saúde, acesso à educação, comercialização de produtos e até mesmo para desenvolver atividades ligadas à pesca comercial do mapará. Praticamente, todos os dias, sai um barco abarrotado de pessoas e de mercadorias da ilha Saracá, com destino à cidade de Cametá. Os moradores da ilha Saracá afirmam que a viagem até Cametá é mais tranquila, pois o deslocamento no rio Tocantins se dá pelas margens das ilhas, onde os ventos e as ondas são de baixa intensidade, os ribeirinhos justificam que neste percurso "não há maresia". De modo que, a circulação de pessoas e mercadorias entre a ilha Saracá e Cametá é intensa e dinâmica.

Os residentes da ilha Saracá, em sua maioria, habitam aquela região há gerações. Para Chaves (2016, p. 6) "são frutos da história amazônica, herdeiros do saber e conhecimento, principalmente da sociedade indígena, o que é refletido em suas técnicas de pescaria e saber sobre a natureza". A incorporação de novos membros àquela sociedade acontece principalmente através do casamento. Estes se dão tanto entre os próprios moradores da ilha quanto com moradores de ilhas próximas e de outros municípios.

As famílias são bastante numerosas, as relações de parentescos e compadrio são muito fortes. Os filhos depois de constituírem suas próprias famílias, continuam morando muito perto de seus pais. As relações de troca entre parentes e vizinhos são corriqueiras. Trocam entre si diversos tipos de peixes, camarão, farinha, frutas e uma variedade de alimentos. Normalmente após alguma pescaria, o chefe da família designa uma parte do pescado para famílias amigas ou de parentes e a outra parte para o consumo próprio.

Dentro das famílias há uma clara divisão sexual do trabalho (Figura 3). As mulheres são responsáveis pelos afazeres domésticos e desenvolvem algumas atividades produtivas como a salga e a secagem do camarão e do peixe e a debulha do açaí (que consiste em retirar os frutos dos cachos e selecionar os maduros para a comercialização). Já os homens trabalham diretamente com a pesca e com o manejo do açaizal. O dia começa com as mulheres preparando o café da manhã e em seguida o almoço da família. Moqueiam o peixe e assam no fogão a lenha. Batem o açaí, para retirada da polpa do fruto, que diluída em água serve de refeição. Limpam a casa, lavam as roupas da família na beira do rio ou dentro de casa. Cuidam das plantas do quintal e recolhem as frutas. O

local onde os alimentos são preparados é chamado de jirau (estrutura de madeira com uma pia e fogão a lenha), onde é comum a família sentar no chão para almoçar. Os homens se encarregam de trazer para a casa a proteína animal e o açaí, além disso fazem a feira e confeccionam ou consertam seus apetrechos de pesca.

Figura 3 Reflexos do cotidiano das famílias ribeirinhas baseado na divisão sexual do trabalho A) Senhora lavando louças no jirau; B) Senhora limpando o peixe e preparando o almoço; C) Pescador confeccionando matapi e D) Rapazes após a pescaria, selecionam os peixes destinados para a comercialização e para o consumo familiar.

Foto: Pesquisa de campo, 2019.

Crianças desde muito cedo acompanham seus pais na rotina de trabalho, quando não estão na escola. Os meninos pulam no casco com seus pais e aprendem a apanhar o açaí e a pescar. As meninas aprendem a cozinhar com suas mães e a executar os afazeres domésticos. As brincadeiras das crianças estão diretamente relacionadas ao ambiente (Figuras 4 e 5). Passam parte do dia correndo sobre as pontes de madeira que interligam as casas. Nadam com destreza, de uma margem a outra dos rios que entrecortam a ilha. Brincam pulando das pontes, saltam em cambalhotas. Divertem-se na canoa a remo, pescam com outras crianças maiores utilizando caniço (instrumento de pesca que consistem em uma vara com anzol). Apreciam passar grande parte do dia brincando nas águas do rio Tocantins.

Figura 4 Crianças brincando na beira do rio Tocantins no fim de tarde

Foto: Pesquisa de campo, 2019.

Figura 5 Crianças conversando e contando histórias

Foto: Pesquisa de campo, 2019.

Durante as manhãs, as atividades são mais intensas, por conta das tarefas laborais. É comum ver pessoas, tanto homens como mulheres, consertando instrumentos de pesca, tecendo redes de malhar, confeccionando matapi ou paneiro. Por outro lado, os pescadores aposentados aproveitam para jogar carteados, dominós e ouvirem o rádio. À tarde, depois do almoço fazem a sesta e descansam. Depois da sesta, as pessoas se encontram, alguns aproveitam para visitar os parentes e tomar um cafezinho. Os mais jovens vão para a arena jogar futebol. Os times são diferenciados por gênero e cada gênero joga uma partida entre si. Antes de anoitecer as pessoas se encontram em frente de suas casas para conversarem. Quando escurece todos se recolhem para jantar e assistir televisão.

Na ilha Saracá, existem poucos comércios, o produto mais vendido nas casas é o querosene, combustível que abastece o motor das pequenas embarcações, como é o caso das rabetas. Apenas uma ou outra casa possui taberna, onde se vende farinha, enlatados e produtos de limpeza. A comercialização, compra e venda de produtos, acontece principalmente nas margens dos braços de rios, quando rabetas encostam-se à ilha e os vendedores oferecem carnes bovinas, frango, diferentes espécies de peixes e frutas da estação.

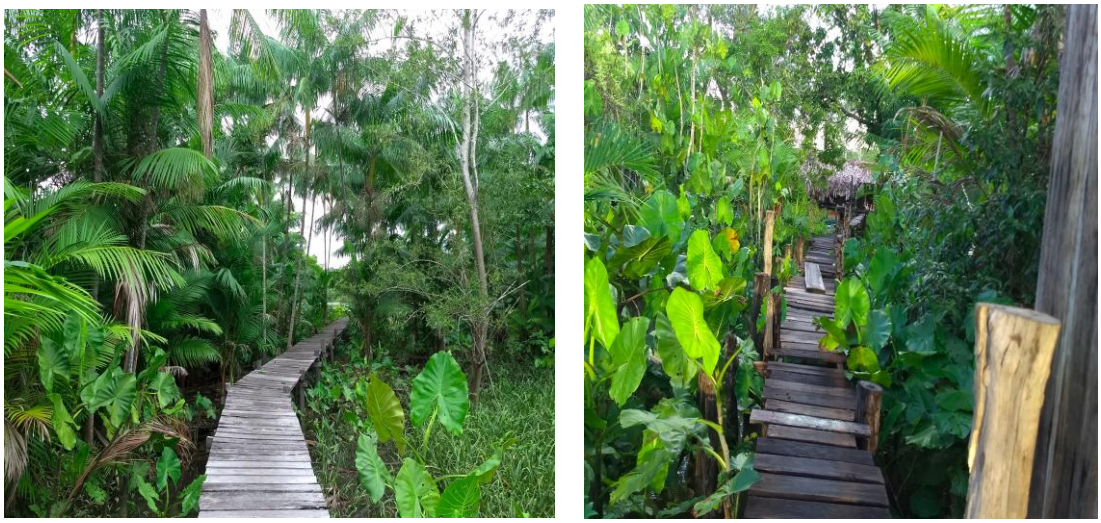
Os rios se constituem como ruas, avenidas, espaço de locomoção e também de sociabilidade, pois é no rio que a vida se movimenta. O vai e vem das pequenas embarcações é constante. Para Pinto (1988, pág.8) “o rio não é apenas energia líquida em fuga: é caminho de vida, como sabem os ribeirinhos e percebem os poetas”. O rio que nutre, traz consigo o alimento, é o mesmo que esconde seres misteriosos como a cobra grande e o boto, perigos do rio, que no imaginário do camponês ribeirinho ameaçam a vida humana.

As casas, em geral, são de madeira, estilo palafita (Figura 6). Estão concentradas no contorno dos rios. Cada casa possui seu próprio porto, para o embarque e desembarque de pessoas e produtos. Em todos os portos, são atracados cascos ou rabetas, principais meios de locomoção desta região. Algumas casas são interligadas a outras através de pontes, ora estruturadas ora improvisadas (Figura 7). As casas possuem uma estrutura de madeira em anexo, denominadas de salgueiras (Figura 8), que abrigam materiais de pesca como: matapi, rede de malhar e outros apetrechos de pesca. No tempo do mapará e da tainha, era comum acontecer, neste ambiente, o processo de salga e secagem do pescado, tradicional método de conservação - atividade que envolvia toda a unidade familiar.

Figura 6 Casa de palafita com porto de madeira.

Fonte: Pesquisa de campo, 2019.

Figura 7 Pontes de madeira, utilizadas para deslocamento dentro das comunidades



Fonte: Pesquisa de campo, 2019.

Figura 8 Salgueira, estrutura de madeira utilizada para abrigar os materiais de pesca.

Fonte: Pesquisa de campo, 2019.

A água que banha é também água que polui, seja pela contaminação industrial do rio, seja pelos efeitos da barragem, seja pela falta de tratamento de água. A população da ilha padece com diversas doenças associadas à poluição das águas. Somado a isto há a

falta de eletricidade, pois mesmo estando a 207 km da UHE de Tucuruí, a ilha não recebe e não tem perspectiva de receber energia elétrica. Os moradores vivem em constante conflito com a rede Celpa, por conta de um abastecimento clandestino de energia elétrica, por eles implantado. A falta de eletricidade segura e de qualidade é fonte de reclamação e preocupação constante entre os moradores.

Ao todo, residem aproximadamente cento e cinquenta e sete famílias na ilha, distribuídas em três comunidades (Figuras 9, 10, 11 e 12), as quais são denominadas por: Comunidade Cristã Sagrado Coração de Jesus ou Saracá de Cima, sendo banhada pelo igarapé Gregório; Comunidade Cristã Santa Maria ou Saracá da Costa, circundada pelo igarapé Três Barracas, rio Igarapé-Grande e igarapé Caverna; e ainda a Comunidade Cristã Divino Espirito Santo ou Saracá de baixo, banhada pelo rio Paxiba e igarapé Mata-fome.

Figura 9 Comunidade Saracá de Cima

Fonte: Pesquisa de campo, 2019.

Figura 10 Comunidade Saracá da Costa

Fonte: Pesquisa de campo, 2019.

Figura 11 Comunidade Saracá de Baixo

Fonte: Pesquisa de campo, 2019.

Figura 12 Localização das comunidades da ilha Saracá

Fonte: SANTOS-FILHO (2019)

As três comunidades da ilha Saracá são bem articuladas entre si. Muitos moradores possuem relações estreitas de parentesco: bisavós, avós, pais, filhos e netos moram distribuídos entre estas comunidades. A maioria das famílias reside na comunidade Saracá de Baixo, cuja extensão territorial é maior. Cada uma das três comunidades da ilha Saracá, possui uma igreja Católica e um barracão onde acontecem as festividades da comunidade. Apenas a comunidade Saracá de Baixo possui uma Igreja Adventista. A maioria dos ribeirinhos é de religião Católica. A Diocese da Igreja Católica está localizada no município de Cametá e a Paróquia, por sua vez, no município de Limoeiro do Ajuru. Denominada de Paróquia Imaculada, esta possui quarenta comunidades distribuídas em cinco distritos. O Distrito que compreende as comunidades da ilha Saracá é chamado de Distrito Sagrado Coração de Jesus. A igreja Católica possui um trabalho político social muito forte nestas comunidades, através da Comissão Pastoral da Pesca.

As festividades das comunidades da ilha Saracá são organizadas pela igreja Católica. Na comunidade Saracá de Cima, a festividade denominada Festa do Padroeiro Sagrado Coração de Jesus, acontece no mês de setembro. Na comunidade Sacará de Baixo, a Festividade do Divino Espírito Santo acontece no mês de dezembro. Já na comunidade Saracá da Costa, acontece a Festividade Santa Maria, no mês de maio. Além destas festividades, as comunidades do Saracá comemoravam tradicionalmente o sábado de aleluia.

Dentre as três comunidades, a comunidade Saracá de Cima, concentra muitos pescadores aposentados, assim como funcionários públicos da escola de ensino fundamental e médio e do posto de saúde. Esta é a comunidade que possui a melhor infraestrutura e onde praticamente todas as casas são interligadas por pontes facilitando o deslocamento e a circulação de pessoas. Já nas outras comunidades, Saracá da Costa e Saracá de Baixo, a infraestrutura é bastante improvisada, nem todas as casas são interligadas por pontes, geralmente o acesso de uma casa a outra se dá pelo rio. As famílias vivem quase exclusivamente da atividade de pesca e da comercialização do açaí. Há uma relativa diferença social entre os moradores da comunidade Saracá de Cima e o das outras duas comunidades da ilha Saracá, os primeiros possuem moradias

mais estruturadas, têm mais acesso à saúde e à educação superior, enquanto os demais possuem um acesso mais limitado.

A arena de futebol da ilha está localizada na comunidade Saracá da Costa, cujos times são formados por homens e mulheres. Já a escola de ensino fundamental e médio se encontra na comunidade Saracá de Baixo. A migração para a cidade acontece principalmente entre os jovens e idosos, os primeiros em busca de educação superior ou trabalho e os últimos, em busca de acesso à saúde.

Os moradores da Ilha Saracá realizam durante o ano diversas atividades para sua reprodução material, social e simbólica. Na época do inverno amazônico, período que abrange os meses de janeiro a junho, a pesca é a principal atividade desenvolvida. Já durante o verão amazônico, julho a dezembro, prevalece a extração vegetal, com destaque para a produção do açaí (*Euterpe oleracea*), que atualmente se configura como a atividade mais rentável e de maior importância econômica para os camponeses ribeirinhos. Enquanto que no passado, antes do fechamento da barragem de Tucuruí a pesca, principalmente a captura do mapará, se configurava como a atividade econômica mais relevante.

CAPÍTULO II: A RELAÇÃO DOS HOMENS E DOS PEIXES

Os ribeirinhos mantêm uma relação complexa com os peixes, pautada no conhecimento sobre a diversidade e a ecologia das espécies. A cada observação, os pescadores associam o comportamento dos peixes ao humano, atribuindo valores, explicações e sentidos. Do ponto de vista do pescador, são atribuídas aos peixes, razões e racionalidades, com o propósito de justificar determinados hábitos das espécies. De acordo com os depoimentos abaixo:

> O peixe gosta da escuridão porque ele se esconde, ele tem o faro dele, igual aos outros animais, pra eles acharem o que comer, enxergar e tudo. Eu acredito assim, porque a gente quando anoitece, no escuro, a gente não enxerga quase nada, igual a eles lá no fundo. Nós pensa que é com a água clara só que não, eles ficam igual a nós aqui. Assim como nós temos aquela idade eles tem também. Se nós temos luz elétrica aqui e eles tão parando, eles têm a deles lá. Porque eu não acredito que o cara arreie uma linha aí e o peixe venha pegar no anzol. Ou eles tem faro ou eles tem lanterna lá no fundo igual a gente aqui, pra ir alumiando, igual a nós quando a gente sai pra caçar, de lanterna tudo, assim eu comparo eles lá no fundo. (Raimundo Castro)

> Os peixes que tem aqui é tudo misturado igualmente cristão tem criança, tem gente grande, tem velho, tem novo, tudo tem, assim eu comparo eles. A gente não sabe quem é adulto e quem não é. Só sabe que não é adulto quando é miúdo, quando é grande a gente não sabe. Porque a gente é difícil pegar 25 anos solteiro, 18 pra frente já é familiar. Quando ele cresce já vai ser o homem, já vai ter filho e assim eu comparo, tudinho. (Raimundo Castro)

Fruto da reflexão acerca do comportamento dos peixes, Raimundo Castro, busca justificar a preferência dos peixes pela água tipitinga (turva) em detrimento da água clara. Para isso, ele estabelece uma correlação entre o instinto de sobrevivência dos peixes ao dos homens. O faro do peixe, diz respeito ao comportamento de defesa dos peixes contra a predação. No segundo caso, ele faz uma analogia entre a descrição da composição do cardume do mapará ao de uma família humana, a qual possui membros em diferentes estágios da vida.

Nessa perspectiva, o ciclo de vida dos peixes é, por vezes, comparado ao ciclo de vida humano. Principalmente, quando os pescadores se referem aos cuidados parentais de determinadas espécies e até mesmo quando se referem aos alevinos. Conforme indicado no depoimento a seguir:

> O tucunaré vigia, o jacundá vigia o filho dele e outros e outros peixes vigiam seus filhos, só deixam e abandonam só depois deles estarem fortes um bocadinho e já sabe se defender do outro peixe. O tucunaré enquanto está miúdinho assim, ele está acompanhando o cardume do filhinho, não encosta o outro que se encostar ele corre em cima, ele dá-lhe porrada e corre em cima e vem de novo pra juntar os filhos de novo. E aí ele sabe como mãe, ele sabe como pai até o ponto que

> ele pode estar acompanhando os filhos, deixam eles estarem bem taludinho para poderem se defender dos outros. (Honorato)

Para os velhos pescadores, não é recomendado capturar os peixes quando estes estão cuidando de sua cria ou de sua ova, pois algumas espécies necessitam de cuidados maternais para sobreviverem à predação natural. Há ainda, uma intensa preocupação em relação à manutenção da vida e do ciclo de desenvolvimento das espécies. Afirmam que no passado, quando não havia defeso, não se pescava nos poços nem nas cucuias, pois nesses lugares, os peixes descansavam e cresciam. Geralmente, as pescarias aconteciam quando esses peixes saíam de seus assentos para "piraquiá", isto é, saíam em busca de alimentos próximo às praias.

Antes da barragem de Tucuruí, os ribeirinhos relatam que se relacionavam com pelo menos 114 espécies de peixes (ver apêndice C). Algumas destinadas apenas para o consumo da família, outras para comercialização, como é o caso do mapará. Também havia aquelas espécies que não serviam nem para o consumo, nem para a venda. Nesta região, o mapará é consagrado e referenciado como ouro, pois seu volumoso cardume simboliza tanto abundância de alimentos, como também, boas transações comerciais. Além do mapará, muitas outras espécies faziam parte da rotina de alimentação diária dos pescadores. Consumidos fritos, moqueados e cozidos, dependendo da especificidade de cada espécie, no geral, nota-se uma preferência pelo peixe moqueado. Para moquear o peixe, é feito uma mistura de água, sal e limão, o peixe é lavado com essa mistura, espetado com uma tala fina e posto no fogo em brasa.

Para Almeida (2016), os pescadores possuem um saber sobre os ecossistemas aquáticos, o qual foi sendo definido e redefinido ao longo dos anos. Perpassando pelo saber e pelo saber fazer, este conhecimento transcende os saberes aprendidos com pais e avós, se manifesta na prática e no cotidiano das atividades pesqueiras. Neste sentido, os pescadores atribuem aos peixes valor de uso, espécies capturadas para consumo e comercialização e valor ecológico, o qual diz respeito à valorização das espécies dentro do ecossistema aquático.

2.1. A classificação dos peixes

Os povos tradicionais, como é o caso dos ribeirinhos da ilha Saracá, possuem uma forma própria de ordenar a diversidade da natureza. Compreendem o mundo de uma maneira diferente, pois identificam, nomeiam e organizam essa diversidade atribuindo-lhes sentidos através de seus conhecimentos e de acordo com sua maneira de pensar. Desse modo, utilizam sistemas de classificação próprios para diferenciar e reconhecer a multiplicidade do mundo vegetal e animal.

> (…) as populações pesquisam e especulam sobre a natureza muito além do que seria necessário ou racional do ponto de vista econômico. Há um 'excesso' de conhecimentos somente justificado pelo mero prazer de saber, pelo gosto do detalhe e pela tentativa de ordenar o mundo de forma intelectualmente satisfatória. (Cunha *et al.*, 2002, p. 90).

Nessa perspectiva, os pescadores mobilizam categoriais mentais, esquemas de percepção e representações coletivas para operar modos de fazer, pensar e conhecer o mundo. Para Acselrad (2004), as formas culturais de apropriação do mundo material são carregadas de inúmeras atividades de atribuição de significados, que vão além das estruturas produtivas da sociedade, atuando como parte integrante do processo de construção do mundo. De maneira que as sociedades não atuam em seu meio material apenas para suprir carências, mas projetam no mundo diferentes significações.

Os ribeirinhos da ilha Saracá classificam os peixes de acordo com os aspectos morfológicos, assim como os seringueiros do Alto Juruá (CUNHA *et al.*, 2002). Diferenciam os peixes entre os de pele, escama, couro e casca. Dentre os peixes de pele existem aqueles que são lisos e os que são muito lisos. Os peixes de escama são subdivididos entre os de escama graúda, média e miúda. E entre os de couro, há aqueles que possuem o couro considerado mais fino. Abaixo, seguem os peixes mais citados durante as entrevistas, de acordo com a identificação dos pescadores.

Quadro 1 Classificação dos peixes quanto à morfologia

Classificação morfológica dos peixes							
Peixes de Pele		Escama			Couro		Casca
Liso	Muito Liso	Escama graúda	Escama média	Escama miúda	Couro	Couro mais fino	Casca
Mapará	Poraquê	Aruanã	Sarda	Ituí	Arraia comum	Chula	Tamoatá
Filhote		Pirarucu	Apapá	Pirapucu	Arraia aramassá		Acari
Mandubé		Sardinha papuda	Traíra	Jacundá-piranga	Arraia sapo		Jotoxi
Pirarara		Matrinxã	Jeju	Jatuarana			
Dourada			Jaraqui	Piquera			
Piramutaba			Peixinho branco	Piranha			
Mandí			Pescada	Pacu			
Forrondon			Corvina	Pirapitinga			
Pirananbú				Ueua			
Carataí				Sardinha comum			
Sorobim							

Fonte: Trabalho de campo, 2019.

A classificação morfológica utilizada pelos ribeirinhos refere-se à aparência externa dos peixes, isto é, priorizam o ordenamento das espécies a partir do revestimento externo. Os peixes em geral são designados por um nome composto de duas partes. A primeira se refere ao tipo do peixe e a segunda à qualidade dele, por exemplo: o ituí (ituí-cavalo, ituí-terçado e ituí maravalha), o apapá (apapá-amarelo, apapá-branco), a sardinha (sardinha-original, sardinha-comprida, sardinha-papuda, sardinha de gato) entre outros. A maior parte desses qualitativos se refere às características dos peixes ou derivam da associação entre a forma do peixe e a de outros animais, cores ou objetos. Os nomes também podem ser designados conforme o ciclo de vida de determinada espécie.

Alguns peixes são qualificados como peixes de carne, se distinguem dos demais pela textura e consistência de sua musculatura. Os peixes de carne, no geral, são associados aos peixes de couro, não possuem "pitiú", odor característico dos peixes. No entanto, outros peixes são considerados por alguns como peixe de carne (mesmo não sendo classificados como peixes de couro), como o poraquê, o qual é designado como peixe de pele e o ituí, peixe de escama. Nestes casos não há um consenso quanto à identificação destes peixes, como peixes de carne. São principais representantes dos peixes de carne: a arraia comum, aramassá, a arraia sapo e a chula.

Alguns peixes são considerados venenosos, os quais possuem um ferrão pontiagudo e duro, chamado de estrepe. Os pescadores tomam bastante cuidado com estes peixes, pois o ferrão pode ferir gravemente. Os principais representantes dos peixes venenosos são: mandií, arraia, pintado, piramutaba, mandubé e dourada. Há também, os peixes identificados como perigosos, são aqueles que atacam e causam ferimentos, esses ataques podem ocorrer através de mordidas ou de choque elétrico. Os mais citados são: a piranha-caju, as demais piranhas, a traíra e o poraquê (peixe elétrico).

Os peixes também são identificados de acordo com características comportamentais, sendo divididos entre peixes "brabos", peixes "mais valentes" e peixes "mansos". Os peixes "brabos" e os "mais valentes", possuem um comportamento agressivo, atacam e são predadores vorazes. Os pescadores justificam que estes são os peixes que não gostam de morrer e, por isso, apresentam forte resistência quanto à captura. Já os peixes "mansos", são aqueles considerados mais fáceis de serem capturados, não apresentam nenhum tipo de resistência.

Quadro 2 Sistema classificatório de acordo com o comportamento dos peixes

Classificação quanto ao comportamento e às características dos peixes		
Peixes brabos	Peixes mais valentes	Peixes mansos
Pirarucu	Pirarara	Mapará
Peixe boi	Tucunaré	Apapá
	Filhote	Acaratinga
		Peixinho branco

Fonte: Trabalho de campo, 2019.

No que se refere à conservação dos peixes, após a captura, estes podem ser classificados como peixes "fortes" e peixes "fracos". Os peixes "fortes" são identificados como aqueles que são menos perecíveis, a exemplo do mapará, que após ser capturado resiste por um bom tempo, sem precisar ser salgado ou congelado imediatamente. Os peixes "fracos", pelo contrário são considerados extremamente perecíveis, como a tainha e a sarda. Este é um dos critérios que define a preferência dos pescadores pelo cardume mapará, em detrimento do cardume da tainha. De acordo com os ribeirinhos, a tainha

após ser capturada perece rapidamente, podendo gerar grandes prejuízos para os pescadores. Por isso, a captura do cardume do mapará se mostra mais prática e rentável.

Os ribeirinhos também classificam os peixes de acordo com os hábitos alimentares das espécies, sendo divididos entre, peixes que comem limo ou lama, peixes predadores, que se alimentam de outros peixes, dentre estes existem aqueles reconhecidos como peixe "guloso", como o pirarucu e a acaicanga, e peixe "faminto", como a pirarara - qualificados dessa maneira por se alimentarem intensamente de outros peixes. Há ainda, os peixes que comem de tudo, os quais se alimentam de insetos, frutas e crustáceos. A seguir:

Quadro 3 Sistema classificatório baseado nos hábitos alimentares dos peixes.

Classificação quanto aos hábitos alimentares dos peixes		
Peixes que comem limo	Predadores (peixes que só comem peixes)	Peixes que comem de tudo (frutas, crustáceos ou insetos)
Mapará	Tucunaré	Pacu
Jatuarana	Arraia	Sardinha
Jaraqui	Pirarucu	Cará
Branquinha	Aruanã	Mandubé
Tainha	Traíra	
Corvina	Ueua	
Ituí	Acaicanga	
	Jacundá	
	Pirarara	

Fonte: Trabalho de campo, 2019.

Quanto à reprodução, os peixes são divididos entre peixes de arribação e encardumados, estes realizam a piracema; e os peixes do local, os quais não possuem hábitos migratórios. A diferença entre os peixes de arribação e os peixes encardumados, refere-se ao comportamento migratório das espécies, pois os peixes de arribação realizam a piracema acompanhados de outros peixes de arribação. Eles também podem ser encontrados sozinhos, nos rios e igarapés. Já os peixes encardumados, andam entre si e formam volumosos cardumes. Os peixes de arribação mais citados são: matrinxã, jaraqui, pirapitinga, curimatá e aracu. Já os peixes encardumados são: o mapará e a tainha. E por fim, os peixes do local mais citados são: traíra, acará e tucunaré.

Em termos de consumo existem os peixes de qualidade e os peixes remosos. Os peixes de qualidade, associados aos peixes de escama, podem ser consumidos por todas as pessoas, independentemente da idade e do estado de saúde, pois são peixes que não fazem mal e não comprometem a saúde das pessoas. Já os peixes remosos devem ser consumidos mediante uma série de restrições, pois podem desencadear processos inflamatórios e reações adversas em pessoas debilitadas e enfermas. Geralmente, os peixes de pele são designados como peixes remosos. Dentre os peixes remosos, existem aqueles que são considerados muito remosos, de maneira que poucas pessoas se arriscam a consumi-los. O Quadro 04, expressa a relação entre os sistemas classificatórios dos ribeirinhos.

Quadro 4 Cruzamento dos sistemas classificatórios dos peixes

Migração	Peixe remoso	Peixe de qualidade	Peixes de pele	Peixes de escama	Peixe de couro
		Curimatá		**X**	
		Jacundá		**X**	
		Apapá		**X**	
Arribação					
		Sarda		**X**	
	Peixinho branco			**X**	
	Mapará		**X**		
Encardumados					
	Tainha			**X**	
		Acaratinga		**X**	
		Acareoá		**X**	
	Forrondon		**X**		
	Pirarucu			**X**	
Peixes do local					
	Arraia				**X**
	Pirarara		**X**		
		Tucunaré		**X**	

Fonte: Trabalho de campo, 2019

.

Os peixes de qualidade, em sua maioria, são os peixes de escama e de arribação. Já os peixes remosos são os peixes encardumados e do local, a grande maioria é relacionada aos peixes de pele. Os peixes do local em sua maioria são peixes remosos e de pele. Esses tabus alimentares fazem parte do cotidiano dos ribeirinhos da ilha Saracá. Alguns peixes não são consumidos por serem considerados feios, impuros, muito remosos ou por ter muito pitiú, como é o caso dos peixes: poraquê, chula, baiacu (peixes feios), sardinha de gato e tralhoto (peixes com muito pitiú), forrondon e pirarara (peixes muito remosos).

Entre tantas espécies de peixes e tabus alimentares, os ribeirinhos valorizam certos peixes pelo sabor peculiar que possuem. Consideram alguns peixes mais saborosos que outros. Os peixes mais valorizados de acordo com o paladar dos ribeirinhos, da ilha Saracá, são: mapará, tainha, curimatá, aruanã, aracu, peixinho branco, tucunaré e o jeju. Com relação ao sabor, os peixes gordos são considerados mais saborosos que os peixes magros. De acordo com os ribeirinhos, os peixes estão gordos quando estão de ova bem “miúdinha”, quando o peixe desova ele emagrece. Os peixes são preparados e consumidos de diversas maneiras, conforme o quadro 05:

Quadro 5 Forma de preparo e consumo de algumas espécies de peixes.

Nome	Modo de preparo
Mapará	Moqueado (assado na brasa)
Tainha	Moqueado (assado na brasa)
Jatuarana	Moqueado (assado na brasa)
Corvina	Moqueado (assado na brasa)
Piranga	Moqueado (assado na brasa)
Ueua	Moqueado (assado na brasa)
Acari	Cozido
Arraia	Frito, cozido e guizado
Pirarucu	Assado e frito
Jotoxi	Frita e descasca
Ituí	Frito e assado

Fonte: Trabalho de campo, 2019.

Atualmente, a escassez do pescado desencadeou uma crise alimentar, pondo em xeque a reprodução social e material das famílias ribeirinhas. A dieta dos ribeirinhos é marcada pela diversidade de espécies. Os peixes designados como peixes de qualidade serviam basicamente para o consumo das famílias. Eram muito valorizados pelas comunidades da ilha Saracá, de maneira que as famílias conseguiam manter-se através do pescado.

Por fim, alguns seres são agrupados à parte, sendo compreendidos como seres "misturados", considerados metade peixe metade mamífero. Pois, na concepção dos pescadores, tudo que "pare é mamífero". A arraia, o peixe boi e o boto, são considerados peixe-mamífero, de acordo com o entendimento dos ribeirinhos. No caso do boto, são vistos ainda, como seres metamorfoseados, adquirem forma humana e possuem poderes especiais.

Almeida *et. al.* (2002), em seus estudos sobre classificação dos animais da Reserva Extrativista do Alto Juruá verificou que seringueiros e as comunidades indígenas Kaxinawá, Katukina e Ashaninka possuem formas particulares de classificação dos seres das águas, em especial os peixes. Sendo que os critérios de agrupamento e distinção entre os objetos, podem conceber categorias com limites perceptíveis ou tênues.

Para os seringueiros, os animais são discriminados baseados tanto em sua forma, ambientes e hábitos como também, na sua relação com os homens. Dentre as formas de classificação dos peixes a mais abrangente é a morfológica, sendo o critério de diferenciação mais comum a distinção entre os peixes de escama, os de couro e os de casco. Há casos, ainda, em que peixes de escama e de couro são agrupados como sendo da mesma família, nesta situação o critério de agrupamento é a forma geral do peixe. Existe também uma classificação mais genérica quanto ao tamanho, sendo os peixes grandes uma categoria em si. Outro critério utilizado refere-se aos peixes que comem o mesmo tipo de alimento e realizam a piracema juntos, os quais são agrupados em uma mesma família. Também podem ser agrupados juntos, os peixes que não realizam a piracema, formam casais e cuidam dos filhotes, embora sejam muito diferentes entre si (ALMEIDA *et al.*, 2002).

Entre os Kaxinawá, é utilizada a nomenclatura baka para designar quase todos os tipos de peixes. Dentre os quais se distinguem os peixes de escama, peixes de couro e os ipu (família descrita por eles como bode – peixes de casco). Também usam a denominação genérica Tsatsa para discriminar os peixes em seus rituais. Classificam como feras três tipos de botos (boto vermelho, boto azul e o boto branco), além disso, os botos são tidos como espíritos encantados. Há também aqueles peixes que não são peixes verdadeiros, classificados como encantados ou metamorfoseados (AQUINO; CATAIANO, 2002).

Os Katukina chamam os peixes genericamente de tsatsa. Essa categoria é subdividida a fim de distinguir os peixes de escama, os peixes de couro e os peixes de esporão. Os bodes (peixes de casco) configuram uma categoria a parte, chamada de shakaya. Nesta comunidade, há restrições quanto ao consumo de determinados peixes, de faixa etária, estado de saúde, período de gravidez, menstruação, resguardo e pós-parto, onde essas proibições são justificadas por associação aos hábitos e características comportamentais dos peixes (LIMA, 2002).

Já os Ashaninka utilizam uma denominação comum para todos os seres que habitam as águas, binyawere. Em relação aos peixes, utilizam critérios de classificação como: o habitat, a morfologia e o tamanho. Sendo que os critérios em relação a morfologia e o tamanho podem operar simultaneamente. Agrupam os seres das águas, encontrados mais nos lagos e igapós. Por exemplo, os peixes dos lagos e igapós são

considerados gordos, possuindo um sabor característico, diferente dos peixes de rios. Há ainda o agrupamento daqueles peixes que frequentam os igarapés, mas têm uma ocorrência maior nos rios. Também existem aqueles peixes que preferem ficar mais perto do rio, chamada de boca do rio, e outros que preferem ficar perto da nascente dos igarapés. Os peixes de escama são subdivididos entre grandes, médios e pequenos. Já os peixes de couro são categorizados como: peixes grandes de couro e peixes pequenos de couro. Arraias, camarões e botos constituem categorias a parte. Sendo os botos considerados Xamãs (assumem a forma humana e possuem poderes especiais) (MENDES; PIYÃKO, 2002).

Estes critérios próprios de ordenamento do mundo material pelas sociedades representam uma luta classificatória e cognitiva. Pois, o meio ambiente sendo considerado um terreno de contestação material e simbólica, torna-se palco de disputas de legitimidade no plano discursivo, onde há um conflito entre as diferentes formas de apropriação da base material das sociedades e de seus territórios (ACSELRAD, 2004).

Os ribeirinhos da ilha Saracá fazem uso de diversas categorias de classificação e diferenciação dos peixes. Utilizam uma pluralidade de critérios de acordo com o seu modo de pensar. A relação dos homens com os peixes é assentada na diversidade das espécies e nas diferentes formas de consumo do pescado. De maneira que, os ribeirinhos constituem saberes e práticas específicas, cuja territorialidade não se vincula a lógica do reservatório de Tucuruí. Neste sentindo, prevalece a sobreposição de práticas e de apropriação do rio, onde o território dos pescadores está em constante disputa, pois a regulação do rio em função do reservatório subverte a territorialidade das comunidades ribeirinhas, as quais padecem com a restrição e a dificuldade de acesso ao pescado.

2.2 Os homens e os botos

Para os ribeirinhos, o boto é um ser metamorfoseado que transita entre a forma de peixe e a forma humana. Mesmo em sua forma natural, o comportamento dos botos é associado e interpretado como um comportamento característico dos homens. A partir dessa interpretação, os ribeirinhos estabelecem diversas relações com o boto, que se

manifestam através de conflitos e acordos. Conflitos, porque os botos são predadores naturais dos peixes, e por conta disso acabam disputando com os pescadores o consumo do pescado e consequentemente interferem nas atividades de pesca dos homens.

Para mediar essa disputa, alguns pescadores chegam a estabelecer acordos com os botos. Se a pescaria for boa e o boto cooperar, como por exemplo: não destruir os materiais de pesca, nem avançar sobre os peixes, o pescador poderá recompensá-lo destinando-lhe um paneiro de peixes, a fim de retribuir essa colaboração. Existem dois tipos de boto: o boto tucuxi (*Sotalia sp.*), considerado um aliado e o boto grande (*Ignea geofrensis*) também chamado de boto pirento. O boto tucuxi é pequeno e não assume a forma humana, já o boto grande se metamorfoseia podendo assumir tanto a identidade de um homem como de uma mulher.

O boto grande representa um problema para os pescadores, porque ele destrói os materiais de pesca e avança sobre a rabeta do pescador, entrando em uma disputa física pelo pescado. Muitos pescadores acreditam que se eles matarem o boto grande serão assolados pela má sorte. Ao mesmo tempo que possuem essa relação de embate com o boto grande, acreditam que o boto protege os peixes contra a pesca desenfreada, pois ao atrapalhar as pescarias acaba impedindo a pesca intensiva sobre determinadas espécies.

Para os ribeirinhos, o boto simboliza fertilidade, pois quando os pescadores avistam os botos, é sinal de que há muitos peixes naquele lugar. Os botos são fundamentais para indicar a localização dos peixes. Uma das maneiras de detectar o cardume do mapará ocorre quando os pescadores enxergam a algazarra dos botos. Essa algazarra é descrita como o momento em que os botos se divertem comendo o mapará, em clara demonstração de felicidade. O boto fica feliz com a pega do peixe, assim como o pescador quando borqueia o mapará. Então os pescadores aproveitam essa algazarra dos botos como um indicador do cardume do mapará. Os depoimentos abaixo retratam as diversas relações que os pescadores estabelecem com os botos:

> O papai era um pescador muito bom, não tinha quem pegasse mapará igual a ele. O papai fazia trato com o boto grande. O papai falava assim: não fure minha rede que quando eu chegar lá em casa depois de desembarcar o peixe eu vou dá um paneiro de peixe pra vocês comerem até se fartarem. E o boto não furava a rede, também quando desembarcava o peixe o papai tirava e dizia: toma pode comerem. A gente gostava de ver esses botos comerem o peixe. Esse trato que o papai tinha era com o boto grande, porque esse boto grande fura mesmo a rede, se tu bater nele ele vai fazer pior, aí que ele vai fazer pessimidade. (Yasmim)

> Tá buiando boto em tal praia, vamos lá que tem peixe. É um sinal, aonde tem o boto tem o peixe, porque ele está trabalhando para pegar o peixe. É bem apoiado mesmo. (Honorato)

> O boto grande é muito mal, quando a gente vai pescar ele perturba, rasga a rede, o tucuxi não, ele não faz isso e o tucuxi é menor. Esse boto grande ele é péssimo ele. Onde tem o boto tem o peixe né, é sinal de que tem peixe. Os dois, mas o que perturba mais é o grande, quando a gente vai jogar a rede ele bagunça com a rede, quando tem peixe na rede, ele mete a boca, ele bagunça, outro não, o tucuxi não. (Humpheres)

> Se não fosse o boto, aí que não tinha o peixe mesmo, porque ele rasga um bocado da malhadeira desse pessoal, eles vem embora, se não tivesse o boto eles iam trabalhar o dia e a noite, atentando o peixe. Se tem um cardume de peixe você pega 1, 2 toneladas e se o boto chegar ele não deixa você pegar nem dez quilos, ele vai e come e rasga o material, não dá tempo pro cara. O boto é amigo do pescador, nem fale até se não tivesse o boto, não tinha mais peixe aqui pra gente. Ele é amigo do cara. (Cinza)

Os relatos demonstram os conflitos e os acordos que os pescadores estabelecem com o boto, de tal modo que essa relação é permeada ora pela disputa do pescado, ora pelo respeito e reconhecimento da importância dos botos para manutenção do ecossistema aquático. Caraterísticas atribuídas ao boto grande, tais como "pirento", "misurento", "péssimo" refletem tal conflito. Já o boto tucuxi, é qualificado como "amigo" e "parceiro" do pescador, é visto como um aliado nas pescarias.

No que se refere à transmutação do boto para sua forma humana, os pescadores fazem uso de vários adjetivos que exprimem medo dos encantamentos, das enfermidades e dos agouros que o boto grande pode representar para os ribeirinhos, conforme os depoimentos abaixo:

> Falam que o boto é um animal misurento, ele se transforma em gente, num homem todo de branco. Eu já ouvi falarem que se transforma em gente, é contado por muita gente. A pessoa que ele se avesa, ele começa. Tem fazer oração, banho para espantar o boto. Ele tem um buraco na cabeça quando ele se envira em homem, ele usa o chapéu para tapar o buraco. Quando ele se transforma em mulher, tem o cabelo loiro grande. Aqui na casa da Ana, uma vez uma bota avesou por causa do Jeremias, toda noite ela vinha se apresentar com ele, sentava na beira da rede dele e agora ela sentava. E aí ele noite e dia, ele tava pra morrer, não tinha vontade de fazer nada, só vivia pensando, na mulher né. Aí, quando foi um dia levaram ele pro curador aí benzeram e falaram que era boto que tinha se avesado com ele. Era uma bota. (Raimunda).

> O boto que queria como se fosse o marido dela. Era assim, o boto vem mesmo na forma da pessoa, de qualquer pessoa, de ti ou do teu marido, ele vem. É horrível o boto, eu tenho demais medo dele, porque hoje em dia não tem mais o boto como tinha. Quando a gente ia na beira da costa, vinha cada um grandão, ele fazia pah na água, de noite ele fazia barulho, era horrível. Agora não, não dava mais. (Benedita)

> O boto engravida mesmo as mulheres sabe porque, lá no Curuçambaba ainda tem uma mulher que falam que ela é filha do boto. Ela é uma mulher amarela, amarela, amarela e falam que ela é filha do boto, por isso que eu digo: o boto emprenha também, se ele dormir com a mulher ele emprenha mesmo porque ele vira em qualquer um, em homem em mulher, em tudo quanto, ele se vira em uma pessoa e a gente pensa que é a pessoa mesmo e não é, é ele. (Yasmim).

> O boto é muito perigoso mesmo, se a gente der confiança. Se ele avesar com uma pessoa, por exemplo, de noite né, se ele avesar com uma pessoa toda noite ele vem atentar a pessoa, e a pessoa não dorme mais, a pessoa enxerga. Quando é o homem que vê o boto, ele enxerga o boto como uma mulher bonita, mulher loira e quando é a mulher que vê o boto ele enxergar um homem. Tanto homem quanto mulher o boto encanta. E se a pessoa não achar uma coisa pra cortar, ele leva mesmo pro fundo do rio, porque ele tem poder. E a pessoa morre. (Miloca)

Essas narrativas são contadas e recontadas pelos ribeirinhos, principalmente pelas mulheres, muitas se mostram temerosas diante da aparição do boto grande. Sentem medo de engravidar do boto ou mesmo de morrerem encantadas no fundo do rio. Para Rodrigues (2008), os botos são atores notáveis no cenário da mitologia amazônica. Considerados como seres místicos, a crença no encantado permanece no imaginário dos ribeirinhos, os quais reproduzem narrativas orais e escritas contadas por pessoas de suas comunidades.

Adentrar no imaginário do camponês ribeirinho é fundamental para buscar compreender sua relação com a natureza e com os seres das águas, em especial os peixes e os botos, cujas relações definem a construção de sua territorialidade, de sua cultura e de suas práticas tradicionais. Para Lima (2016), o espaço amazônico perpassa por transformações conflitantes decorrentes da implantação das barragens hidrelétricas. Os pescadores ribeirinhos vivenciam a redução de seu território, principalmente no que diz respeito ao acesso ao rio e aos peixes. No capítulo a seguir, serão apresentados argumentos quanto às transformações ambientais no território da ilha Saracá e os efeitos sociais causados por estas alterações.

CAPÍTULO III: A MEMÓRIA RELATIVA ÀS TRANSFORMAÇÕES SOCIOAMBIENTAIS

> Aqui fora tinha uma praia grandona só areia (praia de fora), hoje está só uma ilha. São duas ilhas (ilha da Lua e ilha da Folha), uma que gerou primeiro e agora gerou a outra mais embaixo. Tem a ilha da praia grande que ficava uma altura de água quando eu conheci e agora tá uma ilha grande mesmo, pau alto e já tá gerando uma ilha por baixo. Todas essas praias aqui pra baixo que você anda, você vê ilha, aquelas praias de areia que ficavam fora, tudo tá virando ilha, porque a água não teve força de afundar como era de primeiro, agora deu uma lançante grande, quantos anos que fazia que não dava uma água dessa pra nós, aí deu essa água. Fazia muitos anos que não dava, agora não se sabe quando vai dar de novo. Eu acredito que essa água grande que deu foi devido a chuva intensa, soltam a água da represa, aí ela cresce aqui pra nós, fica muito alto eles soltam e ela cresce pra cá. (Afonso)

> As coisas aqui pra cima morreu, as praias tomaram conta, as ilhas, tem muita ilha nova, onde era praia tem muita ilha nova. E até aqui pra baixo, aqui essa lua (ilha da Lua) que era um pedacito gito, está enorme de ilha, tá acabando com tudo. O lugar secou, não tem aonde o peixe se colocar para fazer a reprodução dele. Hoje em dia a gente vê a carência, porque não tem mais essa quantidade de peixe. Lugar de 6 a 8m de fundura que hoje tá em ilha, secou, secou, secou, ficou praia mesmo. A água ficou presa pra lá e não teve força mais. A água já vai descendo muito lenta, não tem condição de ter a força de água pra ir cavando. Aí o lugar secou pra nós aqui que estamos muito longe, que dirá aí pra cima, lá próximo da barragem. (Honorato)

> Antes, onde a gente mora era coberto de mata (Saracá de Cima). A ponta da ilha (Mergueira) era lá fora. Agora devido a erosão, a casa da minha tia onde era já caiu todo o terreno dela, a da outra também já está caindo. Antes quando a gente dormia lá a gente nem escutava o banzeiro (sucessão de ondas), agora a gente acorda com o banzeiro, é a erosão. Antes da barragem a gente não via a água tão alta assim, agora fica bem alta. Todo ano no inverno eles abrem as comportas e dá água muito grande, a gente fica preocupado de romper uma barragem dessa, essas ilhas vão tudo pro fundo. De maio em diante já vai secando. Antigamente o rio não secava, agora seca. Qualquer hora entrava barco, agora não. Quando a água tá baixa, seca e o motor não entra lá, só quando a maré tá cheia, agora é tudo praia. (Yasmin)

> Essa água já chega pra cá mais destemperada. A água não fica tão tipitinga (turva) como antes, de maio em diante clareia quando entra o verão clareia porque não chove mais. Antes a nossa água era viva bem azulzinha, ela mudava a cor no mês de dezembro, se chamava que ela turvava, ela ficava tipitinga, dezembro, janeiro, fevereiro, março, abril e em maio ela começava a ir esbranquejando de novo, hoje não. Este ano agora que tem água tipitinga. O peixe gostava dessa água tipitinga, ele ficava manso. Se a água tá tipitinga você vai lá olha ele, tem aqui. Vamos supor o caso do mapará, se vai, depois passando um tempo você torna a topar ele, ou torna a ver, aí passado outro momento você torna a vê, e na água clara não. (Raimundo Castro)

A barragem de Tucuruí suscitou diversas transformações no funcionamento ecológico do rio Tocantins. Os depoimentos acima sinalizam que mesmo na região da foz, pouco mais de 200 km da barragem, os efeitos do represamento repercutem sobre o

ambiente e o ecossistema aquático. Os ribeirinhos apontam alterações como: variações drásticas no nível fluviométrico do rio, havendo alternância entre cheias e estiagens de grandes amplitudes. Mudanças no padrão de deposição de sedimentos e erosão, cujo processo implica na modificação da morfologia da ilha Saracá. Além disso, eles alegam que houve mudanças nas propriedades da água. Houve a diminuição da vazão do rio, assim como do nível de água, o que afeta a inundação de áreas marginais e no comportamento das comunidades de peixes. Eles mobilizam categorias como "água destemperada" "água turva" "secura dos rios" "erosão da ponta da ilha" para indicar estas mudanças.

3.1 A transformação ambiental no território da ilha Saracá

O rio Tocantins é caracterizado como um rio de planalto, possui águas límpidas e um regime hidrológico bem definido. Sua hidrodinâmica foi extremamente modificada em razão da instalação de barragens hidrelétricas de pequeno e grande porte, ao longo do seu curso. Essas barragens comportam-se como filtros, pois os sedimentos que anteriormente circulavam livremente passam a ser retidos pela barragem, ocasionando alterações no padrão de sedimentação no curso do rio (COSTA, 2014).

Em relação ao trecho do baixo rio Tocantins, a bacia à jusante é praticamente delimitada a um corredor, que segue a calha principal do rio, se abrindo em planícies a medida que se dirige à foz até desaguar no rio Pará, estuário do rio Amazonas. Esta área da bacia hidrográfica Araguaia-Tocantins é caracterizada por "altas temperaturas, sendo amassa de ar Equatorial Continental (mEc) e a Zona de Convergência Intertropical (CIT) responsáveis pelos altos índices pluviométricos" (MANYARI, 2007 pág. 74).

Conforme mencionado, na proximidade da foz do rio Tocantins, o leito do rio é largo, o fundo é lamoso, havendo a presença de locais profundos. Há uma forte influência das marés oceânicas, havendo a inversão diária do fluxo e grandes variedades de nível. Em relação ao ciclo hidrológico do rio Tocantins, podem ser consideradas 4 fases: enchente – meses de dezembro a fevereiro; cheia – meses de março a maio;

vazante – meses de junho a agosto e seca – meses de setembro a novembro. (MÉRONA *et al.*, 2010).

À medida que a bacia hidrográfica Araguaia-Tocantins caminha para a foz, o clima é tropical, quente e úmido. Os meses de setembro a outubro são marcados pelo período de estiagem, enquanto que nos meses de fevereiro a abril ocorre o período de cheias, momento em que as águas estão mais altas. Neste trecho, os meses de agosto e setembro registram as máximas de temperatura de 38º C, já nos meses de junho são registradas as mínimas são de aproximadamente 22° C. As chuvas podem alcançar 2.400 mm, umidade média de 85% (CMB, 1999).

De acordo com Manyari (2007) a base geológica das formas de relevo corresponde a uma cobertura de sedimentos cenozóicos, mesozóicos da bacia sedimentar amazônica, havendo pequenas áreas onde emergem terrenos pré-cambrianos. Na foz do Tocantins destacam-se os gleissolos e plintossolos, associados a latossolos amarelos e plínticos. (FGV; MMA; ANEEL, 1998 citado por MMA, 2006). Possui estrutura do relevo identificada como Depressão Periférica Sul do Pará. Próximo à foz, o relevo é plano e as áreas são deprimidas, sendo inundadas em boa parte do ano. Havendo uma considerável amplitude sazonal das águas, conforme o período de vazante e enchente (MANYARI, 2007).

Após a construção da barragem de Tucuruí, o regime natural do rio Tocantins foi drasticamente modificado. O meio biofísico passou a ser controlado pela Eletronorte, de modo que a dinâmica produtiva da Usina Hidrelétrica passou a regular o funcionamento do baixo curso do rio Tocantins, provocando a desestruturação do território dos camponeses ribeirinhos, uma vez que o rio é norteador de suas condições de vida.

Para os ribeirinhos da ilha Saracá, o rio Tocantins assim como seus afluentes estariam sofrendo um processo de dessecação, eles descrevem este fenômeno como a "secura do rio". De acordo com os relatos, lugares que antes eram profundos, e serviam como locais de crescimento dos peixes, estariam perdendo a profundidade e até mesmo secando completamente. Além disso, relatam que nos meses de estiagem (setembro a outubro), alguns lugares do rio que antes eram navegáveis, secaram, impossibilitando o deslocamento e o tráfego no rio.

Mérona *et al.* (2010) ao analisarem os efeitos imediatos do fechamento da barragem de Tucuruí, apontam que a interrupção e a diminuição do fluxo de água para o

enchimento do reservatório, provocaria a dessecação de amplas áreas, inclusive com mortandade de peixes. Para os autores outros estudos realizados à jusante, cujos trechos possuíam amplas planícies de inundação, atribuem como consequências do barramento do rio, a dessecação de ambientes, devido à redução das enchentes ocasionadas pelas operações da barragem. No caso da barragem de Tucuruí, os autores ao analisarem os efeitos a longo prazo indicam que embora o ciclo sazonal das enchentes tenha sido reestabelecido, notou-se o atraso na subida das águas, bem como a sustentação das estiagens, resultante das operações da usina hidrelétrica.

Neste processo, descrito como a secura do rio Tocantins, os ribeirinhos afirmam que lugares, antes da construção da barragem, os quais possuíam de 6 a 8m de profundidade e serviam como locais de pesca transformaram-se em ilhas, em extensões de praias ou ainda em aningais, vegetação composta pela planta chamada aninga (*Montrichardia arborescens*). Afirmam que tanto a profundidade quanto as margens do rio diminuíram, na região próxima à foz. Associam a dessecação do rio e a formação de ilhas à diminuição da vazão, provocadas pelo barramento do rio. De acordo com os relatos:

> A barragem prende essa água e a água não tem força, a areia vai só crescendo e vai se formando ilhas novas, aqui já teve muitas ilhas que eu cheguei a ver em praia: a lua, a folha, essa de fronte (praia de fora) e tá se criando outras por aí, tudo isso era fundo. Aonde vai ficando a sombra e não dá correnteza vai crescendo a ilha, nascendo. Já vai se tornando difícil o peixe se localizar, porque não têm área funda pra ele, além de que já tá pouco mesmo. (Nilson)
>
> Vem secando pra cá. Aterra pra frente e seca pra trás. Não tem mais a correnteza pra cavar a terra pra dá fundura. Aí muda, tudo a água muda, ela que muda tudinho. (Raimundo Castro).

Halwass (2011) em seu trabalho sobre as mudanças ambientais no baixo Tocantins, junto aos pescadores de comunidades ribeirinhas do município de Baião, verificou que as mudanças no nível do rio foram um elemento bastante citado pelos seus entrevistados. De acordo com o autor esta alteração do nível do rio decorre do controle artificial da vazão do rio e dos pulsos de inundação, que passam a ser regidos conforme os padrões de operação da usina hidrelétrica.

Manyari (2007), ao analisar a regulação do baixo curso do rio Tocantins, verificou que após a construção da barragem de Tucuruí, houve um aumento substancial das vazões mensais mínimas em todo ciclo anual principalmente nos meses referentes ao

período de cheia do rio, enquanto as vazões máximas diminuíram consideravelmente. Somado a isto, houve a redução das cheias, o que acarretou em um novo padrão de inundação reduzido espacialmente e temporalmente, podendo ocorrer a desconexão do canal fluvial aos ambientes ribeirinhos. De modo que a diminuição do volume das altas vazões na época da cheia prejudicou áreas que antes eram inundadas periodicamente e atualmente estão fora do alcance das águas. Assim, a mudança na temporalidade no ciclo de cheia e depleção fluvial, implicou na conexão/desconexão entre canal e planície aluvial.

Em relação ao período das cheias, embora tenham se mantido de acordo com o ciclo hidrológico do rio, os relatos apontam que houve modificações quanto ao padrão das cheias e a vazão do rio. Conforme o depoimento abaixo:

> A água grande não teve mais, quando essa água descia de lá metia a casa no fundo, depois que surgiu a barragem não teve mais essa água, como ela vinha. Ela cresce grande sim, mas como antigamente ela crescia, não cresce mais. Nesse período da semana santa, meses de março e abril, era muito grande, agora não. (Raimundo Ferreira).

> A água não teve força de afundar a terra como era de primeiro, agora deu uma lançante grande (maré de alta amplitude), quantos anos que fazia que não dava uma água dessa pra nós, aí deu essa água. Fazia muitos anos que não dava, agora não se sabe quando vai dar de novo. Eu acredito que essa água grande que deu foi devido a chuva intensa, soltam a água da represa, aí ela cresce aqui pra nós, fica muito alto eles soltam e ela cresce pra cá. É a Eletronorte que controla, quando fica 1m pra querer transbordar a água lá em cima, aí eles soltam essa água pra baixar na parte de cima, aí ela vem crescer pra cá pra nós. Antes não era assim. (Afonso)

Outro elemento importante é a relação da influência da maré, o transporte de sedimentos e a vazão do rio Tocantins, próximo à sua foz. Em alguns relatos os ribeirinhos conferem que houve uma maior penetração da maré no rio Tocantins, enquanto que sua vazão foi reduzida, havendo uma alteração no comportamento hidrodinâmico desta área.

> Esse período de enchente, a água aumenta agora quando abre essa comporta. Eles (Eletronorte) abrem lá, aumenta um pouco, mas não é grande coisa não. A água que mais enche é do oceano, é água que vem do oceano, corre muito aí pra fora e o oceano enche. Aí por fora da ilha você vê queda de pau pra todo lado, isso tem, não sei se é a correnteza que correu mais. Não deve ser a correnteza, porque antes a água corria mais! Hoje em dia a água de uma certa parte pra lá já dobra e de antes quando ela tava direto, ela não dobrava. Se tivesse vazando, ela tava só pra baixo essa água de inverno não dobrava pra cima, ela só vinha pra baixo, hoje em dia não, ela vai embora até, ela enche e vai embora. Naquela época antes da barragem a água não tinha esse paradeiro. (Domingos)

Costa (2014) verificou que no período chuvoso há uma maior descarga do rio Tocantins no estuário do rio Pará, enquanto que no período seco há uma redução da descarga do rio Tocantins, implicando na entrada do rio Amazonas e na intrusão salina da baía do Marajó, no estuário do rio Pará. Próximo à foz do rio Tocantins a maré possui um padrão assimétrico, tanto as observadas no período seco quanto chuvoso. A duração da corrente de vazante seria de aproximadamente 7,2h enquanto a corrente de enchente seria de 5,2h, sendo o tempo de vazante maior. No entanto, no período seco as marés de enchente possuem as maiores velocidades, sendo o transporte de sedimentos em suspensão maior na enchente do que na vazante. Já no período chuvoso as velocidades se assemelham, atingem por vezes uma maior velocidade na maré de vazante.

Segundo a observação dos ribeirinhos, na época da cheia, o volume de água do rio Tocantins é lançado pelos vertedouros da barragem, em grande quantidade, quando o nível pluviométrico do reservatório atinge sua cota máxima. Na ocasião em que a Eletronorte abre as comportas da usina hidrelétrica, vem junto à água, um inseto, descrito pelos ribeirinhos como "bichinho catinguento", que causa um mau cheiro na água, além de provocar uma mudança de sabor na carne do peixe que se alimenta deste inseto.

A presença deste bichinho também é associada a diversas doenças sentidas pelos residentes da ilha Saracá. Em 1988, quatro anos após a barragem de Tucuruí a imprensa local já noticiava os efeitos da barragem de Tucuruí sobre a vida à jusante. Como por exemplo, a aparição de diversas doenças "a população foi atacada por doenças transmitidas pela água, cada vez mais fétida e escura, cheia de bichinhos." (PINTO, 1988).

A redução das cheias, somado ao aumento das vazões mínimas do rio Tocantins e à retenção de sedimentos pela barragem, pode implicar em mudanças nas características da água, pois no período das chuvas associadas às cheias, as águas do rio Tocantins mudam. Deixam sua característica de água clara e assumem característica de água branca. Essa mudança na cor da água é descrita pelos ribeirinhos como a época que a "água turvava", e quanto à característica dessa água turva, eles a qualificam como "água tipitinga". As transformações que dizem respeito às características da água e à perda de sedimento transportado são descritas como a água ficou "destemperada".

Para os ribeirinhos a água não fica mais barrenta como antes. Somado a isso, o tempo em que as características da água mudavam foi reduzido (época das cheias), afirmam que a água não tem mais força, perdeu a quantidade de sedimentos que transportava. Afetando diretamente as comunidades de peixes, pois de acordo com as observações dos pescadores quando a água estava mais escura os "peixes ficavam mais mansos", "brotavam no rio". Conforme o depoimento abaixo:

> A água clariou. No inverno, a água não tem a força que tinha pra mexer com as lamas, ela ficava igual a um tucupi esta água aqui, os peixes, onde a gente sabia que tinha peixe, eles ficavam pulando, doido aqui, a água ficava tipitinga, a água ficava escura escura escura. Agora ela fica branquicenta, daí ela vai até clareiar, você chega lá no fundo. Antigamente não, quando ela vinha do inverno, a erosão ela vinha, ficava muito turva a água mas não comprometia a saúde em nada, ela passava um bocadinho, sentava num vasilha, na outra e tomava. O peixe se perturbava um bocadinho com a água turva, mas depois ele se acostumava. Logo quando vinha a pressão de água ele ficava meio endoidado, era fácil pra pegar ele, antes da barragem. Antes da barragem essa água era bem escura mesmo, chegava a ser vermelha, acho que de tanta terra que vinha, borra que água que ficava mas com pouco tempo ela sentava se acumulava e pronto, ficava normal de novo. Agora não, ela fica tipitinga e um pouquinho depois ela fica clara de novo. No inverno ficava muito tipitinga a água, uma lama, mas aquilo era normal todo ano, nós já estávamos acostumados com aquilo, mas ela não influenciava nada sobre a saúde. O peixe tinha com abundância, a gente pegava o peixe, comia, vendia e sempre tinha. No verão ela ficava clara, clarinha. Agora ela fica tipitinga um pouco mas ela não fica turva, naquela época chamava de turva, turvava turvava mesmo. Metia a mão e com pouco enxergava a palma de sua mão, uns 20 cm de água, agora não, agora até meio metro você está enxergando, é assim. Agora tá clara e tá mais comprometida. (Honorato)

As características dos rios de águas brancas são descritos por MMA (2006, pág. 4) "têm alta turbidez e carregam grandes quantidades de matéria em suspensão (MES) em consequência da intensa erosão resultante, e entre outros fatores, da forte declividade da Bacia na porção Andina e sub-Andina.". As barragens hidrelétricas modificam o regime de fluxo do rio e inibem o transporte de sedimentos, retendo sedimentos e nutrientes na área do reservatório, o qual libera água pobre e sem oxigênio rio abaixo (HALLWASS, 2011).

Outro ponto muito levantado nas entrevistas diz respeito às alterações quanto ao processo de erosão, transporte e deposição de sedimentos, efeitos que podem estar repercutindo tanto na morfologia da ilha Saracá, quanto das praias localizadas na zona da foz do Tocantins. Segundo os depoimentos dos ribeirinhos, a ponta da ilha Saracá denominada Bomba, sofre um processo de sedimentação, o rio perdeu a profundidade. Enquanto a ponta da ilha chamada Mergueira sofre um processo de erosão.

As ilhas Folha (na imagem praia da folha) e da Lua também sofreram um processo de sedimentação, assim como a Praia de Fora. Conforme a figura 13:

Figura 13 Mudanças no território da ilha Saracá: sobreposição de imagens de satélite de 1984 e 2015.

Fonte: SANTOS-FILHO (2019)

Do ponto de vista do território, a sobreposição das imagens de satélite capturadas no mês de abril dos anos de 1984 e 2015[1] representam a síntese entre o processo de erosão e sedimentação, os quais vão esculpindo a morfologia da ilha Saracá. As áreas em verde demonstram o processo de deposição de sedimentos que vem ocorrendo na ilha Saracá ao longo dos anos. As imagens confirmam que o lado oeste mais ao sul passa por um processo de sedimentação. Enquanto o lado leste mais ao norte passa por um processo de erosão. Dentre as áreas mais afetadas pela deposição de sedimentos se encontram a ilha da Folha e da Lua, assim como a praia de fora, tradicionais locais da pesca do borqueio e de assento do mapará (locais propícios para crescimento dos peixes).

A capacidade de erosão, sedimentação e deposição de um sistema hidrográfico depende, entre outros elementos, da vazão e da natureza das correntes fluviais, as quais refletem uma condição de estabilidade do canal fluvial. Qualquer alteração rompe com estas condições de estabilidade e repercutem sobre o ambiente biofísico do sistema fluvial. Quanto ao sistema de uma bacia hidrográfica impactada por barragens é necessário levar em consideração os processos interdependentes de erosão, transporte e deposição de sedimentos, os quais sofrem alterações no decorrer do tempo e, espacialmente, resultam em mudanças de fluxo e da carga sedimentar existente no rio. (COELHO, 2008).

Neste sentido, estas alterações repercutem drasticamente sobre o ecossistema aquático geograficamente ligado a este ambiente. Repercutindo ainda, sobre as atividades de pesca desenvolvidas pelos ribeirinhos. Alteram suas relações com o ambiente e com o território de pesca. Conforme Silva (2003) a alteração no fluxo das águas do rio Tocantins provocados pela barragem, repercutem nos sistemas vivos, na morfologia local, como também na dinâmica dos processos socioeconômicos espaciais e consequentemente na reprodução material e cultural das sociedades locais.

3.2. Descrição dos acidentes geográficos da ilha Saracá

A forma que os pescadores se relacionam com o território é bastante singular, nas entrevistas eles descrevem a geografia referente à hidrografia do baixo curso do rio

Tocantins, bastante complexa, baseada na memória biocultural do grupo social, no qual estão inseridos. Estes conhecimentos sobre a ecologia e a hidrografia do território de pesca são alicerçados na memória das relações que os ribeirinhos têm estabelecido com a natureza ao longo do tempo. E demonstram a maneira como foram se adaptando às condições do meio natural. Entretanto, as transformações sofridas no ambiente biofísico trinta e cinco anos após a construção da barragem de Tucuruí, alteram dramaticamente o modo de vida destes povos tradicionais e sua relação com o ambiente físico e biótico.

Os acidentes geográficos da ilha Saracá, podem ser descritos da seguinte forma, conforme os ribeirinhos:

- Enseada - pequena baía ou recôncavo na costa ilha ou praia.
- Remanso – Porção de água parada ou com pouquíssimo movimento.
- Travessão - pequeno banco de areia dentro do rio. Local onde os peixes se reproduzem.
- Beiradão – a margem dos bancos de areia da praia.
- Beira – margem da ilha.
- Praia – podem ser tanto bancos de areia que correspondem à costa da ilha, quanto bancos de areia dentro do rio, cuja visibilidade varia de acordo com a maré.
- Costa – margem da ilha coberta de vegetação.
- Baixio – são lugares rasos, onde há um desnível dentro do rio. Situam-se perto das ilhas. Locais de concentração de peixes.
- Ponta – extremidade da ilha.
- Igarapé - canal natural estreito, o qual transcorre entre duas ilhas fluviais.
- Furo – trecho de água navegável dentro da ilha, por onde os rios de comunicam.
- Rio – curso de água natural.
- Estirão – é a parte central do rio entre uma margem e outra da ilha.
- Boca do rego – é a foz do rio, cuja nascente se encontra no interior da ilha.
- Rego – estreitamento do rio causado pela existência de ilhas, o qual forma uma cavidade funda. Propício para os peixes se acomodarem.

1 A comparação entre as imagens de 1984 e 2015 está disponível no Apêndice D.

- Cabeceiras – nascente de um rio.
- Poço – lugar com profundidade, dentro de um rio.
- Cucuias – assemelha-se a um ninho de peixes, fruto da vegetação que cai da ilha dentro do rio, mais precisamente nas margens da ilha.

Alves *et al.* (2010) ao estudar a natureza, sociedade e cultura da Amazônia, chama atenção para a importância da toponímia na compreensão ontológica dos lugares. De modo que, os processos de ocupação dos lugares na Amazônia, exprimem a identidade e a territorialização dos indivíduos. Enraizados no cotidiano das pessoas, os topônimos refletem a herança sociocultural dos grupos sociais, demonstrando a relação das pessoas com os lugares e o *modus vivendi* daquela sociedade.

Os acidentes geográficos, classificados pelos pescadores, descrevem os locais de concentração do cardume de mapará e localiza os pontos onde é praticada a pesca do borqueio, a qual consiste na captura do cardume de maparás jovens em sua migração ascendente. Neste sentindo, a atividade de pesca é detalhada pelos ribeirinhos, conforme a descrição dos lugares. Abaixo segue, a partir da síntese do croqui e de imagens de satélite, a demonstração do território de pesca – antes da barragem de Tucuruí. Conforme a figura 14.

Figura 14 Território da ilha Saracá antes da barragem de Tucuruí

Fonte: SANTOS-FILHO (2019)

Antes da construção da barragem de Tucuruí, a pesca do mapará acontecia livremente na região a jusante. Era praticada tanto a pesca para o consumo quanto a pesca profissional. A pesca para o consumo era desenvolvida no âmbito familiar através do paredão (pari grosso), da pesca de camboa (pari fino), da malhadeira a deriva e do puçá.

Já a pesca do borqueio acontecia nas praias, no beiradão, entre as ilhas, na ponta da ilha, nos baixios e nos igarapés. Os cardumes de mapará pousavam nos poços e nas cucuias, em busca de abrigo e de segurança para desenvolverem seu ciclo de crescimento. Quando o cardume saía em busca de alimentos se concentravam nos baixios e no travessão.

Na época da cheia do rio Tocantins, os pescadores profissionais acompanhavam o cardume jovem de mapará em sua primeira migração ascendente, rio acima. Pescavam em Mocajuba, Cametá e na ilha Saracá a pesca acontecia em todas as praias e ilhas próximas. Pescavam na ponta do Bomba, próximos às ilhas da Folha (anteriormente chamada de praia da folha) e da Lua, praia de Fora (territórios da ilha Saracá). Pescavam ainda, na praia do Mandíi grande, a qual era considerada um celeiro de peixes, na praia da Marreca e na praia da Cobra. Também pescavam nas ilhas: Jaracuerazinho (território de Cametá), Amorosa, Pautinga, Araraim e Jacaminhoca (território de Limoeiro do Ajuru).

De acordo com seus relatos a pesca acontecia da seguinte forma:

> Nossa pesca era o seguinte: nós começávamos em janeiro, por aqui, no Mandií, quando dava mês de maio, junho nós ia atrás de peixe pra cima, no Tocantins, Tocantins é o que a gente diz, mas era no baixo de Cametá até em Mocajuba. Nesse lugar tinha um poço grande pra lá nós trabalhava, o poço era fundo era 16, 14 braças, peixe subia de lá e a gente borqueava, era muito peixe, todos esses lugares no mês de maio e junho, tudo tinha peixe. (Domingos)

> Na praia de Fora, nas pontas e nos lados das praias, na praia de Fora a gente borqueia todinha ela, na beira borqueia tudo na praia de Fora. Na boca do igarapé grande a gente borqueia também. Nós pescamos muito no Mandií, de uma ponta a outra, tanto de um lado como do outro também. Também borqueava na Morosa, em ambas as partes tanto em cima como embaixo e nos lados também, tudinho aí a gente pescava. O mapará vai dando nas cucuias, nos poços, na boca do rego, nos baixios, mas onde ele mais se acostuma é nas cucuias, é nas cucuias que eles sobem para os lugares bom pra gente trabalhar (Raimundo Ferreira)

> O mapará gostava de ficar aqui pra nós, era nessa bacia do Mandií, era o Mandií e o Maracapucu, aí se espalhava, quando ia pra cima era um caldeirão, nós chamava caldeirão, lá ele ficava torcendo água, nos poços, em todo esse beiradão. Tem lugares de

> beira de praia que têm aqueles baixios que é favoráveis ao peixe se concentrar ali também trabalhava, é o serviço de bloqueio, da o nome de bloqueio, bloquear mapará.(Honorato)

A pesca para o consumo acontecia de acordo com os relatos abaixo:

> As camboas ficavam nas beiras, naqueles lugares bonitos. Quando falhava o mapará, se tirava o pari fino e sentava o paredão (pari grosso) por cima das cabeceiras do bomba, ali não falhava, era a água vazar um pouco que ele subia contra a água e nós tapava, era bonito, não falhava. (Domingos).

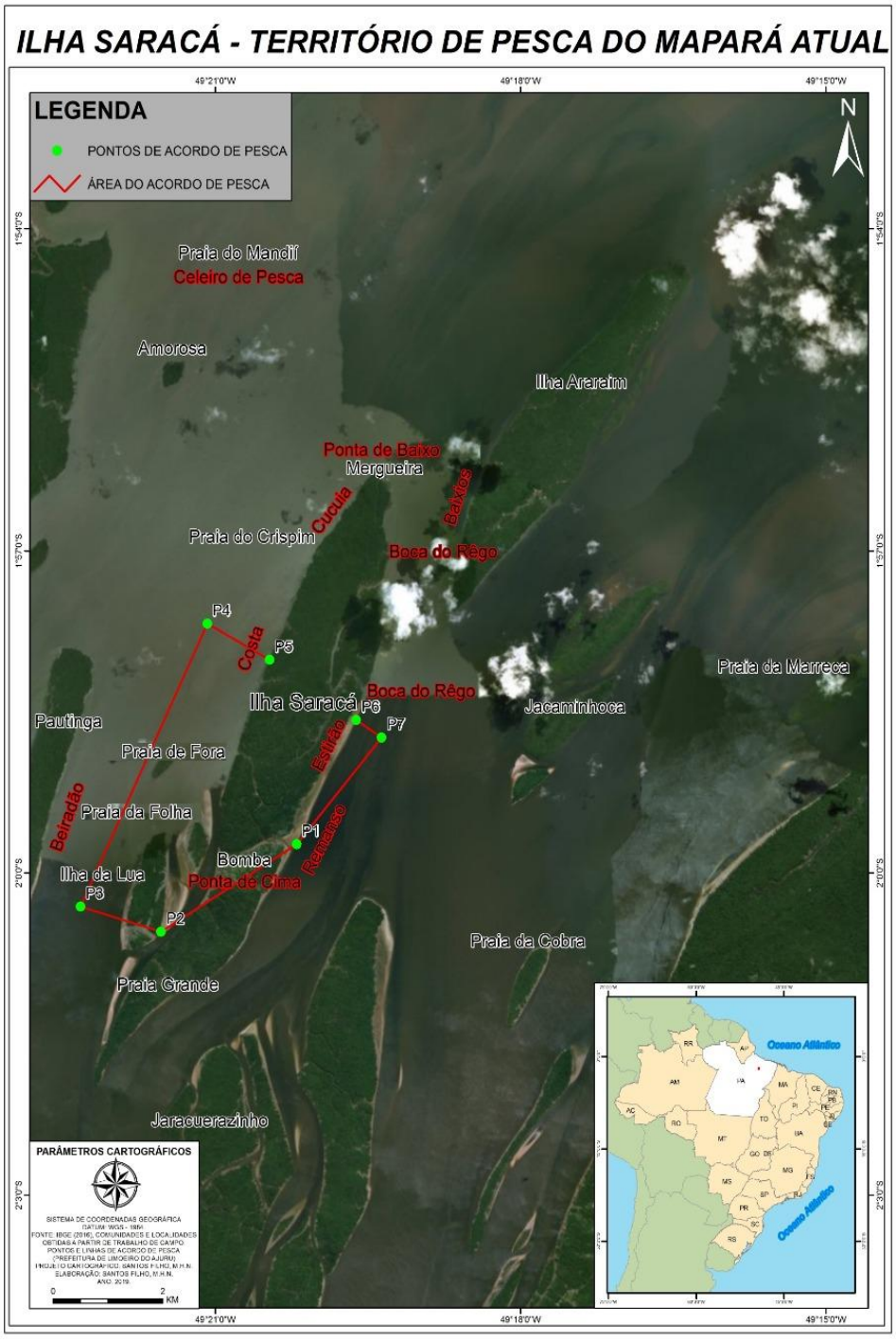
> Aqui na ilha pegava muito peixe. Eles faziam pari, fazia um bocado de pari, iam fazer na beira o paredão e vinha os peixes de água grande e caia por cima e enchia o paredão de peixe e eles só pegavam lá. (Raimunda)

O território de pesca, após as transformações ambientais, foi drasticamente alterado. A pesca que anteriormente, para os pescadores profissionais da ilha Saracá, acontecia desde Mocajuba, passava por Cametá e chegava na ilha Saracá e proximidades, foi limitada para o território da ilha Saracá: ponta do Bomba, Praia de Fora, ilha da Folha e da Lua. Em decorrência das alterações ocorridas ao longo do rio Tocantins, das mudanças no regime hidrológico do rio (atraso nas enchentes, redução das cheias e ampliação da estiagem); da diminuição do nível da água; e do processo de dessecação do rio (afetou os locais de reprodução dos peixes).

Os pescadores que realizavam a pesca para o consumo não conseguiram manter a pesca do pari (paredão e camboa) para a captura do mapará, uma vez que o nível de água foi reduzido, bem como o processo de sedimentação da ilha associado à diminuição da vazão, dificultaram a manutenção desta atividade de pesca.

Em decorrência da redução do pescado, as comunidades ribeirinhas do baixo Tocantins passaram a delimitar territórios de uso comum e reivindicar direito de uso territoriais, proibindo a pesca comercial de acesso livre ao rio. Por conta disto, foi criado em 2005 o acordo de pesca da ilha Saracá, o qual redefiniu o território de pesca dos ribeirinhos desta ilha. Isto é, o território de pesca que se estendia desde a ilha Saracá e abarcava todas as ilhas e praias circunvizinhas, além das ilhas e praias de Cametá até Mocajuba agora está restrito ao território que compreende apenas a ilha Saracá. A figura 15 demonstra o novo território de pesca dos moradores da ilha Saracá.

Figura 15 Território da ilha Saracá antes da barragem de Tucuruí



Fonte: SANTOS-FILHO (2019)

Com relação aos acidentes geográficos, os ribeirinhos descrevem as transformações ambientais do seguinte modo:

> Ia para fora, para beira de praia, tem lugares de beira de praia que têm aqueles baixios que é favoráveis ao peixe se concentrar ali também trabalhava, é o serviço de bloqueio, da o nome de bloqueio, bloquear mapará. Tem muitos lugares que não, não presta né, tem muito pau, prende a rede e tem os lugares que dá para trabalhar, os baixios. Porque em cima, uma parte é alta e a outra é funda, ali nos baixios já tá secando. (Honorato)
>
> Quando eu comecei a trabalhar existiam lugares que ficava 1 m de profundidade, o pessoal chama travessão de praia, hoje esse travessão que falavam de praia que ficava 1m de profundidade, hoje tá ilha grande, pau grande burutizeiro, até açaízeiro. Já tem frutífera. (Afonso)
>
> Eu não sei lhe dizer o assento desse mapará, porque hoje em dia já não tem lugar para assento, ele vive rodando aí por esse canal. Naquele tempo era as cucuias, essas beiras de ilha, cheia de pau. No Igarapé Grande, na boca do Igarapé Grande pra cima. (Domingos)
>
> Teve muitos rios que secaram, como é essa ponta aqui do Bomba, isso aqui era fundo, mas agora está tudo em ilha, tudo seco aí. Essa ponta aí já está toda seca. Aonde nós borqueava do lado daqui já está tudo em ilha. (Raimundo Ferreira).

Os lugares de pesca foram drasticamente alterados, os baixios secaram, assim como o travessão. A ponta da ilha Bomba perdeu a profundidade, a pesca que acontecia na beira da ilha foi prejudicada por conta da erosão, que ocasionou o desmoronamento da vegetação. A pesca no estirão assim como na boca do rego foi prejudicada pela diminuição do pescado. Os poços e as cucuias perderam profundidade ou secaram, locais caracterizados como assento do mapará. Do ponto de vista do território, têm-se dois processos de redução, um físico e outro social, dele decorrente. A transformação social do território, ocasionada pelos conflitos em relação à apropriação e superexploração do pescado, motivou a construção dos acordos de pesca. Os acordos de pesca evidenciam uma tentativa de solução para um desastre ambiental. De maneira que foram estabelecidos novos limites territoriais (HOLANDA; SIMÕES, 2017).

CAPÍTULO IV – OS PEIXES E A PESCA APÓS O BARRAMENTO DO RIO TOCANTINS

As transformações no ambiente repercutiram intensamente sobre o ecossistema aquático, os peixes e a pesca. A síntese histórica sobre os fatos está publicada no livro – SANTOS, G. M.; JURAS, A. A.; MÉRONA, B.; JEGU, M.. Peixes do baixo rio Tocantins: 20 anos depois da Usina Hidrelétrica Tucuruí. Brasília: Eletronorte. 2004, v. 2000, 215p. Abaixo seguem alguns pontos relevantes:

> As características do ambiente interferem na composição e estrutura das comunidades de peixes. Em ambientes distintos, ou mesmo, em diferentes corpos d'água não ocorre a mesma assembleia de peixes, tão pouco há uma abundância equivalente. Os fatores indutores da diversificação da composição e estrutura das comunidades de peixes estão relacionados com a alternância do nível da água ao longo do ano e variações no regime hidrológico, os quais influenciam as condições nos ambientes destinados a processos vitais como abrigo, refúgio, alimentação e reprodução.
>
> Havia pouca variação sazonal da densidade de peixes, nesta região. Embora espécies como o mapará, a curimatã e a sardinha apresentassem um ciclo de abundância evidente. A área a jusante era caracterizada pela abundância de sedimentos, alta transparência da água e vegetação marginal densa, fatores ambientais que favoreciam uma alta produtividade e desenvolvimento das algas fixas e planctônicas, alimento dos peixes perifitófagos e planctófagos, predominantes neste trecho do rio.
>
> A pesca desenvolvida à jusante era pouco seletiva, havendo o aproveitamento de diversas espécies de peixes. Após a construção da barragem, houve o deslocamento da produção pesqueira, da jusante para montante, ou seja, enquanto a produção do pescado na área à jusante estagnou, na área à montante cresceu consideravelmente. Em decorrência disso, surgiu um novo contingente de pescadores no reservatório. Havendo alterações tanto nas cadeias produtivas quanto nas interrelações sociais.
>
> O barramento do rio Tocantins para a implantação da Hidrelétrica de Tucuruí resultou em uma perda de aproximadamente 24% da ictiofauna local. As condições resultantes do ambiente transformado ao divergirem radicalmente

> do sistema aquático natural, ao qual as espécies estariam adaptadas, provocaram o desaparecimento e a redução de diversas espécies de peixes. Além disso, a composição e a estrutura das comunidades de peixes foram alteradas irreversivelmente.
>
> A Usina Hidrelétrica de Tucuruí se destaca como a obra de maior impacto sobre o meio ambiente aquático do rio Tocantins, pois esta foi edificada sobre o canal principal da bacia de drenagem, na última corredeira do rio Tocantins. Neste trecho, predominavam espécies reofílicas de grande importância comercial, a exemplo do mapará. Havia um fluxo constante das comunidades de peixes, entre a área de montante e de jusante, por conta dos movimentos migratórios ao longo do eixo do canal do rio.
>
> Este fluxo migratório foi abruptamente interrompido por conta da barragem de Tucuruí. Estas transformações sobre as comunidades de peixes trouxeram diversas consequências para os camponeses ribeirinhos que vivem à jusante de Tucuruí. Cuja área, mantinha alta produtividade pesqueira, sendo a pesca a principal atividade econômica dos grupos locais. O mapará era a espécie de maior importância comercial.

De acordo com Figueiredo *et al.* (2019), as barragens hidrelétricas colocam em risco um terço da diversidade das espécies de peixes de significativas bacias hidrográficas do mundo. Podem causar danos ao modo de vida de milhões de pessoas que dependem da pesca. O rio Tocantins destaca-se entre os mais estudados, no que se refere aos efeitos causados pelas barragens ao longo de seu curso. Foi identificada uma redução qualitativa de sua ictiofauna, em detrimento da ausência de mecanismos de transposição de peixes da jusante para montante.

Como consequência da redução dos peixes e da crise na produção pesqueira, no baixo curso do rio Tocantins, houve diversos conflitos em torno do acesso e controle do pescado. De um lado as comunidades ribeirinhas lutavam pelo direito de apropriação dos recursos territorializados, de outro os pescadores profissionais praticavam uma pesca intensiva sobre os recursos pesqueiros. Como uma tentativa de mediação, as comunidades ribeirinhas e os chefes de turma (pescadores profissionais) estabeleceram

os acordos comunitários de pesca, conforme retrata a literatura (SILVA, 2003; PDA, 2006; SANTOS, 2008; PEREIRA, 2014).

4. 1. A redução das espécies de peixe

Ao estudar os aspectos ecológicos da ictiofauna no baixo Tocantins, na fase pré-enchimento do reservatório de Tucuruí, Mérona (1986) verificou que em cada subtrecho do rio Tocantins (montante, corredeiras e jusante), a comunidade de peixe era única e em equilíbrio. Havia uma grande diversidade de espécies relacionadas à riqueza de nutrientes e a abundância de peixes. As comunidades de peixes possuíam um sistema de equilíbrio complexo. A estrutura da ictiofauna estava condicionada por um gradiente de espécies da jusante para a montante, cuja particularidade de biótipos se sobrepunha. A distribuição das espécies acontecia em função dos ambientes. Os deslocamentos sazonais de espécies migradoras não afetavam a estabilidade do ecossistema aquático.

Após 20 anos da construção da usina de hidrelétrica de Tucuruí, os efeitos da interrupção do "*continuum*" do rio são de natureza distinta entre a jusante e o reservatório. Embora as condições de água corrente à jusante tenham se mantido, houve alterações nas comunidades de peixes, caracterizadas pela diminuição do número e diversidade de espécies, bem como mudanças na composição específica. Antes do represamento havia 212 espécies de peixes, destas 160 estavam presentes na região a jusante. As transformações nas comunidades de peixes repercutiram sobre a produção pesqueira. Houve mudanças no sistema de exploração dos recursos pesqueiros, havendo uma diminuição da produção à jusante (MÉRONA *et al.*, 2010).

No caso da ilha Saracá, próximo à foz, os pescadores relatam a existência de pelo menos 114 espécies, conforme mencionado. De acordo com os relatos houve a diminuição da quantidade do mapará e de muitas outras espécies de peixes, importantes tanto para a pesca de consumo, como para a pesca comercial. Também denunciam o desaparecimento de diversas espécies de peixes. De acordo com seus relatos, a pesca acontecia durante todo o ano, com picos no período da enchente onde havia uma grande captura do mapará e da tainha (pratiqueira). A pesca do camarão amazônico também era

muito praticada nesta região. Embora houvesse uma preferência sobre o mapará, os ribeirinhos consumiam uma diversidade de peixes. Abaixo seguem os depoimentos dos pescadores:

> O aruanã é um peixe que não se viu mais, o jaraqui não se viu mais, a pirapitinga não se viu mais. O único peixe que a gente ainda vê aqui, que era um peixe de piracema é o curimatá e o aracu e o mapará, são esses peixes que a gente ainda vê. Fazia dez anos que não dava o curimatã esse ano deu. Eles também subiam o rio pra desovar igualmente como é no Amazonas, no Amazonas ainda existe a piracema. Não existiu mais a preocupação de preservar um peixe desse. (Afonso)

> Toda essa qualidade de peixes, diminuíu, hoje ainda tem, mas é pouco. Antes da construção da barragem de Tucuruí, a gente tinha o curimatá, a gente tinha o pacu, o aracu, a branquinha, aí não sei mais, hoje em dia a gente não tem mais elas aqui, elas migraram, eles desapareceram, sumiram, daqui da nossa região, hoje em dia tu não vê mesmo. A gente vê a pega, eu já vi a pega de curimatá no Araraim porque o cara preservou uma certa área, onde ele se reproduziu, ele injetou também, ele não veio de fora, ele injetou o curimatá lá. Hoje em dia a gente vê a pescada, vê o mapará, a tainha que é a pratiqueira que falam o nome dela, a gente tem o dourado, o filhote que é daqui da baía também, o camarão, essas sempre existiram, elas ficaram (Raimundo).

> O pescado ele diminiu um pouco pra nós aqui, devido que não veio mais o curimatá, o jaraqui, orionã, isso desapareceu daqui, o aracu, bem pouquinho o aracu, as vezes que eles pegavam o pacu, todos esses tipos de peixe e o mapará mesmo, diminiu muito pra nós que é a nossa pesca aqui, já está aparecendo com a nossa organização que fizemos aqui né, do acordo de pesca, que ele aparece. Naquele tempo, que fica parado os quatro meses ele aparece, olha agora já tá aparecendo já, já tem bem mapará aí na reserva, então essa semana até quinze dias a gente pega bem o mapará, depois fica ruim de novo, porque o barulho entra muito (Domingos)

> O curimatá, o jaraqui, a pirabanha, o aruanã e outro. Essas quatro espécies de peixe desapareceu aqui pra nós, o pacu, a pirapitinga, o aracu, a sardinha, esses peixes desapareceram daqui, não se vê mais, só se vê esses peixes no Amazonas, no Tocantins isso não se vê mais por aqui, sumiu sumiu mesmo. Esses peixes era tudo peixe de arribação, dava um tempo desse e ele arriava de lá, passava vinha da borrana e vinha embora pra né, aí dava muito, essas espécies dava muito pra cá, mas agora não se vê mais. A branquinha ainda se vê por aqui, quando ele está miúdo tem muito, agora quando eles crescem pronto, ele vai desaparecendo, é porque a perseguição é muito né (João, pescador).

> Falhou o peixe, sumiu, o que o povo consumia mais falhou, acabou daqui. Antigamente, logo que eu me entendi, não não falhava, todo tempo tinha arrotado e tudo quanto era marca de peixe, mapará principalmente, tudo quanto era peixe, agora não, é pouco. Numa praia dessa agora nessa época é pouca tainha tem, em certos lugares nem tem, como aqui nessa beira. É muito difícil. (Honorato)

No Quadro 06, apresento as espécies de peixes que desapareceram, conforme o relato dos pescadores. E no Quadro 07, as espécies que sofreram diminuição quanto a sua abundância.

Quadro 6 Espécies de peixes que desapareceram na Ilha Saracá

Nome Popular	Nome Científico
Aruanã	*Osteoglossum bicirrhosum*
Pirapitinga	*Piaractus brachypomus*
Pirabanha, Matrinxã	*Brycon falcatus*
Jaraqui	*Semaprochilodus brama*
Pacu-branco	*Myleus setiger*
Curimatá	*Prochilodus nigricans*
Piranha-caju	*Serralsalmus nattereri*

Fonte:Trabalho de campo, 2019.

Dentre estas espécies, os ribeirinhos dão ênfase ao desaparecimento do Aruanã, do Jaraqui e da Pirapitinga, afirmam que antes da barragem estes peixes eram muito frequentes na região. Com relação ao Curimatá, alguns relatam que a espécie desapareceu, outros que houve uma diminuição drástica, mas que ainda é possível encontrá-lo. Em muitos momentos eles lamentam a perda destas espécies e mostram uma grande preocupação com o futuro, pois seus filhos já não conhecem diversas espécies de peixes. E como mencionado sobre a classificação dos peixes, as espécies mais afetadas pela barragem foram os peixes de qualidade, os quais eram destinados principalmente para o consumo das famílias e os peixes de arribação, os quais realizavam a piracema.

Silviano *et al.* (2009), em seus estudos em cinco comunidades do município de Baião: Calados, Umarizal, Ituquara, Açaizal e Joana Perez, localizadas no baixo Tocantins, apontam que pescadores destas localidades relataram a diminuição de 73 espécies de peixes, dentre os nomes mais citados foram a pirabanha (*Brycon falcatus*), a pratiqueira (*Mugil incilis*), o jaraqui (*Semaprochilodus brama*), o pacu-manteiga (M*ylossoma duriventre*) e a pirapitinga (*Piaractus brachypomus*).

Embora as comunidades da ilha Saracá e de Baião estejam em zonas diferentes da jusante, a primeira mais sujeita a influência das marés e a segunda onde a maré é menos sensível, os pescadores apresentaram relatos em comum sobre a redução de três espécies muito consumidas pelas famílias ribeirinhas: o jaraqui, a pirapitinga e a pirabanha, as quais são classificados como peixes de arribação. Com relação aos pacus, a espécie que sofreu uma diminuição drástica ou mesmo desapareceu da ilha Saracá foi o pacu-branco, enquanto em Baião foi o pacu-manteiga. A tainha, também chamada de pratiqueira,

apresentou diminuição de sua abundância de acordo com os relatos dos ribeirinhos da ilha Saracá, mas segue sendo uma das espécies mais capturadas. Aproximadamente 23 espécies de peixes diminuíram consideravelmente, conforme abaixo:

Quadro 7 Espécies de peixes que se mantiveram na ilha Saracá, mas que apresentaram uma drástica

Nome Popular	Nome Científico
Mapará	*Hypophthalmus marginatus*
Tainha, pratiquera	*Mugil incilis*
Sardinha comprida	*Triportheus elongatus*
Sardinha papuda	*Triportheus trifurcatus*
Ituí	*Parapteronutus hasemani*
Ituí-cavalo	*Eigenmania limbata*
Ituí maravalha	*Sternopygus macrurus*
Ituí –terçado	*Rhamphichthys mamoratus*
Ituí-terçado	*Rhamphichthys rostratus*
Sarda, Apapá-amarelo	*Pellona castelnaeana*
Pirapucu, Ueua	*Acestrorhynchus falcatus*
Pirapucu, Ueua	*Acestrorhynchus falcirostris*
Jeju	*Hoplerythrinus unitaeniatus*
Peixinho branco, Branquinha	*Curimata amazônica*
Jatuarana, ubarana	*Anodus orinocensis*
Jatuarana	*Argonectes robertsi*
Jatuarana piquera	*Hemiodus microlepis*
Jatuarana piquera	*Hemiodus unimaculatus*
Aracu piau, aracu-pororoca	*Anostomoides laticeps*
Aracu camisa-de-meia, aracu-pinima	*Leporinus affinis*
Aracu-branco, aracu cabeça-gorda	*Leporinus friderici*
Jacundá-piranga	*Crenicicla marmorata*
Tucunaré-açú	*Cichla sp*
Tucunaré-putanga	*Cichla monoculus*
Cuiu-cuiu	*Oxydoras niger*

Fonte: Trabalho de campo, 2019.

De acordo com as entrevistas, os pescadores afirmam que o barramento do rio Tocantins afetou muitas espécies de peixes. Dentre estas, o mapará, a jatuarana, o jacundá e o peixinho-branco, também chamado de branquinha comum, são os mais citados. Considerando as espécies descritas como desaparecidas e aquelas que diminuíram, as mais afetadas de acordo com as entrevistas são: aruanã, mapará, jaraqui, curimatá, pirapitinga e peixinho-branco (branquinha-comum).

Algumas das espécies citadas nas entrevistas não aparece nos estudos de Mérona *et al.* (2010) como espécies afetadas pela barragem. Para estes autores, a branquinha-baião aparece como

uma das espécies bastante impactadas pela barragem, seguida pela jatuarana-bocuda, sardinha-papuda e curimatã, de acordo com o quadro abaixo. Entretanto, o aruanã muito presente nas entrevistas, a pirapitinga e o jaraqui não constam como espécies alteradas em seus estudos.

Quadro 8 Alteração da abundância relativa das principais espécies de peixes na área à jusante

Espécies afetadas pela barragem			
Espécie	Nome Popular	Pré	Pós
Curimata acutirostris	Branquinha-baião	9,9	3,54
Anodus orinocensis	Jatuarana-bocuda	8,81	0,01
Triportheus trifurcatus	Sardinha papuda	7,31	1,68
Prochilodus nigricans	Curimatã	3,54	0,58
Loricarichthys nudirostris	Jotoxi	3,17	0,66
Auchenipterus nuchalis	Carataí	3,08	0,73
Triportheus albus	Sardinha	2,41	0
Pterengraulis atherinoides	Sardinha de gato	1,77	0,06
Pellona castelnaeana	Apapá-amarelo	1,74	0,42
Myleus setiger	Pacu-branco	1,51	0,53
Curimatella alburna	Branquinha	1,39	0
Auchenipterichthys thoracatus	Carataí	1,02	0,18

Fonte: Mérona et al. (2010)

A maioria dos ribeirinhos afirma que nenhum peixe aumentou de abundância após o represamento do rio Tocantins. No entanto, alguns pescadores citam o aumento da abundância da pescada-branca e da arraia. Atualmente, os peixes mais capturados na ilha Saracá, destinados a comercialização, conforme os ribeirinhos são: mapará, tainha, pescada-branca, dourada e filhote, além do camarão regional.

Com relação ao desembarque pesqueiro na microrregião de Cametá, a qual engloba o território de Limoeiro do Ajuru (FLEXA *et al*., 2016), foi verificada maior relevância da captura da pescada branca *Plagioscion squamosissimus*, conforme 38,53% dos entrevistados à jusante da barragem de Tucuruí, já o mapará *Hypophthalmus sp*., correspondeu a 23,85% das entrevistas; o tucunaré *Cichla sp*., com 10,1% e o curimatá *Prochilodus sp*., correspondeu a 9,17%. Outras espécies também foram citadas pelos pescadores entrevistados, tais como: acará *Chaetobranchus flavescens*, jacundá

Crenicichla labrina, branquinha *Curimata inornata*, filhote *Brachyplatystoma filamentosum*, piau *Anostomoides laticeps*, jatuarana *Hemiodus unimaculatus*, pacu *Myleus setiger*, piranha *Pygocentrus nattereri*, sarda *Pellona flavipinnis*, dourada *Brachyplatystoma rousseauxii*, tainha *Mugil incilis* e camarão *Macrobrachium amazonicu*.

Para Santana *et al*. (2014), a pesca na região à jusante foi prejudicada, havendo uma queda de 44% para 25%, enquanto que à montante da barragem houve um aumento no desempenho da pesca de 39% para 58%. Entre os anos de 2000 a 2010, a média do desembarque na região à jusante foi de 14% (864 t) diante do total de 6.236 toneladas, já a montante o desembarque correspondeu a 21, 9% e o reservatório 64,1%.

Desse modo, a implantação da UHE de Tucuruí desestruturou o ecossistema aquático levando ao desequilíbrio da relação homem natureza (BENTES *et al*. 2014). Diante desta realidade fragmentada as pessoas que se relacionavam com a pesca vão constituindo novas territorialidades, em meio ao caos e ao ambiente transformado.

4.2. Os acordos de pesca como desfecho de um desastre ambiental

Inicialmente, o acordo de pesca da ilha Saracá surgiu com o objetivo de fiscalizar as áreas de pesca durante o período do defeso. Seria um meio das comunidades deterem o controle sobre a regulamentação e o uso dos recursos pesqueiros, além de proibirem pescarias predatórias.

O acordo de pesca foi formalizado em 22 de maio de 2005, aprovado por maioria simples, durante a assembleia geral dos moradores das três comunidades da Ilha Saracá. Foi elaborado em conjunto com a Colônia dos Pescadores de Limoeiro do Ajuru, Sindicato dos Pescadores, Moradores Locais, Associação de Moradores, Cooperativa, Comissão Pastoral da Pesca, Igreja Adventista. Contou com a parceria do Escritório Regional do IBAMA de Cametá, Comando da Polícia Militar e Prefeitura Municipal de Limoeiro do Ajuru.

Nessa assembleia foram instituídas as áreas de pesca, denominadas pelos moradores da ilha, de reserva, as quais são destinadas para o manejo comunitário das comunidades da Ilha Saracá. A reserva abrange: Parte da Ilha Saracá, Ilha Folha, Ilha Lua, praia de Fora. Em relação à fauna aquática sobressai: o mapará (*Hypophthalmus marginatus*) e a tainha (*Mugil brasiliensis*), além do camarão regional (*Macrobrachium amazonicum*).

Em face à drástica redução das espécies de peixes, ocasionados pelo barramento do rio Tocantins, os pescadores buscaram através desses acordos de pesca, garantir a manutenção do pescado. Neste sentido, foi verificado que a difusão dos acordos de pesca se estabeleceu naquelas comunidades ribeirinhas onde há uma maior captura do mapará (BARRA, 2013). A implantação dos acordos de pesca no Baixo Tocantins, assim como na Ilha Saracá, ocorreu em meio a vários embates entre os pescadores de diferentes localidades, gerando diversas disputas pelo controle dos recursos pesqueiros.

De acordo com o PDA (2006), a principal dificuldade da gestão dos acordos de pesca diz respeito a problemas internos e externos de invasão de pescadores de outras localidades nas reservas destinadas para o acordo de pesca. Também há a ausência de políticas públicas de incentivo destinado aos acordos de pesca.

Para Benatti *et. al* (2003) diversos grupos campesinos passaram a se envolver em manejos comunitários em resposta às pressões sobre as quais sofriam os recursos naturais. Sendo que estes programas de manejo comunitário partiam do pressuposto de que as comunidades locais envolvidas apresentariam o maior interesse pela conservação e renovação dos seus recursos naturais do que órgãos e entidades governamentais distantes. Infelizmente, o ônus sobre a fiscalização da pesca nas reservas que fazem parte do acordo recai sobre as comunidades, as quais precisam gerenciar os diversos conflitos em torno da pesca e ao mesmo tempo convivem com as dificuldades de encontrar o alimento através do pescado.

Desse modo, a barragem da UHE de Tucuruí significou a apropriação do rio pelo grande capital, que desestruturou modos de vidas tradicionais. Tornando o rio, um palco de diversos conflitos. Assim, configuraram-se práticas sociais conflitantes entre o rio dos

ribeirinhos e o rio controlado pela Eletronorte. Havendo uma disputa de legitimidade entre as práticas espaciais dos ribeirinhos e da empresa.

4.3. A construção social da escassez do pescado

Em seus depoimentos os pescadores evocam a todo instante a ideia de um presente marcado pela escassez do pescado. Relembram um passado de abundância. Pois, as necessidades dos grupos familiares, principalmente o alimento, eram atendidas através da pesca. Na década de 1970, a igreja católica organizou reuniões com várias comunidades ribeirinhas para lutar contra a implantação da barragem, através de mobilizações como o Grito da Terra. Trinta e cinco anos depois, os ribeirinhos associam a escassez do pescado a vários fatores, como a construção da barragem, a intensificação da pesca comercial, aumento populacional e também à poluição dos rios. Conforme o relato abaixo:

> A gente acha que vários fatores contribuem pra isso (diminuição do pescado), porque quando a gente começou o trabalho na comunidade, investir nos movimentos sociais, já se falava na construção da barragem, então a gente participava de muito seminário, muitas reuniões, eles distribuíam cartilhas pra gente e lá eles iam orientando a gente das consequências que nós ia ter com a construção da barragem, porque os antigos como o meu pai dizem assim: quando não tinha a barragem, esse peixe ia pra lá pra cima, pro Tocantins, pra lá ele fazia a desova e quando estava o cardume esse peixe descia pra cá, aí abastecia aqui o rio do peixe, agora não tem, o que ficou pra lá ficou e o que ficou pra cá ficou. E outra coisa que eu acho também, é a poluição dos nossos rios, porque naquele tempo não tinha a quantidade de material plástico que tem hoje. Eu me lembro que minha mãe me mandava ir na taberna, a gente ia comprar o açúcar, o café, a bolacha, era tudo naquele pacote de papel, tudo papel não tinha nada em saco plástico. (Miloca)

Neste sentido, o barramento do rio Tocantins representou um modelo de desenvolvimento catapultado na apropriação do mundo material por parte do grande capital, que resultou em uma transformação biofísica do ambiente, modificando modos de uso e significação do mundo material por parte das comunidades tradicionais.

> A concentração da posse sobre os elementos da base material da sociedade através dos grandes projetos de apropriação do espaço e do meio ambiente material produziu grandes impactos e efeitos de desestruturação de ecossistemas, ao mesmo tempo em que pequenos produtores, populações ribeirinhas e deslocados compulsórios foram concentrados em áreas exíguas, com terras menos férteis, devendo intensificar ritmos de exploração de suas áreas, ocasionando por ambos os processos conjugados, perda de

> biodiversidade, comprometimento da disponibilidade de água, da fertilidade dos solos etc. Conflitos ambientais eclodiram, consequentemente, quando os despossuídos passaram a reclamar, desde que foram estabelecidas garantias de visibilidade no espaço público que se constituiu após a ditadura, maior acesso aos recursos como água, terra fértil, estoques pesqueiros e etc., denunciando o comprometimento de suas atividades pela queda da produtividade dos sistemas biofísicos de que dependiam e pelo aumento do risco de perda de durabilidade da base material necessária à sua reprodução sociocultural. (Acselrad, 2004).

Para Leite Lopes (2006) esses grandes empreendimentos destinam-se apenas a manter uma alta produtividade em detrimento da exploração predatória do ambiente. Dessa maneira, parte da população atingida pelos danos ambientais resultantes destes empreendimentos, passam a utilizar-se da questão ambiental como repertório de seus interesses e demandas, havendo um processo de "ambientalização" em torno dos conflitos sociais.

Em contrapartida, existem concepções no debate ambiental que sugerem a ideia de uma iminente crise ambiental, pautada na perspectiva (neo) malthusiana do colapso na relação quantitativa entre população e território, ou entre crescimento econômico material e a base finita de recursos. De modo que, a escassez do mundo material se expressaria como um elemento central do problema da humanidade, como uma tragédia e não, como conflito entre distintas formas técnicas, sociais, culturais e simbólicas de apropriação dos elementos materiais de um mesmo território. Assim, esta suposta escassez quantitativa tende tanto a esvaziar o debate político quanto a justificar soluções autoritárias e meritocráticas (ACSELRAD, 2004).

Sahlins (1978), em seu texto sobre: A primeira sociedade da afluência, contesta os modelos antropológicos do liberalismo, ao revelar que as primeiras sociedades formadas por coletores e caçadores viviam em abundância. Não havia uma relação de disparidade entre vontades ilimitadas e meios insuficientes, pelo contrário, uma sociedade de abundância seria aquela em que todas as vontades materiais dos indivíduos são satisfeitas. Dessa maneira, a problemática da escassez não seria intrínseca aos meios técnicos, mas uma relação entre meios e fins. Pois, se houver fins moderados e ajustados ao meio não haverá escassez.

Neste sentido, o acesso dos ribeirinhos ao pescado, bem como a apropriação e aproveitamento da natureza, foi sendo disputada pelo setor elétrico, ao longo dos anos.

Desse modo, a sobreposição das diferentes práticas sociais dispostas no rio, a dos ribeirinhos e a dos grandes empreendimentos, geraram conflitos ambientais em torno do acesso e da distribuição do pescado. E como fruto desta disputa, a escassez aparece tanto do ponto de vista material como imaterial, apenas para as classes sociais despossuídas.

A maioria das interpretações sobre os conflitos em torno do pescado atribui a redução do mapará à sobrepesca e à pesca predatória conforme Silva-Júnior *et al.* (2019), sem levar em consideração a história da modificação ambiental da região. Para Santos (2014), as comunidades ribeirinhas passam a regular os recursos pesqueiros e restringir capturas em seus territórios, por questões intimamente ligadas ao ambiente sociocultural, no que se refere à cultura culinária, a pesca e ao consumo do mapará, considerado peixe "símbolo da região" e principal componente da dieta alimentar dos ribeirinhos - foi um dos mais atingidos com as mudanças.

CAPITULO V: O MAPARÁ, após o barramento do rio

> Não baixou mais de lá o mapará. O mapará ficou pra lá (no reservatório), a maior parte Quer dizer que nem só o mapará como os peixes de arribação, de qualidade. Sobretudo os peixes de arribação. Ele (o mapará) não desapareceu de vez, ele ficou assim né, pouco, pouco, pouco. Depois que surgiu a barragem deu uma queda muito grande, ele só começou a aumentar um bocadinho depois que teve a reserva, nos lugares reservado e ele foi começando a aumentar. Os pescadores se alegraram né, porque aumentou. Teve o aumento na pesca. Todo mundo não queria saber mais de pesca. Quando começou as reservas aí todo mundo já quis pescar de novo, e justamente agora está aparecendo uns maparázinhos, tem o mapará. Acontece que não tá sendo obedecido as leis né, da reserva, de preservar o mapará. O pessoal pega, mete malhadeira, o puçá, aí já vai diminuindo. (Raimundo Ferreira)

> Do Pacuí pra baixo, o mapará ficava nos cucuias. Pacui, costa do Paruru, costa do Jeroca, Costa do Paquetá, Costa do Araraim. E muitos poços fundos que tinha. Há 20 anos atrás, os poços eram muito fundos. Eu Conhecia do Jeroca pra baixo 17 poços fundos e hoje não está mais a fundura que era, o poço que dava 22 braças, está dando 10, 12, 8 os poços mais fundos. O poço que dava 14 braças tá dando hoje, 8, 6,5 braças, não fica aquela profundidade igual como era, tem diferença. Não tem onde mais onde o mapará se criar. (Zequinha)

> O mapará não sumiu, ele diminuiu, porque depois da barragem ainda aguentou uns 4, 5 anos avortado. Aí ele ficou, não teve mais subida, os lugares pra cima que eram os poços de criação secaram, essa água não teve mais força, aí secou. Aí diminuiu, veio o puçá, veio essa malhadeira, quer dizer eles bloqueiam dentro do cucuia onde o peixe fazia a morada dele, e lá ele levava o tempo que ele quisesse, se ele não quisesse sair pro rumo da praia, lá ele ficava, só pegava ele se ele fosse para a beira da praia. Mas hoje em dia não, já borqueam o peixe dentro da cucuia, ao menos espantar o peixe, espanta, embora não pegue mas ele espanta. Assim, não tem mais poço pra criação, aí o peixe ficou nessa pra lá e pra cá. Em noventa, vamos dizer assim, começou a diminuir tudo. Começou a diminuir o Curimatá e outros peixes, porque esse (o mapará) peixe subia o rio lá pra cima, pegava mês de junho, julho, aí abaixo da barragem a água baixava e ele encostava na praia e a gente cercava com a malhadeira, mas isso foi acabando, foi até eliminar um bocado. Hoje em dia não tem, porque a noite que ele saía, ele saía de dentro do lago pra fora, essa noite enchia quantas geleiras, que ele vinha avortado o peixe, agora não. (Domingos)

> A barragem pelo que eu conheci, prejudicou. Eu conheci o baixo Tocantins todo cheio de peixe, de todo tipo de peixe, o que ficou lá pra cima (reservatório), ficou, e o que ficou pra baixo, ficou. Eles acabaram pra cima e os que ficaram aqui pra baixo ficaram os de baixo. Hoje em dia pra trazer um peixe lá de cima, já é bem escolhido, já não é aquele peixe bonito que vinha, o mapará já é cabeçudo, feio. O que ficou pra lá ficou e o que ficou pra cá, ficou pouco e a população é muito. (Cinza).

Em seus depoimentos, os ribeirinhos afirmam que houve a diminuição significativa do cardume do mapará, após o represamento do rio Tocantins. Para justificar essa diminuição os pescadores utilizam expressões como "não teve mais subida" em referência à interrupção das rotas migratórias do mapará, o qual subia o rio

Tocantins para realizar sua reprodução. Outra expressão que demonstra a alteração no ciclo migratório do mapará, muito mencionada nas entrevistas, “ele não baixou mais de lá”, em referência aos maparás jovens que realizavam sua migração ascendente em direção à foz do rio Tocantins.

De acordo com Carvalho e Mérona (1986), o mapará é uma espécie de hábito pelágico, podendo ser localizada na coluna d’água. Esta espécie habita o baixo rio Tocantins, na faixa de 270 km desde a usina hidrelétrica de Tucuruí até a foz do rio Tocantins. Jovens e adultos concentram-se em locais distintos, havendo uma separação temporária entre eles: os cardumes jovens concentram-se na foz do rio Tocantins e até mesmo no rio Pará, durante os primeiros meses do ano. Já os adultos podem ser encontrados na região mais próxima à Tucuruí. Formam cardumes homogêneos, desde os primeiros estágios de vida. Nos meses que marcam o período de vazante do rio Tocantins, entre março a outubro, justamente quando ocorre maior influência das águas marinhas na foz, ocorre uma migração ascendente, lenta, de indivíduos imaturos de pequeno porte, na calha principal do rio. Há uma evolução desse movimento migratório até as proximidades de Tucuruí, neste local os cardumes se dispersam, em meados de outubro. Os grandes espécimes possuem faixa etária mais elevada daqueles que se dispersaram, formam cardumes em meados de novembro, próximo à região de Mocajuba e Cametá. Realizam uma migração contranatante, reprodutiva e após a desova, a qual ocorre nos meses de janeiro e fevereiro próximo à Tucuruí, voltam a dispersar ao longo da área, de modo que a reprodução do mapará ocorria próximo às antigas cachoeiras de Tucuruí, cujo trecho foi inundado para a construção do reservatório. Após a desova, estes ovos e larvas eram levados pela correnteza até a foz do rio Tocantins, local onde os alevinos efetivam seu crescimento inicial, durante a vazante, estendendo-se durante toda a seca. Os cardumes jovens sobem o rio para em seguida se dispersarem. Mesmo havendo um relativo isolamento da população mapará no baixo rio Tocantins, isto não impossibilitava o desenvolvimento de outras populações de mapará acima dos trechos das corredeiras (MÉRONA *et al*, 2010).

Os movimentos migratórios, ascendentes e contranatantes do cardume do mapará são descritos com a “andada” do mapará. A “subida” e a “descida” do cardume eram

acompanhadas, minuciosamente, pelos pescadores. Tanto os pescadores comerciais, quanto aqueles que realizavam a pesca para o consumo, se beneficiavam do período em que ocorria a migração ascendente dos cardumes de juvenis de mapará, a qual se dava em direção à foz. Este tempo era descrito como um tempo de abundância, o tempo em que o cardume do mapará era "avortado". A barragem de Tucuruí interferiu nesta migração do cardume do mapará, uma vez que o trecho das corredeiras, onde ocorria a migração reprodutiva foi inundado para a construção do reservatório. Desta maneira houve a diminuição da abundância do cardume do mapará. Os ribeirinhos descrevem esta transformação a partir de expressões como "não teve mais subida", "o peixe começou a sumir porque taparam lá em cima" ou ainda "O que ficou pra lá ficou e o que ficou pra cá, ficou pouco".

A redução das cheias, o dessecamento do rio e a diminuição das áreas alagadas, também prejudicaram os cardumes de mapará, pois o peixe perdeu locais que serviam de abrigo e proteção contra a predação. Como é o caso dos poços e das cucuias, descritos como assentos do mapará. Nestes locais, os alevinos e juvenis, cresciam e se desenvolviam, saíam apenas em busca de alimentos ou mesmo para migrarem para outros locais. Estas alterações são descritas como "o rio perdeu a fundura" ou "não tem mais onde o mapará se criar". A alteração da profundidade do rio deixou o cardume do mapará mais vulnerável. A exploração intensiva e o desenvolvimento de apetrechos predatórios geraram uma forte pressão sobre os estoques pesqueiros. Os pescadores afirmam que o mapará não tem mais descanso, por vezes, estão atordoados no rio. Conforme o depoimento abaixo:

> Aí eles (o cardume do mapará) saem pra fora, se não mexerem com ele, se não espantarem. Ele segue por aqui, vai sair na outra boca do rio. Eu falo que eles vão igual a doidos já. Vai um pra cá, já vai outro pra lá, já espedaça aqui, vai endoidado fica tudo com medo de pegarem eles, por isso que eles se desguiam um do outro. Quando não mexe, eles andam igual a gente quando vai numa fila, numa coisa, tudo atrás do outro, quando não mexem com ele, porque quando mexe e ele se espanta fica todo doido, corre pra cá, corre prali, corre pra acolá, eles ficam com medo da morte e se espalham, não morre tudo só de uma vez. (Honorato).

Após a implantação da barragem de Tucuruí a pesca passou a ser praticada nos assentos do mapará que ainda existem, locais que antes eram tidos como berçários se tornam alvos da pesca predatória. Foram introduzidos materiais de pesca, como o puçá

(rede de lance rápido) - tipo de armadilha que possui uma rede de malha pequena (MORAES, 2005). Essa técnica se configura como altamente predatória, pois não seleciona o tamanho dos indivíduos a serem capturados, acabando por pescar indivíduos muito pequenos, o que afeta a renovação das espécies.

De acordo com os ribeirinhos, o mapará não chegou a desaparecer do baixo rio Tocantins, foi ocorrendo a diminuição dos estoques ao longo dos anos. Essa redução é associada às alterações no ciclo migratório "não teve mais a subida", o rio foi secando e os locais que serviam como berçários para os peixes foram desaparecendo e até mesmo, perderam a profundidade. A vazão do rio foi alterada "a água não teve mais força", ou seja, muitas regiões passaram pelo processo de erosão e sedimentação intensivas, os quais provocaram mudanças no canal principal do rio Tocantins e nas feições das ilhas, e consequentemente alteram os poços e as cucuias. Com a diminuição do pescado, foi sendo introduzido o puçá e a malhadeira, e a pesca que antes acontecia somente nas beiras da praia, na ponta das ilhas e na boca dos igarapés passou a ser praticada nos locais que serviam de refúgio para o mapará. De acordo com o depoimento abaixo:

> Aí diminuiu, veio o puçá, veio essa malhadeira, quer dizer eles bloqueiam dentro do cucuia onde o peixe fazia a morada dele, e lá ele levava o tempo que ele quisesse, se ele não quisesse sair pro rumo da praia, lá ele ficava, só pegava ele se ele fosse para a beira da praia. Mas hoje em dia não, já borqueam o peixe dentro da cucuia, ao menos espantar o peixe, espanta, embora não pegue mas ele espanta. Assim, não tem mais poço pra criação, aí o peixe ficou nessa pra lá e pra cá. (Domingos)

Essa redução do mapará representou a queda no consumo das famílias e também na produção e comercialização, gerando uma crise na atividade de pesca da região à jusante. A literatura retrata as alterações quanto à produtividade do mapará comparando os dados pré-enchimento e pós-enchimento no mercado de Cametá. De acordo com Mérona *et al*. (2010) do total de 596 toneladas/ano do pescado desembargado em Cametá, o mapará correspondia a 222 toneladas/ano. Constituía a maior captura, embora houvesse outras espécies que também eram comercializadas. Estes dados referem-se ao período anterior ao fechamento da barragem. Em fevereiro de 1981 e janeiro de 1982, o mapará correspondeu à 221.792 kg de pescado desembarcado.

Entre setembro de 1984 a julho de 1987, na zona designada como Mocajuba, a qual abrange desde a foz do rio Tocantins até Icangui, o mapará seguia sendo a espécie

mais capturada, representando 510 toneladas, no entanto foi observado que a captura na maioria dos meses, com exceção de setembro a outubro de 1984, havia sido inferior ao observado na fase pré-enchimento. De modo que, as consequências imediatas do barramento do rio Tocantins foi intensa, havendo uma profunda redução dos peixes, o que levou os pescadores a capturarem o mapará de pequeno porte, chamado de fifite. Entre os anos de 1999 a 2005, o mercado de Cametá continuava sendo o mais importante, a maior parte da captura era constituída pelo mapará. O porto de Limoeiro do Ajuru apresenta importância limitada (MÉRONA *et al*., 2010).

Abaixo, estes autores descrevem a dinâmica da produção do mapará em 2002:

> Depois de uma queda brusca logo depois do fechamento, o mapará voltou a ser o pescado mais capturado na área à jusante até o ano 2002, com uma captura atingindo 220 toneladas anuais, quando a sua produção começou a declinar. Talvez isso tenha se dado em decorrência da pressão de pesca, ultrapassando a capacidade de reposição do estoque da população de mapará nesta área. Infelizmente, os dados disponíveis não são suficientemente precisos para verificar essa hipótese. Entretanto, o aumento regular entre 2000 e 2002 e a produção atingida em 2002, próxima ao valor observado em 1981, leva a supor que existe certa regulação, operada pelos próprios pescadores, que podem ajustar o esforço quando o rendimento diminui. (MÉRONA *et al.*, 2010, p. 169).

Em relação a esta regulação operada pelos pescadores, de que trata os autores, pode haver uma correlação com o início da articulação dos acordos de pesca na região do baixo Tocantins, como uma forma de mediar a sobrepesca e garantir a reposição do estoque da população de mapará. No ano de 2005, foi estabelecido o acordo de pesca da ilha Saracá, neste período os ribeirinhos relatam que houve um aumento significativo na captura do mapará. Afirmam que nos primeiros anos, a pesca, na área de reserva[1] foi abundante, mas durante os anos seguintes até os dias atuais, houve novamente um declínio na captura do mapará. O relato abaixo descreve dois momentos, o primeiro refere-se ao ano de 2005 quando o mapará foi capturado "avortado" na ilha Saracá, no início da vigência dos acordos de pesca e o segundo refere-se à atual situação da pesca enfrentada pelos ribeirinhos.

> Quando eu vi esse mapará na reserva, eu me lembrei dos tempos passados, que eu ia com o meu pai e ele fazia aquelas pegas enormes de mapará, pegava 10, 15, 20 toneladas só em um serviço, era muito mapará. Olha eu me lembro, naquele tempo eu já trabalhava

[1] Reserva, refere-se à área destinada à pesca do mapará e da tainha, protegida durante o período do defeso.

> com meu pai. Ainda existe uns iates que chamam, um negócio de gelo,levava dois, três iates desse pra fora, no tempo, o pessoal de Abaeté, Belém usavam muito esse negócio, a gente ia. A gente dava borqueio, por exemplo 8h da manhã um borqueio, a gente ia terminar a gente ia terminar lá pra 1, 2h da tarde, bom tirar peixe de dentro, é um bocadinho de mapará. A gente fazia esse serviço, era muito peixe. E hoje em dia quando o cara pega, uns 3, 4 mil kg "ah é muito peixe", eles falam que é muito peixe mas na verdade não é. Eu sempre falo, vocês ainda não viram o que é peixe, no nosso tempo que a gente viu o que era peixe, hoje em dia, não. Isso que eles pescam aí, só dá pra alimentação da família e olhe lá, mas pro cara dizer "eu vou trabalhar pra sustentar minha família de pesca", tá difícil, porque tá pouco o pescado. (Cinza).

.

Os ribeirinhos lançavam mão de diversas estratégias para a captura do mapará, dentre elas havia a rede de malhar à deriva, os paris, a pesca do borqueio e o puçá. Dentre estas as mais comuns entre os ribeirinhos da ilha Saracá, eram os paris, muito utilizados na pesca para o consumo e a rede de borqueio, utilizada na pesca profissional. A pesca do pari era multiespecífica, podendo ser capturadas diversas espécies de peixes. No tempo do mapará, o qual era frequente na ilha Saracá nos meses de janeiro a maio, os ribeirinhos capturavam grandes quantidades. Esse mapará era destinado tanto para o consumo da família como para venda nos mercados de Cametá e Limoeiro do Ajuru. A pesca acontecia no âmbito familiar. Todos os membros da família se relacionavam com o mapará. Os homens trabalhavam diretamente na captura, enquanto as mulheres cuidavam da conservação do pescado, através da salga e secagem.

Os paris mais utilizados eram o pari fino na pesca de camboa e o pari grosso da pesca de tapagem (paredão), nestes dois tipos os ribeirinhos utilizavam as oscilações das marés para prender o cardume na armadilha. De acordo com MÉRONA *et al*. (2010, p. 74) o pari de camboa e o paredão podem ser descritos como:

> Trata -se de pequenas paliçadas de madeira leve, de 4 a 5m de comprimento e cerca de 1,5m de altura, que podem ser emendadas umas às outras. Funcionam como barragens móveis nas pequenas baías, entradas de igarapés, etc. São conhecidas várias maneiras de se usar os "paris". duas delas têm por princípio o aproveitamento das oscilações do nível da água provocadas pela maré. A pesca de "camboa" consiste em um tipo de instalação de maior durabilidade, de uma série de "paris" com a finalidade de bloquear pequenos remansos ou baías. A altura da paliçada é escolhida de tal forma que, na maré alta, o peixe possa entrar livremente no remanso, ficando nele preso quando a água baixar. A pesca de tapagem consiste em bloquear com troncos de açaizeiros e "pari", um segmento de igarapé na maré alta e despescar com "pari" ou rede na baixa-mar.

Em seus depoimentos, os pescadores nos revelam como acontecia a captura do mapará, antes mesmo da barragem de Tucuruí. Tempo em que o pescado era farto e o rio

profundo. Durante a maré de vazante o cardume do mapará entrava nos paredões formados pelo pari. O boto pressionava o cardume que entrava na armadilha e não conseguia sair. Durante a maré de preamar o cardume fica preso no pari, quando a maré baixava, os pescadores realizavam a despesca, retirando o mapará do rio.

> Eles (o cardume do mapará) vinham, quer dizer que é um motivo, que eles baixa e sobe, aqui ele chegava amiudado, uma parte amiudado, mas nas praias, no que ele ia pra praia era só peixe graúdo, o miúdo vinha mais pra banda do cucuía, aí a gente sentava, porque nós trabalha daquele lado, naquela área do igarapé grande, nós tinha um paredão, paredão quer dizer que é um lugar meio fundo, tinha uma base de três braças de fundura, aí ele levantava o camboado, fazia com quatro cinco forros de pari, um na cabeça do outro pari e acho que dá uns sete palmo, mas era três quatro pari um na cabeça do outro pra fazer todo o paredão, aí esse peixe quando dava a vazante que dava aquele remanço do paredão, o boto naquele tempo, o boto batia a água e ele subia, o tucuxi e batia lá dentro do paredão, aí a gente tapava com a rede, quando era na baixa mar tirava, era assim. Aqui pra nós, lá, eles pescava pra cima (Cametá e Mocajuba) do mês de junho, julho até dezembro, tinha de novo o paredão pra cima era só paredão, só que lá em cima os lugares era mais fundo, era lugar com cinco seis braças de fundura, aquilo já levava muitos pari, um na cabeça do outro, aí na baixa mar a gente ia abria a rede toda na frente do paredão, empurrava pro fundo, essa rede ficava no fundo, quando dava o horário mais ou menos o taleiro ia pra lá o peixe tava dentro, mete a mão na cola aqui e ficava tapado, de novo deixava a água baixar pra tirar, era assim a pesca (Domingos).

Com o passar dos anos a pesca com o pari entrou em desuso, o mapará graúdo já não chegava na beira das ilhas e consequentemente não ficava preso na armadilha. Com a redução dos peixes o pari já não era suficiente para capturar o pescado, por conta disso a pesca foi ficando cada vez mais seletiva, houve a redução dos centímetros da malhadeira, o puçá passou a ser mais usado e a rede de borqueio aumentou de tamanho em relação ao seu comprimento, a fim de capturar os maparás que estivessem nos poços do rio. Praticamente todas as famílias possuíam o pari, com a mudança dos apetrechos de pesca para a captura do mapará as famílias perderam o acesso à pesca dos cardumes de mapará, ficando esta atividade restrita aos pescadores profissionais. Do ponto de vista social, conforme será detalhado a seguir, foi alterado o sistema de troca e reciprocidade entre as famílias e entre as comunidades.

A pesca comercial do mapará acontecia do território de Mocajuba até Abaetetuba. Os pescadores profissionais seguiam o cardume do mapará em sua migração ascendente e contranatante, ao logo do baixo rio Tocantins. De janeiro a maio os cardumes de mapará se encontravam nas proximidades da ilha Saracá. De maio em diante o peixe já

migrava para outros lugares. Por conta disso, a pesca do mapará, na ilha Saracá era intensa apenas nos meses de janeiro a maio.

No caso da pesca do borqueio, a redução do cardume do mapará repercutiu de dois modos, primeiramente o colapso na atividade pesqueira desencadeou diversos conflitos em relação ao território de pesca, as comunidades ribeirinhas passaram a restringir e delimitar seus locais de pesca, proibindo pescadores de outras localidades. Se antes os pescadores profissionais pescavam livremente no rio Tocantins acompanhando o deslocamento do cardume do mapará, estes passaram a pescar apenas nos territórios destinados às suas comunidades. Em segundo lugar, o estabelecimento do período do defeso nos meses de novembro a fevereiro limitou a captura do mapará pelos ribeirinhos da ilha Saracá. Pois anteriormente, a pesca do mapará além de acontecer durante vários meses do ano, para os pescadores profissionais, ela acontecia de forma mais intensa para os pescadores de subsistência, durante cinco meses (janeiro, fevereiro, março, abril e maio) com o defeso a captura do mapará foi restrita a três meses do ano (março, abril e maio).

De maneira que, a principal forma de acesso e consumo do mapará, tanto por parte dos pescadores profissionais quanto pelas famílias ribeirinhas, ocorre através da pesca coletiva do borqueio. O sucesso das pescarias resulta em um momento de celebração entre os pescadores e as famílias ribeirinhas. Ao final de cada pescaria o mapará é partilhado entre os ribeirinhos, sendo o alimento mais apreciado pelas famílias ribeirinhas do baixo Tocantins (SANTOS, 2014).

5.1. A pesca do borqueio

> A pesca do borqueio acontece a partir do primeiro dia de março até o final de outubro já que primeiro de novembro, fecha a pesca. Mas, isso não quer dizer que todos os dias haja bloqueio, porque nem todos os dias tem o peixe, aí tem anos que a gente tem mais sorte, que dá mais peixe e outros anos que dá muito pouco (Zequinha).
>
> Às seis da manhã todo mundo já tá lá fora, na verdade de madrugada a gente começa a organizar pra ir lá pra fora, a gente pede pra que as embarcações que estão que vão pra lá no momento do

> borqueio né, que elas fiquem distantes né pra não fazer barulho, pra que a gente possa ter mais facilidade de encontrar o cardume do mapará. Aí depois que é feito lá o serviço, no caso o bloqueio, todas as pessoas, os curiosos, eles vão pra lá pra junto do bloqueio aí se torna um momento importante... Se tornou um momento turístico pra nós, e aí é uma beleza, um momento único (Afonso).
>
> Esse conhecimento vem de pessoas antigas, isso é uma tradição de muito tempo, então nós, nós já conhecemos o pessoal trabalhando assim, dessa forma. Vem de família, vem de pai pra filho, de filho pra neto (Humpheres).

Os depoimentos dos pescadores evidenciam a importância da pescaria do borqueio para as comunidades da Ilha Saracá. Esta atividade demanda um conjunto de saberes tradicionais repassados entre gerações. Envolve uma complexa distribuição de tarefas, sendo uma atividade realizada e socializada por um conjunto de pessoas. Além disso, a abertura da pesca do mapará é acompanhada não só pela comunidade, mas também por turistas que vem de várias localidades para apreciar este evento, que embalado pela festividade religiosa e também cultural, acontece todos os anos no início do mês de março.

Nesse contexto, a pesca do borqueio, consiste em um conjunto amplo de significados e representações simbólicas, pois envolve um conjunto de elementos que privilegia a relação homem-natureza. Nesta atividade o saber específico do pescador assume um papel central, desde a identificação do cardume do mapará, a organização do trabalho coletivo, o processo de comercialização até o beneficiamento da produção. De modo que, os pescadores desenvolvem seus conhecimentos através do saber cotidiano adquirido pelo trabalho desempenhando por ele e por seus antepassados (MARTINS, 2011).

Com relação às pescarias e o rio antes da barragem, os pescadores relembram de um cotidiano marcado pela fartura do mapará. Também havia outras espécies, os peixes eram diversificados e abundantes. Os pescadores costumavam acompanhar o desenvolvimento do ciclo de vida dos peixes, visualizavam a distribuição do cardume ao longo do rio Tocantins, naquele tempo, os peixes capturados eram de grande porte. Domingos, pescador aposentado, relata abaixo o contexto do ecossistema aquático antes da barragem:

> Tinha esses rios aí, tinha o morubo, tinha o matacurá, angapijó, esses rios por aí, reproduzia lá dentro, no rio escurecia assim, parecia aviú em cima d'água, era filhinho de mapará que tinha produzido, e assim ia embora aí pra cima. Naquele tempo se dizia subida e baixada porque essa água corria muito, tempo desse já tinha dado repiquete lá em cima de janeiro em diante já vinha com muito peso e não aguentava a correnteza e a água turvava e vinha embora pra cá, agora não, ele passeia, hoje em dia já não tem baixada nem subida, ele fica passeando pra cima e pra baixo, não tem a força d'água, não tem a turva. Mas era bonito, era sacrificado pra gente que trabalhava com a turma, mas na hora que o peixe tava na rede a gente achava demais bonito, era às vezes a gente bloqueava meia noite no cucuia, no muruacá, meia noite a gente abria a rede lá, só que bloqueio da noite não é como o do dia, porque da noite a gente não pega aquela quantidade, é peixe que tá espalhado em cima d'água, e de dia não, quando a gente chega no cardume, ele se ajunta mais, é ajuntado mesmo. Tinha lugar aqui nesse berço de praia cheguei a ir umas quantas vezes, podia chegar lá que tinha mapará, era bonito. Tinha pescado, se nós fosse pra cima tinha pescado pra pegá, se viesse aqui pra baixo também tinha, na época de janeiro até junho. Eram muito pescado, era muito…
>
> O acento do mapará é o lugar que eles ficavam, eles baixavam aí de cima, ficava aí nessas cucuías, o tempo todo, até mês de maio, junho, quando dava junho ele ia embora pra cima. Eles pegavam aquele lugar vamos dizer a beira do Cuxipiari que era lugar fundo de cucuía, a beira do Amará, a beira do Paraurú que era só cucuia que dizer que a gente tratava de acento, hoje já estão secos, a barragem consumiu os lugares dessas praias.
>
> Nós pra cá era no inverno, o nosso (mapará) pra cá chegava no mês de janeiro, começava a chegar, dava o mês de março, aí tratava-se dele fazer o acento, março, abril, maio, de junho em diante, ele já ia embora pra cima e já ia ficando só a sucatazinha, abundância ia embora. Nós quando dava março abriu, como é junho, julho, nós começava a subir também atrás dele, aqui já não tinha mais nada, já tava pouco, já não dava mais, pra lá tinha muito. Pra essas ilhas por aí, a gente ia parando, ia no município de Cametá, ia trabalha lá.

No relato acima, o pescador evoca em suas recordações os diversos estágios do desenvolvimento do ciclo de vida do mapará, no rio Tocantins. Identifica os locais de concentração de cardumes de peixes jovens e imaturos e descreve o deslocamento do cardume rio acima. Para Carvalho e Merona (1986) a migração é um comportamento usual e adaptativo de diversas espécies de peixes, o que permite a espécie povoar vários ambientes nas diferentes fases de sua vida. Sendo, um elemento que influencia positivamente na abundância de certas espécies no ambiente.

Neste depoimento, o pescador relembra como eram realizadas as pescarias do borqueio também chamada de bloqueio do mapará, no tempo em que o pescado era abundante. Com saudade desse passado ele enfatiza que antes a turma de pescadores poderia sair para procurar o cardume do mapará que facilmente o encontraria, nos meses de janeiro até junho, período caracterizado como inverno amazônico.

De acordo com os relatos, nos anos 1970 houve um aumento do número de turmas de pescadores que realizavam a pescaria do borqueio na região do baixo Tocantins. Em estudos desenvolvidos por Carvalho e Merona (1986, p. 598), são revelados os principais aparelhos usados na captura do mapará no ano de 1981, com destaque para a pesca do borqueio, como demonstra o gráfico abaixo, fig. 16:

Figura 16 Gráfico de representação dos aparelhos de pesca utilizados na captura do mapará

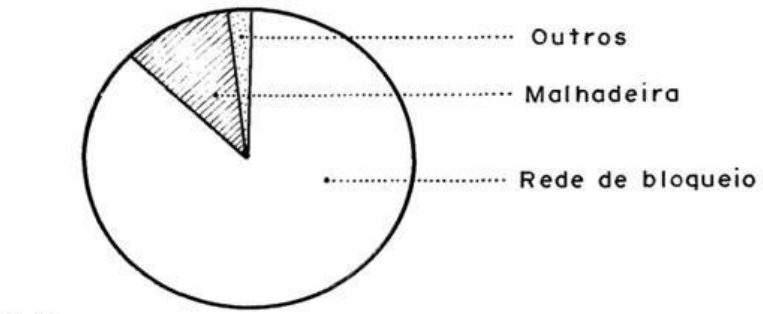


Fig. 2:
Participação relativa dos principais aparêlhos de captura do mapará *Hypophthalmus marginatus*, no baixo Tocantins em 1981.

Fonte: Carvalho e Merona (1986, p. 598).

As turmas que realizavam a pesca coletiva do borqueio vinham de outras localidades acompanhando a migração do cardume do mapará, rio acima. Essas turmas começaram a se espalhar na região do Baixo Tocantins. Assim como relatam os pescadores:

> O peixe não veio mais pra beira da ilha assim, ia ficando mais difícil, já foi saindo, ele (o cardume do mapará) já não ficou mais na beira das ilhas. Vamos dizer aqui, daqui dessa nossa região não tinha o borqueio, tinha o pessoal lá de cima (Cametá e Mocajuba) que vinham, baixavam pra pescar pra cá e depois que foram. O pessoal foi arranjando capital pra fazer aí encheu de materiá. Aí só aqui na região quase todas as casas tinha uma turma, era mais de dez donos de turma, que se formou praí. O foco desse mapará era essa praia, vocês conhecem a praia do mandim? É uma praia muito grande, ela começa aqui na morosa, aí ela vai, vai pra baixo e o foco desse mapará era praí. Era tudo essas turmas, tinha tempo que era trinta e poucas turmas, tudo mundo bloqueando e pegava peixe (Afonso).
>
> Nesse tempo ainda não tinha a barragem, ele (o cardume do mapará) saia da área do pari, antes da barragem, foi quando entrou o borqueio. Essas turmas grande aí de cima, foi antes, foi muito antes de barragem. A construção da barragem foi só a eliminação do peixe, foi eliminando, eliminando, os lugares foram secando e o puçá foi aumentando, aí já com o puçá não tinha cucuía mais que não fosse bloqueada, ele bloqueou dentro da

> cucuía e as turmas de rede aberta só procurava a beira da praia porque não podia trabalhar no cucuía, as vezes que a gente trabalhava no cucuía era que a gente verifica por ali com plumo tudo, não tinha pau, botava seis, oito rede em cada casco, fazia aquele bloqueiozinho, assim que era, só pra ter a bóia. Atualmente, nós trabalha com três turmas. Às vezes as gente faz só duas porque o pescado tá pouco (Domingos).

À medida que o cardume do mapará foi reduzindo e deixando de aparecer próximos à beira do rio, o puçá começou a ser disseminado na região. Embora, a quantidade de turmas que realizam a pesca do borqueio tenha diminuído, por conta da redução do cardume do mapará, este tipo de pescaria ainda está presente no cotidiano ribeirinho do baixo Tocantins e tem uma grande importância social, econômica e cultural para as populações desta região. O mapará segue sendo a terceira espécie mais capturada na região do Baixo Tocantins (Hallwass, 2011).

Para Vilhena (2011), a pesca do borqueio ou bloqueio do mapará, consiste em uma das modalidades de pescaria mais tradicionais do Baixo Tocantins. Ocorre principalmente nos municípios de Cametá, Igarapé-Miri e Abaetetuba. De acordo com este autor, este tipo de pescaria envolve relações específicas de produção e socialização de um trabalho coletivo, sendo constituída por uma estrutura organizacional bem definida, onde prevalece a hierarquia de acordo com os saberes e a função de cada pescador.

As funções dos pescadores na pesca do borqueio podem ser definidas da seguinte forma: Dono da turma – possui os instrumentos de trabalho; Taleiro – localiza o cardume; Mergulhadores – são responsáveis por fechar a rede do borqueio, fazendo o cerco; Puxadores de rede – tiram a rede da água; Gauachelos – puxam a rede e realizam a despesca; Carolineiros – afugentam os peixes para dentro da rede e por fim, há os marreteiros – responsáveis pela revenda o pescado (VILHENA, 2011).

A técnica do borqueio consiste em cercar o cardume do mapará, através de duas redes grandes puxadas por uma turma de aproximadamente 15 pescadores (CAETANO, 2012). Em uma embarcação à frente, liderando a turma de pescadores, vai o pescador mais experiente, conhecido como taleiro, em busca do cardume do mapará. É utilizada por ele uma vara de madeira, chamada tala. Com a tala sobre o rio, o taleiro identifica a localização do cardume, pela vibração na água. Após localizar o cardume, o taleiro

indica a direção que a rede deve ser lançada. A rede é lançada por dois barcos, com o objetivo de cercar o cardume. Porém o borqueio só se fecha depois que o taleiro vai para dentro do círculo fazendo a "tália" (consiste em bater na água com a tala para sentir a vibração do cardume) dentro do borqueio. Desse modo o taleiro identifica se o cardume está dentro do cerco e então ele solicita que se feche o borqueio. Em seguida, os barqueiros jogam a âncora no rio e os pescadores chamados de mergulhadores, já no fundo do rio transpassam os cabos por baixo da rede para fechar o borqueio, trazendo esses cabos para a superfície e então se aperta o cardume do mapará envolto pela rede de borqueio. A rede do borqueio possui boias em cima e chumbo na parte de baixo, necessários para fechar a rede e cercar o cardume. Logo após este procedimento, retira-se o mapará com uma rede pequena ou utilizando o paneiro (CARVALHO; MÉRONA, 1986; MORAES, 2005; MARTINS, 2011; VILHENA 2011; BARRA, 2013).

Os pescadores descrevem a pesca do borqueio da seguinte maneira:

> Olha o borqueio é o seguinte, lá está um casquinho que nós temos aqui, é desse que trabalha né. A gente vai com uma tala quando é na praia né, quando é um lugar seco. Com uma tala, aí a gente vai taliando e o casco com rede vai como uma distância da cabeça da ponte ou mais longe pra acompanhar, a gente encontra o mapará aqui na tala porque a gente vai jogando, que já tem a prática a gente já conhece, aí pede o casco e manda bloquear, um casco abre pra um lado o outro pra outro, cai um baque d'água aqui pra frente, quando o taleiro chega lá na rede as vezes o mapará já está e só manda fechar, aí fecha bem essa cabeça aqui que trata-se de um caseado que transpassa uma rede pra outra, amarra na polpa do casco, senta o ferro, as vezes quando a água senta pra um lado, a gente só senta um ferro, às vezes quando ela vai pra um lado e pra outro, a gente usa dois ferros um pra fora e outro pra beira, a gente pula pra água pra mergulhar até vamos dizer esta rede tá aqui, aí nós vamos levando vamos levando essa até encostar com essa aqui trata-se desse trancamento não é, amarra os cabos, de passe em passe, cinco seis cabos aí a gente puxa, puxa bem, buiou o chumbo aí tira essa rede que se trata da parede né, aí a gente tira pra fora d'água né pra dentro dos cascos né e vai apertando, vem apertando, vem apertando, até esse peixe ficar só, buiar né, aí que a gente começa a pegar ele (Raimundo, taleiro).

> A gente vai indo taliando taliando taliando aí, o casco com rede vai indo aí pelo lado de fora né, aí quando a gente localiza o cadume com a tala a gente pede o casco e manda bloqueiá. É assim mete n'água e aí a gente sente quando ele bate na tala né, a gente sente aí a pede o casco endireita aí o casco e a gente manda bloqueiá, aí a gente corre pra boia da rede e quando a gente chega lá o mapará já está na rede, aí a gente manda chegar o borqueio é. É, o casco com rede vai indo aí acompanhando a gente né,.Aí a gente localiza que a gente toca o mapará a gente pede o casco né, quando ele endireita a gente manda borquear. É justamente, tem que pegar a beira da praia às vezes os puços, a gente vai mandar fazer o serviço né, aí a gente encontra o peixe e vai mandar fazer o serviço, é

> assim que é né. Aonde tá o barulho é difícil encontrar ele (o mapará), a maré tá boa, tá o silêncio né, aí é fácil da gente encontrar ele né. Às vezes tem o movimento do boto a gente vai em cima, vai procurar lá pelos lado, pra onde o boto tá atacando que a gente encontra ele. A gente vai espiando por onde tiver movimento a gente pode avançar pra lá e procurar lá por perto dele que a gente encontra ele né, o boto é um parceiro do pescador, é sim. A maré é conforme o lugar, que vai mandar é o lugar, se for praia quarquer hora serve né, agora assim nos puços, lugar assim, beira de costa tem que ser nas parada d'água, na parada d'água, na preamar, próximo a preamar, ou próximo a enchente é. A gente trabalha mais na lua cheia né, aquela lua que tá grande, é a melhor lua que tem pra dá o peixe aqui, que dá mais (Domingos, taleiro).

> Quando ele joga a tala dentro do rio assim, essa tala bate no cardume do peixe e ele sente que ta batendo no peixe, dá aquela vibração, aí quando ele identifica ele já aciona o casco que tá a rede né com as pessoas e nesse momento ele manda fazer o bloqueio. Aí essa rede dos dois cascos que se soltam assim e fazem em forma de círculo né, e em círculo assim, tipo cerco e daí tem as pessoas que batem a água. Aí o mapará vem pra dentro do círculo da rede e quando o taleiro identifica que tá dentro do círculo ele manda fechar, e daí que os mergulhadores entram em ação pra mergulhar e jogam o ferro né e colhem essa rede até ela unir, depois que ela uni né os dois chumbos, o mergulhador joga um chumbo pra dentro do outro né, da outra rede e é amarrado um cabo, uma corda, que é pra puxar esse chumbo, esse cabo com chumbo da rede e aí começa a ser feito na hora de apertar, que a gente chama aqui né, apertar o peixe, e começa a tirar de dentro da rede (Afonso, taleiro).

Através destes relatos os pescadores expõem as principais características desta modalidade de pesca. De acordo com Diegues (2001), os conhecimentos tradicionais dos pescadores artesanais advêm da observação prática e contínua dos fenômenos naturais, da fisiologia e comportamento das espécies de peixes, constituindo um conjunto de práticas cognitivas e culturas, onde são transmitidas oralmente e repassados entre gerações, tendo por finalidade assegurar a reprodução do seu modo de vida.

Neste sentido, os saberes envolvidos na pesca do borqueio são diversos, a começar pelo taleiro, que precisa de experiência tanto para dominar os métodos de detecção do cardume do mapará como para liderar a turma, além do mergulhador que faz um trabalho arriscado na hora de mergulhar para transpassar a rede e cercar o cardume, trabalho este que exige prática e pouca margem para o erro. Do mesmo modo, esses pescadores detém o conhecimento sobre os diferentes fenômenos naturais que interferem na pesca, tais como: as fases da lua, os tipos de maré, o tamanho e quantidade do cardume. Além disso, os saberes se fazem presentes pela distribuição das tarefas e na divisão proporcional das turmas de pescadores de acordo com a força de trabalho (TRINDADE-JÚNIOR *et al*., 2011).

5.2. A pesca do mapará: ritual e temporalidade

Rio, vida em profundidade, local onde se retirava o alimento com abundância, sinônimo de fertilidade. Hoje, sinônimo de incertezas. O dia mais aguardado para os moradores da ilha Saracá, primeiro de março, dia da abertura da pesca. Esperança de reviver a abundância do passado, expectativa do alimento farto sobre a mesa. Os ribeirinhos da ilha Saracá, aguardam com grande apreensão a abertura da pesca, chamada simbolicamente de abertura da pesca do mapará. Alguns dias antes, eles constroem rabetas, consertam o material de pesca, organizam a turma de pescadores e por fim, celebram a missa de Ação de Graças.

Antes de nascer o sol, no dia primeiro de março, os pescadores se reúnem na casa do Zequinha, taleiro e chefe de turma. Aguardam o melhor horário da maré para saírem em busca do mapará. Na meia maré de enchente, as quatro turmas lideradas pelos taleiros se deslocam para o rio e se preparam para procurar o cardume do mapará. Os quatro taleiros vão no casco à frente, a fim de localizar o cardume. Uma vez localizado o cardume, os taleiros acompanham o deslocamento do mapará, verificando a profundidade do local. Enquanto os pescadores que compõe as turmas aguardam sinais de orientação e posicionamento. O taleiro, lidera a turma e indica o local onde a rede de borqueio deve ser lançada, esse momento exige muita atenção, pois o cardume gosta de ficar no fundo do rio.

Quando a rede é lançada um pescador pula na água e começa a chacoalhar os braços, fazendo barulho para induzir o cardume do mapará a entrar na rede. Uma vez que o cardume do mapará esteja dentro dessa rede, o cerco é fechado. Os mergulhadores antes de pularem no rio fazem o sinal da cruz, como um pedido de proteção e se lançam no rio para trançar a rede de borqueio. Depois de trançada, os pescadores começam a puxar a rede, com o objetivo de fechar o cerco e imprensar o mapará, rede a dentro. Os cascos e rabetas encostam-se ao cerco e com vários paneiros vão realizando a despesca do mapará. Uma parte desse pescado é destinada para a comunidade, outra parte é destinada ao acordo de pesca e aos chefes de turma que comercializam o pescado em mercados locais, como Limoeiro do Ajuru e Cametá.

Durante o borqueio do mapará, pessoas de várias localidades vão chegando em suas rabetas e voadeiras para acompanhar o momento da captura do cardume. O rio se torna um verdadeiro palco, cujo espetáculo atinge seu ápice quando o cardume do mapará é cercado na rede de borqueio. A Figura 17 e 18 retrata a abertura da pesca do mapará.

Figura 17 Abertura da pesca do mapará na ilha Saracá: a) turma do borqueio navegando rumo a reserva do acordo de pesca, b) reunião de taleiros para definir o direcionamento do borqueio, c) turma lançando a rede de borqueio no rio, d) mergulhadores em ação, trabalhando trançar a rede de borquieo, e) taleiro dentro do borqueio, f) borqueio do cardume de mapará.

Fonte: Pesquisa de campo, 2019.

Figura 18 Atividades desenvolvidas após o borqueio do cardume de mapará: G) início da despesca do cardume de mapará, H) despesca do mapará após o borqueio, I) cardume de mapará na rabeta, J) vigilantes do acordo de pesca com o mapará destinado para a distribuição entre as famílias das comunidades da ilha Saracá, K) porto de desembarque do mapará, local onde ocorre a pesagem o resfriamento e a distribuição do pescado para os municípios de Limoeiro do Ajuru e Cametá, L) o porto de desembarque do mapará, localizado na comunidade Saracá da Costa, é também a casa de um taleiro e chefe de turma.

Fonte: Pesquisa de campo, 2019

No momento da despesca, algumas pessoas avançam na rede e pegam à força uma parte do pescado, enfiam seus paneiros rede a dentro em uma luta para retirarem o máximo que puderem do mapará capturado. A multidão que se formou para acompanhar a pescaria do borqueio se torna quase que incontrolável. Há um conflito entre essas pessoas e os chefes de turma. Os taleiros e outras lideranças da ilha Saracá recorrem ao apoio da polícia militar ou ainda da polícia ambiental para conter a multidão. Os ribeirinhos revelam que essas pessoas, chamadas de “guaxinis” ou ainda descritas como “os curiosos” ou “a vuca”, vem de outros lugares acompanharem a abertura da pesca e sempre reivindicam uma soma do pescado para si. Por pouco o rio não vira um cenário de guerra.

Depois de capturado, uma parte do mapará é distribuída para as famílias das comunidades da ilha Saracá. Ao passar pelas casas a pé ou de rabeta é possível sentir o aroma do mapará emanado das cozinhas de Saracá. As famílias ficam extasiadas, as mulheres se apressam para preparar o mapará moqueado e compartilhar o alimento entre os seus. De modo que a pesca do borqueio se inscreve como um momento de efervescência social, durante o qual a comunidade se reúne para celebrar as relações sociais, por meio da pesca e de sua distribuição.

De acordo com Peirano (2003), todas as sociedades possuem eventos considerados especiais. O dia primeiro de março marca o fim da restrição sobre a captura do mapará, e o início da abertura da pesca, marca um tempo do alimento em abundância. Provavelmente o período mais aguardado do ano. Meses antes, os pescadores se preparam e cotidianamente especulam, sobre a quantidade de mapará que está zoando no rio. Organizam a missa de ação de graças, a qual precede a abertura da pesca, nesta missa os pescadores rezam para sejam abençoados com uma farta captura de mapará. No dia da abertura da pesca, as famílias ribeirinhas aguardam as notícias sobre a pega do peixe.

Quando as turmas conseguem realizar o boqueio do cardume do mapará, parte desse pescado é partilhado nas comunidades da ilha Saracá (Figura 19), todos esperam comer o mapará moqueado (Figura 20). Saboreiam cada peixe recebido. E ficam felizes por estarem consumindo o seu alimento mais apreciado. Além disso, os pescadores

ficam admirados ao encontrar os cardumes de mapará *zoando* no rio. Neste ano, a abertura da pesca do mapará, do município de Limoeiro do Ajuru, foi reconhecida como Patrimônio Cultural de Natureza Imaterial do Estado do Pará (Lei nº 8840 de 8 de abril de 2019).

Figura 19 Distribuição do mapará entre as famílias da ilha Saracá que fazem parte do acordo de pesca

Fonte: Pesquisa de campo, 2019.

Figura 20 Mapará moqueado

Fonte: Pesquisa de campo, 2019.

Neste sentido a pesca do borqueio, é expressa como um ritual e uma temporalidade. Reflete um momento efervescência social, de comunhão entre os ribeirinhos e pescadores profissionais, reforça as relações de reciprocidade e os laços afetivos entre as comunidades de Saracá. Marca um tempo de fartura, como o período de colheita. A alteração dessa temporalidade repercute na vida e no cotidiano dos ribeirinhos. Se antes a temporalidade do mapará era marcada pelo deslocamento do cardume, hoje essa temporalidade é marcada pela interdição da pesca e pelo pagamento do seguro defeso. Em face às transformações socioambientais, essa temporalidade foi drasticamente alterada.

As famílias perderam sua autonomia em relação à comercialização e ao acesso ao mapará, os pescadores profissionais perderam o controle sobre os rios e os peixes. As relações de reciprocidade foram alteradas. No passado, todos dispunham do mapará, sentiam-se abençoados pela abundância dos volumosos cardumes. A troca de alimentos era corriqueira, consolidava as relações de amizade e reforçavam os laços entre a comunidade. A barragem de Tucuruí interrompeu o curso do rio, modificando a vida material e simbólica de muitas famílias ribeirinhas, cujo rio é a extensão de suas vidas e de sua existência.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com este trabalho, pretendi resgatar a memória social sobre a pesca no âmbito da relação homem-natureza transformada pelo desastre do barramento do rio Tocantins, a partir dos fatos evocados pela memória dos sujeitos que vivenciaram o processo de mudança e de transição de antes e após a implantação da barragem. As pessoas que se relacionavam com a pesca são testemunhas vivas desse desastre, os danos simbólicos e materiais são irreparáveis.

O represamento do rio Tocantins desestruturou os ecossistemas aquáticos da região, ocasionando a diminuição do tamanho, no número e da diversidade de peixes, afetando diretamente o modo de vida das populações ribeirinhas.

A ictiofauna sofreu uma redução drástica, várias espécies de peixes tiveram seu ciclo migratório prejudicado, o que levou ao desaparecimento ou à redução de diversas espécies. Isso impactou profundamente a vida dos ribeirinhos, que tiram do rio o seu sustento, principalmente durante o inverno amazônico, período de baixa produtividade do açaí.

Diante da escassez dos recursos pesqueiros, a pesca coletiva do borqueio do mapará se mantém com uma importância não apenas do ponto de vista econômico, mas simbólico e cultural. Os conhecimentos envolvidos nesta atividade são fruto do cotidiano e da vivência do pescador, observador nato do rio e dos peixes.

É possível, então, analisar que em contextos catastróficos, tal como os desastres, o sofrimento gerado pela perda e a ruptura nos modos de vida permanecem na lembrança de quem vivenciou aqueles acontecimentos.

Nas lembranças evocadas pelos pescadores sobre o desastre e nas vivências atuais dele decorrentes, prevalece a saudade dos bons tempos de fartura do mapará. E sobretudo evidenciam, por um lado, o profundo conhecimento que acumularam sobre o rio e os peixes. E, por outro, a desestruturação de suas relações sociais e de suas relações com o ambiente. Os ribeirinhos seguem mantendo um vínculo forte com o rio, recriando e criando outras relações, conscientes da perda do rio e da riqueza que o desastre ambiental lhes deixou. Ritualizar a abertura da pesca, num contexto de restrição à sua

autonomia de pescador, parece ser um sinal de resistência e de força para preservar as suas próprias relações, mantendo um modo de viver alicerçado na relação que estabelecem com o rio e com os peixes.

REFERÊNCIAS

ALVES, J. A.; LIMA, S. P. M. de; COSTA JUNIOR, W. R.; MARINHO, R. R. Natureza, sociedade e cultura: a Amazônia (re)inventada a partir de seus topônimos. **RA'E GA** (UFPR), v. 19, p. 7-17, 2010. Disponível em http://ojs.c3sl.ufpr.br/ojs2/index.php/raega/article/viewArticle/13975, acessado em 15 de setembro de 2019.

ACSELRAD, Henri. Planejamento autoritário e desordem socioambiental: crônica do deslocamento de populações em Tucuruí. **Revista: Administração Pública.** Rio de Janeiro, v.25, n. 4, 1991.

_____. As práticas espaciais e o campo dos conflitos ambientais. In:____. (Org.) **Conflitos ambientais no Brasil.** Rio de Janeiro: Relume Dumará/Fundação Heinrich Böll, 2004. pp. 13-35.

_____. Vulnerabilidade, processos e relações. In: Ferreira, Heline Sivini; Leite, Jose Rubens Morato; Boratti, Larissa Verri. (Org.). **Estado de Direito Ambiental: tendências.** 2ed.Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2010, v., p. 95-103.

ACSELRAD, Henri; SILVA, M. Conflito Social e Mudança Ambiental na barragem de Tucuruí. In:____. (Org.). **Conflitos Ambientais no Brasil.** Rio de Janeiro: Relume Dumará, 2004, v., p. 175-193.

ALENCAR, Edna F. Gênero e trabalho nas sociedades pesqueiras. In: FURTADO, Lourdes G.; LEITÃO, Wilma; MELLO, Alex Fiuza (Org.). **Povos das águas: realidades e perspectivas na Amazônia.** Belém: Museu paraense Emílio Goeldi, 1993. P. 63-81.

_____. **Memórias de Mamirauá**. Belém: Instituto de Desenvolvimento Sustentável Mamirauá, 2010. 278 p.

ALMEIDA, M. B.; CARNEIRO DA CUNHA, M.; SMITH, M. Classificação dos animais da Reserva Extrativista do Alto Juruá pelos Seringueiros. In: Manuela Carneiro da Cunha; Mauro Barbosa de Almeida. (Org.). **Enciclopédia da Floresta - O Alto Juruá: práticas e conhecimentos das populações.** São Paulo: Companhia das Letras, 2002, v., p. 419-429.

ALMEIDA, Neila de Jesus Ribeiro. **Saberes da pesca em unidade de conservação: os pescadores da RDS Alcobaça no lago da Usina Hidrelétrica de Tucuruí.** 2016. 223 f. Tese (Doutorado em Ecologia Aquática e Pesca) – Universidade Federal do Pará, Belém, 2016.

ALMEIDA, Rogério. Amazônia, Pará e o mundo das águas do Baixo Tocantins. **Revista Estudos Avançados**, v. 24, n. 68, p. 291-298, 2010.

AQUINO, T. V.; CATAIANO, C. Classificação dos animais do Alto Juruá pelos Kaxinawá. In: Manuela Carneiro da Cunha; Mauro Barbosa de Almeida. (Org.). **Enciclopédia da Floresta - O Alto Juruá: práticas e conhecimentos das populações.** São Paulo: Companhia das Letras, 2002, v., p. 431-436.

BARRA, José Domingos Fernandes. **A relação trabalho e educação no contexto dos acordos de pesca em Cametá/PA: uma alternativa econômica ou uma prática de resistência?** 2013. 115 f. Dissertação (Mestrado em Educação) - Instituto de Ciências da Educação. Universidade Federal do Pará. Belém, 2013.

BEAUD, S.; WEBER, F. Preparar e negociar uma entrevista etnográfica. In: BEAUD, S.;

WEBER, F. **Guia para pesquisa de campo: produzir e analisar dados etnográficos.** Tradução de Joaquim de Almeida. Petrópolis: Vozes, 2007. p. 119-150.

BENATTI, José Heder; MCGRATH, David G.; OLIVEIRA, Ana Cristina Mendes de. Políticas públicas e manejo comunitário de recursos naturais na Amazônia. **Ambiente & Sociedade**, v. 6, n. 2, p. 137-154, 2003.

BENTES, E.; SANTANA, A. C.; ALMEIDA, O. T.; SANTANA, A. L. (2014): A pesca Artesanal a Jusante da Usina Hidrelétrica (UHE) de Tucuruí, Estado do Pará. **Novos Cadernos NAEA**, v. 17, n. 2, p. 167–187.

BRUMER, A. *et al*. A elaboração de projeto de pesquisa em ciências sociais. In: GUAZZELLI, C. A.; PINTO, C. R. J. (Org.). **Ciências humanas: pesquisa e método.** Porto Alegre: UFRGS, 2008. p. 125-147.

CAETANO, Marta Coutinho. **Memória das águas: práticas educativas e culturais dos pescadores artesanais nas ilhas de Abaetetuba-PA.** 2012. 89 f. Dissertação (Mestrado em Educação) - Faculdade de Educação. Universidade Federal do Ceará. Fortaleza, 2012.

CARDOSO, Ana Cláudia Duarte; LIMA, José Júlio; REYMÃO, Ana Elisabeth; BASTOS, Paula Vidal; TRINDADE JUNIOR, Saint Clair Cordeiro; FENZEL, Norbert; LIMA, Silene; GOMES, Vera. Concepção integrada de Planos Diretores Municipais e Plano de Desenvolvimento Regional: o caso do Baixo Tocantins/ PA. In: XI ENCONTRO NACIONAL DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA EM PLANEJAMENTO URBANO E REGIONAL, 2005, Salvador. XIENA Encontro Nacional da ANPUR, 2005.

CARVALHO, Jair Lopes de; MERONA; Bernard de. Estudos sobre dois peixes migratorios do baixo Tocantins antes do fechamento da barragem de Tucuruí. R**evista Amazoniana**. Alemanha,1986. n. 9, v.4. p. 595-607.

CHAVES, Genisson Paes; FURTADO, Lourdes Gonçalves; CARDOSO, Denise Machado. Alternativas de Conservação: Debates e reflexões sobre o Acordo de Pesca e

de Manejo do Açaí (Euterpe oleracea) na Comunidade da Ilha Saracá – Pará. In: ENCONTRO NACIONAL DA ANPPAS, 7, 2012. Belém. Belém: Universidade Federal do Pará. **Anais...** p. 1-11. 2012.

_____. Caminhos percorridos na iniciação científica: um olhar a partir de uma sociedade amazônica da região do baixo Tocantins, no Pará. **Revista Visagem**, Belém, vol. 2, n. 1, p.263-274, janeiro / junho 2016.

CINTRA, I. H. A. **A pesca no reservatório da Usina Hidrelétrica de Tucuruí, Estado do Pará, Brasil**, 2009. Tese (Doutorado em Engenharia de Pesca) – Universidade Federal do Ceará. Fortaleza, 2009.

CHICRALA, Patrícia Costa Mochiano Soares. **Catálogo de peixes comerciais do lago da usina hidrelétrica Luís Eduardo Magalhães Tocantins/Brasil.** 1 ed. Brasília: Embrapa, 2013. 120 p.

CLAVIJO, P. ¿Qué es la verdad? ¿Qué es la ficción? Memorias movilizadas en la película Perro come perro. **Rev. Colomb.** Soc., 2017. n. 40, v. 1, p. 187-211. doi: 10.15446/rcs. v40n1.61958.

COELHO, André Luiz Nascentes. Geomorfologia fluvial de rios impactados por barragens. **Caminhos da geografia.** Uberlândia, 2008, v. 9, n. 26, p. 16-32.

COMISSÃO MUNDIAL DE BARRAGENS – CMB. 1999. **Estudo de caso** da Usina Hidrelétrica de Tucuruí (Brasil): relatório final da fase do escopo. Rio de Janeiro, 1999, p. 80

CORDOVIL, José Carlos da Silva. **Turismo na Amazônia: políticas públicas e desenvolvimento nos municípios de Cametá e Santarém no estado do Pará.** 2017. 312 f. Tese (Doutorado em Geografia) – Faculdade de Ciência e Tecnologia. Universidade Estadual Paulista. Presidente Prudente, 2017.

COSTA, Gleice Kelly Gonçalves da. **A Amazônia ribeirinha e as políticas de desenvolvimento regional: o Baixo Tocantins no contexto da concepção e gestão do plano popular de desenvolvimento sustentável da região à jusante da UHE Tucuruí (PPDJUS).** 2013. 201 f. Dissertação (Mestrado em Geografia) Instituto de Filosofia e Ciências Humanas. Universidade Federal do Pará. Belém, 2013.

COSTA, Maurício da Silva da. **Aporte hídrico e do material particulado em suspensão para a Baía do Marajó: com contribuições dos Jacaré-Grande, Pará e Tocantins.** 2014. 71 f. Dissertação (Mestrado em Geologia) Instituto de Geociências Universidade Federal do Pará. Belém, 2014.

CUNHA, Manuela Carneiro da; ALMEIDA, Mauro Barbosa de. (Orgs). **A enciclopédia da floresta. O Auto Juruá: práticas e conhecimentos das populações.** São Paulo: Companhia das Letras, 2002.

CRUZ, Valter do Carmo. **Pela outra margem da fronteira: território, identidade e lutas sociais.** 2006. 200 f. Dissertação (Mestrado em Geografia). Universidade Federal Fluminense. Niterói, 2006.

DIEGUES, Antonio Carlos. Repensando e recriando as formas de apropriação comum dos espaços e recursos naturais. In: DIEGUES, Antonio Carlos; MOREIRA, André de Castro C. (Orgs.). **Espaços e recursos naturais de uso comum.** São Paulo: NUPAUB/LASTROP-USP, 2001. p.97-124.

FEARNSIDE, P.M. Hidrelétricas na Amazônia brasileira: Questões ambientais e sociais. Capítulo 10. In: D. Floriani & A.E. Hevia (eds.) **América Latina Sociedade e Meio Ambiente: Teorias, Retóricas e Conflitos em Desenvolvimento**. Editora da Universidade Federal do Paraná, Curitiba, Paraná, Brasil. (no prelo) 2015.

FIGUEIREDO, E. S. A.; MARQUES, E. E..; OBESO, M. P.; COSTA, S. S; ATHAYDE, S. F. O que dizem as pesquisas acadêmicas sobre os impactos das hidrelétricas na pesca artesanal. **Revista gestão & Sustentabilidade Ambiental**. Florianópolis, v. 8, n. 2, p.428-451, abr/jun. 2019.

FLEXA, Cassio Eduardo; SILVA, Kátia Cristina Araújo; CINTRA, Israel Hidenburgo Aniceto. Pescadores à jusante da Usina Hidrelétrica de Tucuruí, Amazônia, Brasil. **Bol. Inst. Pesca.** São Paulo, v.42, n.1. p. 221-235. 2016. Doi: 10.5007/1678-2305.2016.

FUNDAÇÃO DA AMAZÔNIA DE AMPARO A ESTUDOS E PESQUISAS – FAPESPA. Estatística Municipal Limoeiro do Ajuru. Belém, 2016. 58 p.

FGV – Fundação Getúlio Vargas; MMA – Ministério do Meio Ambiente; ANEEL – Agência Nacional de Energia Elétrica. Plano Nacional de Recursos Hídricos – Bacia do Tocantins. 1998. 1 CD.

GONÇALVES, Juliano Costa; MARCHEZINI, Victor; VALENCIO, Norma. Colapso de barragens: aspectos sócio-políticos da ineficiência da gestão dos desastres no Brasil. In: N. Valencio; M. Siena; V. Marchezini; J.C. Gonçalves. (Org.). **Sociologia dos Desastres: construção, interfaces e perspectivas no Brasil.** 1ed. São Carlos: RiMa, 2009, v. 1, p. 160-175.

GREGÓRIO, Anderson Manoel da Silva; MENDES, Amilcar Carvalho. Batimetria e Sedimentologia da Baía de Guajará, Belém, Estado do Pará, Brasil. **Revista Amazônia: Ciência e Desenvolvimento,** Belém, v. 5, n. 9, 53-72, jul./dez. 2009.

HALBWACHS, Maurice. A memória coletiva. Tradução de Laurent Léon Schaffter. 2ª ed. São Paulo: Editora Vértice, 1990. Disponível em: <http://www.ebah.com.br/content/ABAAAfxBQAL/maurice-halbwachs-a-memoria coletiva#>. Acesso em: 15/11/17.

HALLWASS, Gustavo. **Ecologia humana da pesca e mudanças ambientais no Baixo Tocantins, Amazônia Brasileira**. 2011. 91 f. Dissertação (Mestrado em Ecologia) - Instituto de Biociências. Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre, 2011.

HOLANDA, Bianca da Silva; SIMÕES, Aquiles. Estudo do Acordo de Pesca da Ilha Saracá, Limoeiro do Ajuru-Pará. In: SIMÕES, A; BENASSULY. **Na várzea e na terra firme: transformações socioambientais e reinvenções camponesas.** Belém: NUMA/UFPA: GEDAF, 2017. p. 251-288.

INSTRUÇÃO NORMATIVA n° 29, de 31 de dezembro de 2002. Estabelece critérios de regulamentação de Acordos de Pesca. D.O.U. 21 jun. 2002.

INSTRUÇÃO NORMATIVA INTERMINISTERIAL MPA/MMA no 13 de 25 de outubro de 2011. Estabelece normas gerais à pesca para bacia hidrográfica do rio Tocantins e período de defeso para as bacias hidrográficas dos rios Tocantins e Gurupi. D.O.U. 26 out. 2011.

JURAS, A. A.; CINTRA, I. H. A.; LUDOVINO, R. M. R. A Pesca na área de influência da Usina Hidrelétrica de Tucuruí, estado do Pará. **Bol. Téc. Cient. CEPNOR**, Belém, v. 4, n. 1, p. 77-88, 2004.

LEITE LOPES, J.S. Sobre processos de "ambientalização" dos conflitos e sobre dilemas da participação. **Horizontes Antropológicos**, Porto Alegre, ano 12, n. 25, p. 31-64, jan./jun. 2006.

LIMA, Edilene Coffaci de. Classificação dos animais do Alto Juruá pelos Katukina. In: Manuela Carneiro da Cunha; Mauro Barbosa de Almeida. (Org.). **Enciclopédia da Floresta - O Alto Juruá: práticas e conhecimentos das populações.** São Paulo: Companhia das Letras, 2002, v., p. 437- 443.

LIMA, Luís Augusto Pereira. Pescadores ribeirinhos e hidrelétricas na Amazônia: experiências localizadas. **Revista Presença Geográfica.** Rondônia. v.3, n.2. p.70-80. 2016.

MAGALHÃES, Sônia Barbosa. **Lamento e Dor. Uma análise sócio-antropológica do deslocamento compulsório provocado pela construção de barragens.** Belém, 2007. Tese. (Doutorado), Ciências Sociais, Universidade Federal do Pará, Brasil; Universidade Paris 13, França... 2007.

_____. Tempo e trajetórias: reflexões sobre representações camponesas. In: HÉBETTE, J.; MAGALHÃES, S.; MANESCHY, M.C [Org.]. **No mar, nos rios e na fronteira.** Faces do campesinato no Pará. Belém: Edufpa, p. 233-274. 2002a.

MARIN, Rosa Elizabeth Acevedo. Amazônia: o custo ecológico das hidrelétricas. In: Sônia Barbosa Magalhães; Rosyan de Caldas Britto; Edna Maria Ramos de Castro. (Org.). **Energia na Amazônia**. 1996, v. 2, p. 945-966.

MANYARI, Waleska Valença. I**mpactos ambientais a jusante de hidrelétricas: o caso da Usina de Tucuruí**, PA. 2007. 222 f. Tese (Doutorado em Ciências em Planejamento Energético e Ambiental) Instituto Alberto Luiz de Coimbra de Pós-Graduação e Pesquisa de Engenharia. Universidade Federal do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro, 2007.

MARTINS, Egidio. **Trabalho, educação e movimentos sociais: um estudo sobre o saber e a atuação política dos pescadores da Colônia Z-16, no munícipio de Cametá – PA.** 2011. 114 f. Dissertação (Mestrado em Educação) - Instituto de Ciências da Educação. Universidade Federal do Pará. Belém, 2011.

MENDES, M. K.; PIYÃKO, M. Classificação dos animais do Alto Juruá pelos Ashaninka. In: Manuela Carneiro da Cunha; Mauro Barbosa de Almeida. (Org.). **Enciclopédia da Floresta - O Alto Juruá: práticas e conhecimentos das populações.** São Paulo: Companhia das Letras, 2002, v., p. 445 – 452.

MÉRONA, Bernard de. Aspectos ecológicos da ictiofauna no baixo tocantins. **Acta Amazônica**, v. 16/17, p. 109-124, 1986/87.

_____. Pesca e ecologia dos recursos aquáticos na Amazônia. Em FURTADO, L., LEITÃO, W. e MELO, F. (ed.). **Povos das águas – realidade e perspectiva na Amazônia.** Belém, MPEG/ UFPA, 1993, pp. 159-185, 292 p.

MÉRONA, Bernard de; JURAS, Anastácio Afonso; SANTOS, Geraldo Mendes dos; CINTRA, Israel Hidenburgo Aniceto. **Os peixes e a pesca no baixo rio Tocantins: Vinte anos depois da UHE de Tucuruí.** ELETRONORTE, 2010. 208 p.

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

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE, Secretaria de Recursos Hídricos. Caderno da Região Hidrográfica do Tocantins-Araguaia. Brasília: MMA, 2006. 132 p. ISBN 85-7738-066-1

MORAES, Sérgio Cardoso de. **Saberes da pesca. Uma arqueologia da ciência da tradição.** 2005. 227 f. Tese (Doutorado em Educação) - Centro de Ciências Aplicadas. Universidade Federaldo Rio Grande do Norte. Natal, 2005.

NAVES, João Gabriel de Paula; BERNARDES, Maria Beatriz Junqueira. A relação histórica homem/natureza no enfrentamento da questão ambiental. **Revista: Geosul.** Florianópolis, v. 29, n. 57, p. 7-26. 2014.

NOGUEIRA, Erika Carvalho. **Propagação da maré em canais interconectados – Estudo de caso Estreito de Breves, PA.** Rio de Janeiro, 2017. 70 f. Monografia (Bacharelado em Engenharia Ambiental) Escola Politécnica. Universidade Federal do Rio de Janeiro, 2017.

NORA, Pierre. **Entre memória e história: A problemática dos lugares**. In: Projeto História. SãoPaulo: PUC, Nº. 10, PP. 7-28, dezembro de 1993. Tradução: Yara Aun Khoury.

OLIVEIRA, R. C. de. **O trabalho do antropólogo: olhar, ouvir, escrever.** In: OLIVEIRA, R. C. de. O trabalho do antropólogo. 2 ed. São Paulo: Unesp: Paralelo 15, 2000. p. 17-35.

PDA- Subprograma Projetos Demonstrativos. Cametá: acordos de pesca – uma alternativa econômica e organizacional. Série Sistematização: acordos de pesca no município de Cametá. Brasília: PDA, **Revista II**, 2006.

PEIRANO, Mariza. **Rituais Ontem e Hoje**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Editora, 2003.

PINTO, Lúcio Flávio. De Tucuruí a Belo Monte: a história avança mesmo? **Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi.** Ciências Humanas, v. 7, n. 3, p. 777-782, set.-dez. 2012.

_____. **Jornal Pessoal.** Belém: 1988, nº 25 set. 1º quinz. pág. 07-08.

PEREIRA, Edir Augusto Dias. **As encruzilhadas das territorialidades ribeirinhas: transformações no exercício espacial do poder em comunidades ribeirinhas da Amazônia tocantina paraense.** Tese (Doutorado em Geografia) – Universidade Federal Fluminense. Niterói, 2014.

RAMIREZ, V., ZAMBRANO, L. A., GUTIÉRREZ, M. C., CARVAJAL, A. y; ARMIJOS, T. (2017). Treinta años después de la erupción del volcán Nevado del Ruiz: memorias, voces, reparación y escenarios de participación. **Rev. Colomb.** Soc., 40(1), 45-64.

REIS, Adebaro Alves dos. **Desenvolvimento sustentável e uso dos recursos naturais em áreas de várzea do território do Baixo Tocantins da Amazônia paraense: limites, desafios e possibilidades.** 2015. 271 f. Tese (Doutorado em Ciências do Desenvolvimento Socioambiental) - Núcleo de Altos Estudos Amazônicos. Universidade Federal do Pará. Belém, 2015.

RENTE NETO, Francisco; FURTADO, Lourdes Gonçalves. A ribeirinidade amazônica: algumas reflexões. **Cadernos de Campo** (São Paulo, 1991), São Paulo, v. 24, n. 24, p. 158-182, june 2016. ISSN 2316-9133.

RODRIGUES, Angélica Lúcia Figueiredo. **O boto na verbalização de estudantes ribeirinhos: uma visão etnobiológica.** 2008. 94 f. Dissertação (Mestrado em Teoria de

Pesquisa do Comportamento) – Instituto de Filosofia e Ciências Humanas. Universidade Federal do Pará, 2008.

SAHLINS, Marshall. A Primeira sociedade da afluência. In Edgard Assis Carvalho (org.) **Antropologia econômica**, Liv. Edit. Ciências Humanas, SP, 1978, pp. 7-44.

SANTANA, A. C.; BENTES, E. S.; HOMMA, A. K. O.; OLIVEIRA, C. M. Influência da barragem de Tucuruí no desempenho da pesca artesanal, estado do Pará. **Revista de Economia e Sociologia.** Rural [online]. 2014, vol.52, n.2, pp.249-266. ISSN 0103 - 2003. Disponível em: < http://dx.doi.org/10.1590/S0103-20032014000200003>. Acesso em: 30/03/2018.

SANTOS, A. **limnologia do sistema Tocantins-Araguaia – Aspectos físicos e biogeoquímicos**. Tese, doutorado. Univ. São Carlos, Sp Brasil. 158 p., 1982.

SANTOS, Geraldo Mendes dos; JEGU, Michel; MERONA, Bernard de. **Catálogo de peixes comerciais do baixo Tocantins.** 1 ed. Manaus: ELETRONORTE/CNPQ/INPA, 1984. 86 p.

SANTOS, G. M.; JURAS, A. A.; Merona, B.; Jegu, M. **Peixes do baixo rio Tocantins. 20 anos depois da Usina Hidrelétrica Tucuruí.** Brasilia: Eletronorte, 2004. v. 2000. 215p.

SANTOS, Valcir Bispo. Capital Social em áreas de Acordos de Pesca na Amazônia Orienta. In: Lígia H. H. Luchmann; Carlos Eduardo Sell; Julian Borba. (Org.). **Movimentos sociais, participação e reconhecimento.** 1ed.Florianópolis: Fundação Boiteux, 2008, v. 1, p. 261-281.

SARTORI, Juliana. Memória social: fragmentos de um desastre. In: SIQUEIRA, Antenora; VALENCIO, Norma; SIENA, Mariana; MALAGOLI, Marco Antonio (Org.) . **Riscos de desastres relacionados à àgua. Aplicabilidade de bases conceituais das Ciências Humanas e Sociais para a análise dos casos concretos.** São Carlos: Rima Editora, 2015. p. 373-385.

SILVA, M. G. O reordenamento socioterritorial na área da UHE Tucuruí. O caso da pesca no Baixo Tocantins/PA. In: XI Congresso Brasileiro de Sociologia, 2003, Campinas. XI Congresso Brasileiro de Sociologia. Campinas, 2003.

_____. Reordenamento Territorial e Transformações Socioecológicas e Culturais:

Lições adversas da construção da UHE Tucuruí/PA. **Revista Sentidos da Cultura** – Belém/Pará. V. 1. N. 1. Jul-des/2014.

SILVA JUNIOR, A. R.; RODRIGUES, S. C. M.; CUTRIM CARVALHO, André. Pesca Predatória do Mapará (Hypophthalmus spp.) no município de Limoeiro do Ajuru (PA) e Educação Ambiental como Instrumento mediador de Interesses e Conflitos. **Revista brasileira de educação ambiental** (ONLINE), v. 14, p. 81-100, 2019.

SILVIANO, Renato A. M.; HALLWASS, Gustavo; RIBEIRO, Ariane R.; HASENACK, Heirinch; JURAS, Anastácio A.; LOPES, Priscila F.; CLAUZET, Mariana; BEGOSSI, Alpina; LIMA, Renata P.; ZUANON, Jansen. Pesca, etnoictiologia, ecologia de peixes em lagoas e igarapés do baixo Tocantins. In: V Congresso de Inovação Tecnológica em Energia Elétrica (V CITENEL), 2009. Belém – PA. **Anais...** V Congresso de Inovação em Energia Elétrica (V CITENEL), 2009.

SIQUEIRA, Josafá Carlos. Princípios éticos da relação homem-natureza. **Síntese Revista de Filosofia**, Belo Horizonte, v. 14 n. 39. p. 95-102. 1987.

SORIANO, Erico; VALENCIO, Norma. Riscos, incertezas e desastres associados às barragens: os riscos referentes a Itaipu Binacional. In: N. Valencio; M. Siena; V. Marchezini; J.C. Gonçalves. (Org.). **Sociologia dos Desastres: construção, interfaces e perspectivas no Brasil.** 1ed. São Carlos: RiMa, 2009, v. 1, p. 146-159.

SOUZA, Mariza Fernandes; MARQUES, Elineide Eugênio; MIRANDA, Eva Barros; ARAÚJO, Alice Ferreira. Do rio Tocantins a Hidrelétrica de Peixe Angical: os peixes e as pescarias na memória dos pescadores. **Revista: Interface.** Palmas, n.12, p.119-134, 2016. ISSN 2448-2064.

SUBPROGRAMA PROJETOS DEMONSTRATIVOS – PDA; MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. Cametá: acordos de pesca – uma alternativa econômica organizacional. Cametá, 2003. 68 p.

TOLEDO, Victor M.; BARREIRA-BASSOLS, Narciso. **La memória biocultural: la importância ecológica de las sabidurias tradicionales.** Barcelona: Icaria Editorial, 2008.

TRINDADE JR, S.C.; ROSARIO, B. A.; COSTA, G. K. G.; LIMA, M. de M. Espacialidades e temporalidades urbanas na Amazônia ribeirinha: mudanças e permanências à jusante do rio Tocantins. **Acta Geográfica** (UFRR), v. 1, p. 117-133, 2011.

VALENCIO, Norma. Da morte da quimera à procura de pégaso: a importância sociológica na análise do fenômeno denominado desastre. In: _____. **Sociologia dos desastres. Construção, interfaces e perspectivas no Brasil.** São Carlos: Rima, 2009. p. 3-33.

_____. **Sociologia dos Desastres: construção interfaces e perspectivas no Brasil** (apoio: Conselho Regional de Serviço Social do RJ). 1. ed. São Carlos: RiMa Editora, 2013. v. III. 358p.

_____. **Elementos constitutivos de um desastre catastrófico: os problemas científicos por detrás dos contextos críticos.** Ciência e Cultura, v. 68, p. 41-45, 2016.

VILHENA, Josiel do Rêgo. **Manejo comunitário de recursos comuns na Amazônia: uma análise sobre os acordos de pesca da região do baixo Tocantins no Estado do**

Pará. 2011. 237 f. Tese (Doutorado em Desenvolvimento Sustentável do Trópico Úmido) - Núcleo de Altos Estudos Amazônicos. Universidade Federal do Pará. Belém, 2011.

APÊNDICE A

LISTA DE ENTREVISTADOS

Honorato do Espírito Santo Ferreira, 80 anos. Começou a pescar ainda pequeno. No início, pilotava o casco enquanto seu tio realizava a pesca de camboa, a qual consistia em cercar o peixe com o pari, uma parede de talas. Durante as pescarias seu tio lhe introduzia no mundo da pesca. Nasceu na ilha Saracá, seu avô materno foi morar na ilha no tempo em que havia poucos habitantes e o local servia como racho de muito pescadores, que paravam ali para pescar. Quando jovem morou por nove anos em Tomé-açu, junto com sua esposa Iasmim Ferreira. Juntos trabalhavam em uma plantação de pimenta-do-reino, cujo proprietário era japonês. Com o declínio da produção de pimenta-do-reino, o casal resolveu voltar para a ilha Saracá, pois consideraram o retorno à ilha um bom recomeço, já que os dois sabiam pescar e haviam crescido naquele ambiente. De volta à ilha Saracá, criaram onze filhos, muitos netos e bisnetos. Honorato especializou-se na pesca da tainha e sua esposa Iasmim na pesca do camarão. Idosos, se aposentaram e atualmente Honorato ocupa seu tempo confeccionando matapi e cuidando da limpeza do terreno de sua casa. Mesmo possuindo limitações em relação a sua visão apresenta um vigor físico imponente para um senhor de 80 anos.

Iasmim Ferreira, 80 anos. Casada há décadas com Honorato Ferreira, teve nove filhos e criou outros dois. Nasceu no Araraim, uma ilha vizinha ao Saracá. Ela relata que sua avó era uma parteira tradicional na comunidade, realizava partos não só no Araraim como também em outras ilhas próximas. Além de parteira, sua avó acumulava: os cuidados com os netos, a coleta ucuuba e ainda pescava de espinhel, de malhadeira, fazia camboa com pari e outros tipos de pesca. Entre os saberes de partejar e os saberes do dia a dia, a avó de Iasmim transitava entre o mundo natural e o sobrenatural, isso porque sua avó contava que o boto, considerado um ser encantado, era afeiçoado por ela. Iasmim passava a maior parte do dia com sua avó, ouvia muitas histórias que ela contava e com ela também aprendeu a pescar. Dentre tantas pescarias, sua preferida sempre foi a pesca com matapi para captura do camarão. Depois de casada e na ausência de seu marido, ela saia para pescar camarão e levava consigo um de seus filhos. Pescou por muitos anos. Atualmente, está em Belém passando um tempo na casa de uma de suas filhas, pois se recupera de uma malária contraída no ano passado. Ela sente saudades de sua casa na Ilha Saracá, gosta de cuidar de suas plantas e principalmente de suas roseiras. Pensa em voltar para a ilha, assim que estiver bem de saúde.

Humpheres Ferreira Paes, 64 anos, conhecido como Tucano, é muito querido entre os moradores da comunidade do Saracá de Cima. Filho mais velho de sua mãe. Aprendeu a pescar com o tio materno. Nasceu e cresceu na ilha Saracá. Ainda muito jovem, pescava com seu tio e depois de adulto, com seus filhos. Sustentou todos os 8 filhos, através do trabalho da pesca. Especializou-se na pesca com malhadeira, pescava principalmente a tainha, também capturava outros peixes como: caratinga, tucunaré e

piranga, além de trabalhar com o matapi para a captura do camarão. Após a constituição do acordo de pesca da ilha Saracá, em 2005, trabalhou como agente ambiental voluntário na fiscalização e vigilância da área reservada ao acordo de pesca. Atualmente, está aposentando e vive na ilha Saracá com sua esposa, filhos, netos e bisnetos.

Nilson Ferreira, 63 anos. Nasceu e cresceu na ilha Saracá. Aos 15 anos, começou a pescar com o seu pai. Pelo lado materno, é irmão de Humpheres Ferreira. Se autodefine como pescador de matapi. Inicialmente, pescava com pari, caniço, matapi e mais tarde, com a malhadeira. Em relação a pesca do borqueio, ele conta que nunca participou efetivamente das turmas, pois seu pai não pertencia a nenhuma delas. Quando se casou, participou por um breve período da turma de seu sogro, mas logo retornou à pesca do matapi, a qual sempre se identificou. Na década de setenta participou do grito da Terra, cujo evento tinha como objetivo impedir a construção da barragem de Tucuruí, além de discutir as reivindicações e demandas dos ribeirinhos do baixo tocantins. Por alguns anos, cumpriu um papel importante para as comunidades da ilha Saracá, sendo presidente do acordo de pesca. Atualmente está aposentado e vive com sua esposa, na Comunidade do Saracá da Costa.

Raimunda dos Santos Viana, 80 anos. Conhecida como vovozinha, sempre morou na ilha Saracá. Seu avô era chefe de turma, assim como seu pai. Ainda criança, aprendeu a tecer a rede de borqueio e a lancear camarão, também realizava a salga e a secagem do pescado. Possui uma relação íntima de vivência com o rio e a natureza. Detentora de muitos saberes e práticas culturais relacionados à vida cotidiana das mulheres, entre elas: o cuidado com os filhos recém-nascidos, períodos menstruais, gravidez e pós-parto. Bem como, a classificação e consumo de alimentos. Além de possuir uma relação simbólica e cultural com os seres da natureza. Mora na beira do rio Gregório, comunidade do Saracá de cima. Em sua juventude casou-se e teve cinco filhos. Atualmente, é viúva e vive com sob os cuidados de suas filhas e de seus netos.

Maria do Jesus Ferreira Costa, 52 anos. Conhecida como Miloca, é uma liderança importante da igreja Católica na comunidade do Saracá de Cima. Filha mais nova de seus pais, nunca se casou, nem teve filhos. Sempre se ocupou dos cuidados da casa e de seus pais, primeiramente cuidando de sua mãe, a qual ficou cega muito cedo e depois de seu pai. Seus avós paternos moravam no Jaraquera, ilha próxima ao Saracá. Quando seu pai tinha doze anos, foi morar com a família na ilha Saracá. Ela conta que seus avós haviam comprado terras na ilha Saracá, para trabalharem no plantio do cacau. Depois de casado, seu pai se dedicou à pesca, enquanto sua mãe se encarregava dos cuidados da casa e dos filhos, sendo conhecedora de crenças, saberes e práticas culturais. Ainda criança, Maria de Jesus trabalhava no processo de salga e secagem do pescado, na coleta do açaí e do cacau. Também era uma ouvinte ávida e curiosa, durante a noite era comum reunir-se com suas irmãs na beira do rio para ouvir os ensinamentos de sua mãe. Até hoje, mora com seu pai e vive na beira do rio Gregório, comunidade do Saracá de Cima.

Benedita Castro, 65 anos. Nasceu e cresceu na ilha Saracá. Viúva, mãe de nove filhos, é avó e bisavó. Durante sua infância e juventude viveu com seus irmãos e sua mãe. Seu tio materno, por meio da pesca, era o responsável pelo sustento da família. Benedita e suas irmãs trabalhavam com a salga e a secagem do mapará. Depois de casada, aprendeu muitos valores e práticas culturais com sua sogra, a qual era parteira e detinha saberes sobre banhos, rezas, plantas medicinais, partos, cuidados com recém-nascidos e resguardo. Atualmente, Benedita se reveza entre os cuidados de sua mãe e de sua casa, vive com sua filha caçula no Saracá da Costa.

Paulo Afonso Jesus Negrão Malheiro, 54 anos. Trabalha há trinta e quatro anos na pesca. Natural de Limoeiro do Ajuru, concluiu o ensino médio com ênfase em contabilidade e trabalhou por três anos na prefeitura da cidade. Devido à problemas no pagamento de seu salário, resolveu sair do emprego na prefeitura e se dedicar exclusivamente à pesca do mapará. Aprendeu a pescar com outros pescadores mais experientes. Casou-se e foi morar na ilha Saracá. É taleiro e chefe de turma, trabalha com seus filhos e sobrinhos na pesca do borqueio do mapará, da tainha e também pesca com matapi. Ele conta que quando foi morar no Sacará de baixo, havia pouco moradores naquela região. Conseguiu se estabelecer na ilha e atualmente também é dono da arena de futebol da comunidade.

José do Pilar Barra, 64 anos. Conhecido como Zequinha, é chefe de turma e taleiro. Nasceu no Joroca Grande e foi criado no Pitiú, ilhas de Cametá. Aos onze anos seu pai faleceu, por conta disso precisou ajudar a mãe a sustentar seus quatro irmãos. Aos doze, começou a pescar com seu tio, e mais tarde trabalhou com outros pescadores donos de rede de borqueio. Após o casamento mudou-se para a ilha Saracá e vive nela há quarenta e nove anos. Sempre trabalhou na pesca. Quando não estava pescando no baixo rio Tocantins, pescava no rio Amazonas. Há vinte e cinco anos comprou seu próprio material de pesca. Trabalhou, inicialmente, com a captura da pescada e depois com a captura do mapará. Atualmente, é chefe de uma das turmas que trabalham na reserva do acordo de pesca da Ilha Saracá.

Raimundo Castro, 79 anos. Natural de Igarapé-Miri vive na ilha Saracá há mais de trinta anos. Adolescente, aprendeu a pescar em Cametá, também pescou no rio Amazonas e chegou a trabalhar em embarcações que realizavam a pesca em águas internacionais. Após o casamento, passou a pescar mapará na região do baixo rio Tocantins, de Baião até Igarapé-Mirim. Trabalhou ainda na pesca do camarão e com criação de porcos, na ilha Saracá. Possui muitos apetrechos de pesca, alguns adquiridos por compra, outros confeccionou manualmente. Na década de setenta, participou de reuniões, promovidas pela igreja católica, em Cametá para discutir a resistência contra a construção da barragem de Tucuruí. Durante a maior parte de sua vida, viveu da pesca. Atualmente, Raimundo pesca principalmente com matapi e com a Zagaia. Conta que tem uma garça de estimação e passa boa parte do seu dia consertando e confeccionando apetrechos de pesca.

Domingos Ferreira Paes, 74 anos. Sempre morou na ilha Saracá, irmão mais velho de Raimundo Ferreira Paes, José Ferreira Paes, possui ainda outros quatro irmãos. Aprendeu a pescar com o pai, o qual era taleiro. Começou a pescar com pari e depois com rede de borqueio. Trabalhou como empregado em grandes turmas. Pescava o mapará no baixo rio Tocantins, de Abaetetuba até Mocajuba. Ao longo dos anos, conseguiu comprar sua própria rede de borqueio, foi chefe de turma e dedicou sua vida à pesca do mapará. Atualmente está aposentado, vive no rio Gregório, Saracá de Cima, passa as tardes jogando cartas com seus irmãos, ouvindo rádio ou mesmo contemplando o rio em sua cadeira de embalo.

Raimundo Paes Ferreira, 72 anos. Conhecido como Raimundinho, é um taleiro experiente e reconhecido em toda a ilha Saracá. Pesca há sessenta anos, começou aos doze. Aprendeu com seu pai que também era taleiro. Pescava com pari e mais tarde com a rede de borqueio. Ele conta que foi aprendendo a pescar com os pescadores antigos e a medida que esses pescadores iam morrendo, suas funções eram assumidas pelos pescadores da geração seguinte. Sua especialidade sempre foi a pesca do borqueio. Segue sendo taleiro e chefe de turma. Participou ativamente da construção do acordo de pesca da ilha Saracá. Se reveza entre a pesca e o cuidado com o açaizal. Aos domingos participa dos cultos da igreja católica e vive com sua família no rio Gregório, Saracá de Cima.

José Ferreira Paes, 61 anos. Chamado, entre os seus, de Cinza. Inicialmente pescava com pari e depois com a rede de borqueio. Aos doze anos de idade, ia para Cametá com o pai e os irmãos para observar a captura do mapará. Aos quinze, seu pai o levava para pescar no baixo rio Tocantins, de Abaetetuba à Tucuruí. Embora tenha crescido em meio a pesca do mapará, sempre preferiu a pesca com matapi. Conta que viveu um passado de abundância de pescado, diferente da realidade atual. Segue pescando com o matapi e no verão trabalha com açaí. Vive com sua família na comunidade do Saracá de cima, mora perto de seus seis irmãos.

APÊNDICE B

ROTEIRO DAS ENTREVISTAS

Dados Sociais do Entrevistado

1. Nome
2. Idade
3. Nasceu na ilha Saracá?
4. Há quantos anos pesca?
5. Com que idade começou a pescar?
6. Com quem aprendeu a pescar?
7. Quando criança pescava com quem? Que pescarias praticava?
8. Estudou até que idade?
9. Quais as atividades desenvolveram e desenvolvem?
10. Qual a profissão que se identifica?
11. Quais as pescarias preferidas?
12. Faz parte do acordo de pesca?
13. Qual a profissão dos seus pais?

A) Os peixes e a pesca antes da barragem

Sobre os peixes

1. Como era esse lugar em termo de peixes?
2. O que vocês faziam com esses peixes?
3. Esses peixes serviam para que?
4. Como eram os peixes?
5. Quais os tipos de peixes haviam? Quantos tipos de peixes havia?
6. Quais as principais espécies capturavam?
7. Que tamanho tinham esses peixes?
8. Em que locais esses peixes eram encontrados?
9. Como os peixes chegavam nesses locais de pesca?
10. Como acontecia a migração dos peixes? Quais peixes migravam primeiro? E em seguida (primeiros peixes pequenos e depois maiores)? Ou o inverso?
11. Como eram as rotas migratórias dos peixes?
12. Quais espécies migravam?
13. Quais migravam na enchente, na cheia, na vazante e na seca?
14. Quais as melhores condições para que a ocorrência da migração dos peixes?
15. Qual o período de maior abundância de peixes (início da enchente)?
16. Naquele tempo havia alguma coisa que prejudicava a piracema?
17. Como os peixes se reproduziam?
18. Quais os principais locais de reprodução dos peixes?
19. Em que meses os peixes se reproduziam?
20. O que acontecia depois da reprodução dos peixes?
21. Quais os locais de desova?

22. Quais peixes não migravam?
23. Os peixes se alimentavam de que?
24. Em que locais esses peixes viviam?
25. Quando esses peixes estavam gordos? Em que período isso ocorria?
26. Como se localizava um cardume de peixe gordo?
27. Depois de um tempo eles perdiam essa gordura? Como isso acontecia?
28. Havia espécies do estuário que adentravam o rio Tocantins?
29. Naquele tempo não havia o defeso, como vocês protegiam os peixes?
30. Como era a relação que vocês tinham com os peixes? O que é que vocês faziam com os peixes?

Sobre as pescarias antes da barragem de Tucuruí

1. Como era a atividade de pesca antes da barragem?
2. Quais as estratégias de pesca utilizadas?

   Pescaria monoespecíficas (Bloqueio – mapará e Matapi e redinha miúda – camarão regional)

   Pari – Pesca de
   camboa Cacuri
   Pesca de tapagem
   Pesca de
   colarinho

   Que tipos de peixes eram capturados com esses aparelhos?
3. Como eram feitos os aparelhos de pesca?
4. Quais as características desses aparelhos?
5. Como esses aparelhos eram combinados?
6. Quais os aparelhos mais utilizados?
7. Como era a pesca no inverno e verão? Na enchente, na cheia, na vazante e na seca?
8. Como eram as embarcações?
9. Como era feita a conservação do pescado? (salga, gelo)
10. Havia locais proibidos para a pesca?
11. Havia pescarias proibidas?
12. Como acontecia a distribuição desse pescado? Quais os principais pontos de desembarque?
13. Para onde esse pescado era vendido?
14. Como era consumo desse pescado pela sua família?
15. Quais tipos de peixes sua família preferia consumir?
16. A sua principal atividade era a pesca?
17. A pesca acontecia durante todo o ano?
18. Quais os meses as pescarias eram melhores, por que?
19. Quais os horários melhores para a pesca?
20. Quantos pescadores participavam da pesca?

B) **Os peixes e a pesca após a barragem**

Sobre os peixes

1. De que forma a interrupção no fluxo da água (nos 3 primeiros meses da construção da barragem) modificou o modo de vida das espécies de peixes?
2. Os cardumes morreram?
3. Como era encontrar os peixes mortos?
4. Como eram os peixes mortos?
5. O que aconteceu com os peixes após a implantação da barragem de Tucuruí?
6. Houve o desaparecimento de que espécies? Quais foram às espécies que se extinguiram? Quais foram as que diminuíram?
7. Quais os fatores responsáveis pela diminuição do pescado?
8. Hoje em dia como está o ambiente em termos de peixes?
9. Quais são os tipos de peixes que tem?
10. Existem quantos tipos?
11. Quais os principais peixes capturados?
12. Qual o tamanho dos peixes?
13. Em que locais esses peixes são encontrados?
14. Como os peixes chegam nesses locais de pesca?
15. Como acontece a migração dos peixes? Quais peixes migram primeiro? E em seguida (primeiros peixes pequenos e depois maiores)? Ou o inverso?
16. Quais migram na enchente, na cheia, na vazante e na seca?
17. O que prejudicou a piracema?
18. Quais as alterações que as rotas migratórias dos peixes sofrem após a barragem?
19. Quais espécies tiveram o seu movimento migratório interrompido pela barragem? Como a barragem prejudicou essa migração?
20. Quais as melhores condições para que a ocorrência da migração dos peixes?
21. Qual o período de maior abundância de peixes?
22. Agora como os peixes se reproduzem?
23. Quais os locais que esse peixe procura pra se reproduzir?
24. O que acontece depois da migração dos peixes?
25. Os peixes se alimentam de que?
26. Ainda se encontram peixes gordos? Em que período?
27. Onde ficam esses peixes?
28. Quais foram os peixes que ficaram abundantes, e foram favorecidos pela barragem? O que aconteceu?
29. Houve mudanças no comportamento dos peixes?
30. Encontraram espécies de peixes novas?
31. Como encontraram essas novas espécies?
32. Como são os peixes novos?
33. Quais são os que tem agora que não tinha antes?
34. Esses peixes servem pra que?
35. Em que eles são melhores do que os outros?
36. O peixe X novo é igual ao modo que ele pescava anteriormente o peixe Y?
37. A profundidade do rio diminuiu, quais são os peixes que gostavam do fundo e que não tem mais? Há peixes que viviam no fundo e que agora mudaram pra outro lugar? Ou que eram grandes e ficaram pequenos? Ou que eram pequenos e ficaram grandes?
38. Como vocês estão se virando com esses peixes?

39. E a escada de peixes que não foi construída teve algum impacto sobre os peixes no rio Tocantins?
40. Houve uma salinização da água? Foram pescadas mais espécies de peixes do estuário, no rio Tocantins? Em que período?
41. Quais os anos de maior escassez do pescado?
42. O corte d'água, esse fechamento das eclusas o que repercutiu na pesca? Ou em algo mais? Ou não repercute?
43. Como é a relação que vocês tinham com os peixes, e como é a relação transformada pela barragem?

Sobre a pesca após a barragem

1. Como você aprendeu a pescar?
2. Hoje em dia, como você repassa esse conhecimento para seus filhos e netos?
3. Como é a atividade de pesca depois da barragem?
4. Como se pesca atualmente? Houve mudanças?
5. Como está a atividade de pesca?
6. Introduziram novas formas de pescar?
7. Como são as pescarias?
8. As pescarias e os apetrechos tiveram que ser adaptados a esse novo ambiente?

9. O que aconteceu com essas técnicas de pesca? Ainda são utilizadas?

Pescaria monoespecíficas (Bloqueio – mapará e Matapi e redinha miúda – camarão regional)
Pari – Pesca de
camboa Cacuri
Pesca de tapagem
Pesca de
colarinho
Que tipos de peixes são capturados com esses
aparelhos? Malhadeiras – Fixas
- A deriva ou flutuantes

Que peixes eram
capturados? Pesca de
espinhel

Que tipos de peixes eram capturados?

Aparelhos mais utilizados na foz segundo a literatura após a barragem: malhadeira, malhadeira de bloqueio, caniço ou linha de mão, matapi, espinhel, zapel ou zagaia, rede de bloqueio, tarrafa e pari. Rede de bloqueio e apetrechos combinados (malhadeira + matapi ou espinhel + matapi).

1. Como são esses aparelhos de pesca?
2. Como são confeccionados estes aparelhos?

3. Como esses aparelhos eram combinados?
4. Quais os aparelhos mais utilizados?
5. Como é a pesca no inverno e verão? Na enchente, na cheia, na vazante e na seca?
6. Como são as embarcações?
7. Como é feita a conservação do pescado? (salga, gelo)
8. Quais os locais proibidos para a pesca?
9. Quais as pescarias proibidas? E essas pescarias são muito praticadas?
10. Como acontece a distribuição desse pescado? Quais os principais pontos de desembarque?
11. Para onde esse pescado é vendido?
12. Como é o consumo desse pescado pela sua família?
13. Quais tipos de peixes sua família gosta mais?
14. Qual a sua principal atividade?
15. A pesca acontece ao longo do ano?
16. Quais os meses as pescarias eram melhores, por quê?
17. Quais os horários melhores para a pesca?
18. Quantos pescadores participam da pesca?
19. Os pescadores sempre rezam antes das pescarias? Esse é um costume antigo ou é de agora?
20. Rezam pedindo o que?
21. Rezam para quem?

C) **O mapará e a pesca do borqueio antes da barragem**

1. O mapará é um peixe de que tipo?
2. Como era o ciclo de vida do mapará?
3. Onde se reproduzia?
4. Quais os locais preferidos do mapará?
5. Onde o mapará era encontrado?
6. Quais as melhores condições para realizar a pesca do borqueio?
7. Que tamanho tinha esse mapará quando era capturado?
8. Como os pescadores faziam para encontrar esse mapará?
9. Quais os horários de pesca?
10. Quando era o pico da pesca do mapará?
11. Qual a relação do mapará com a tainha?
12. E do mapará com os outros peixes?
13. Porque eles preferiam capturar o cardume do mapará e não o da tainha?
14. Como o mapará era pescado?
15. Era mais utilizado o pari ou a rede de borqueio?
16. Porque alguns chamam de bloqueio e outros de borqueio?
17. Como eram as características da rede de borqueio?
18. Como acontecia o borqueio?

Localização do cardume? Captura? Despesca? Como o cardume era localizado? O boto ajuda o pescador a localizar o cardume? O boto anda junto com o mapará? O boto ajuda a identificar o cardume do mapará? O

taleiro também conta com a ajuda de outros peixes para identificar o cardume do mapará?
Quais os predadores naturas do mapará?

O pítiu do mapará influencia a forma de localizar o cardume?

19. Como acontecia a captura?
20. E a despesca?
21. Quais os meses que se capturava através do borqueio?
22. Havia muitas turmas?
23. Como houve o aumento das turmas?
24. Onde essas turmas pescavam?
25. Naquela época havia disputas pela captura do mapará?
26. E como que era antes a abertura e o fechamento da pesca do mapará? Que meses era que se dava? Tinha festa também? Como surgiu essa festa?
27. Existia alguma festividade para celebrar a captura do mapará? Como era?
28. Como era o nome da festividade da abertura da pesca?
29. Tinha turistas?
30. Quais as festividades que existiam na ilha?
31. Havia outras festividades relacionadas a pesca?

D) **O mapará e a pesca do borqueio após a barragem**

1. Como o barramento do rio afetou o ciclo de vida do mapará?
2. O mapará chegou a desaparecer da ilha por algum tempo?
3. Como foi esse tempo em que não tinha o mapará?
4. Houve uma redução do mapará, e esse mapará depois voltou, hoje tem mapará lá embaixo e aí passou um tempo enorme que não tinha, como isso aconteceu?
5. Como é que o mapará voltou, como é que ele apareceu?
6. Como foi encontrar novamente o mapará?
7. Onde o mapará é encontrado hoje em dia?
8. Quais os locais preferidos do mapará após a barragem?
9. Como vocês fazem para encontrar o mapará?
10. Que tamanho tem esse mapará?
11. Depois do barramento do rio aumentou a captura do mapará fifite? Essa captura existia antes?
12. Quais os horários de pesca?
13. Quantas turmas tem na ilha? Reduziu o número de turmas? Porque?
14. Quando é o pico da pesca do mapará?
15. O mapará ainda é a espécie mais apreciada por quê?
16. Como acontece atualmente o borqueio?
17. Quais as funções requerem mais habilidades? O taleiro, os mergulhadores?
18. Quais os meses acontecem a pesca do borqueio?
19. Onde as turmas pescam?
20. Nome da festividade é a abertura da pesca?
21. E tem algum santo alguma coisa?
22. Quem é que dá a abertura é o ibama?
23. Como surgiu essa festa, da abertura da pesca? Tem algum nome?

24. É uma festa de dia inteiro?
25. A missa, antecede a saída dos pescadores?

26. Que horas eles saem?
27. A cada festa eles saem na madrugada?
28. Como essa festividade é organizada?
29. De que modo as famílias, os turistas celebram no barracão a festividade?
30. Antes não tinha turista? Como apareceu o turista?
31. Como são as disputas que ocorrem em torno da pesca do mapará?

E) **O trecho do baixo Rio Tocantins**

1. Como era o rio?
2. Como era essa relação das pessoas com a beira do rio?
3. Vocês iam pescar em outro local?
4. Como a interrupção do fluxo de água do rio Tocantins, modificou a vida da comunidade e toda a vida que tinha relação com aquele fluxo de água?
5. Houve regiões na ilha e nos locais de pesca que secaram?
6. A água nos igarapés secou?
7. Existem grandes regiões prejudicadas pela erosão?
8. Existe diferenças de uma margem para outra do rio?
9. As águas ficam baixas por mais tempo?
10. E as águas altas ainda acontecem?
11. Houve alterações no volume de água e vazão do rio? Como isso afeta os peixes e suas atividades?
12. Logo após a implantação da barragem haviam flutuações bruscas no nível da água? Isso ainda acontece nos dias de hoje?
13. Essas flutuações afetam os peixes?
14. De que forma os efeitos da maré influência as pescarias?
15. O tempo da enchente demora mais a chegar?
16. Houve uma redução no período da enchente?
17. Como a redução das enchentes, causadas pela barragem, afetam a vida das pessoas e dos peixes?
18. Como era o rio durante a enchente, a cheia, a vazante e a seca? E como é agora?
19. Quais as alterações na água afetaram a vida na ilha e também os peixes?
20. Como era a cor da água antes da barragem e como ficou depois da barragem?
21. Na época da cheia a cor da água mudava antes da barragem? Como fica água durante a cheia, após a barragem?
22. Quais os impactos que isso gera?

F) Território da pesca - a engenharia local da pesca

1. Que lugar era esse da pesca?
2. O que era o território de pesca?
3. Quais o nomes desses lugares? Como é que eles classificavam esse lugar?
4. Como é que era antes da barragem? E como está agora?
5. Como é a reserva do acordo de pesca? Como esse local foi designado para a pesca do mapará?

6. Quais peixes são encontrados?
7. Tem algum lugar que servia de berçário? O que aconteceu com esses lugares?
8. As ovazinhas de peixes passam da barragem para o novo território de pesca?
9. As ovazinhas são de que peixes?
10. Em relação as ovazinhas, quando abre as comportas vem muita água e essa água vem para os igarapés, na beira do rio, e essa água vem cheia de ovinhas e essas ovinhas vão pra esses lugares e elas começam a se desenvolver só que o tempo que elas precisam pra se desenvolver, não necessariamente é o tempo que as comportas estão abertas, quando eles fecham as comportas, deixa de ir água nesses lugares e aí as ovinhas morrem, que já não são ovinhas, são alevinos e aí os urubus vão comer, e aí fica assim, centenas de urubus, isso todo ano acontece. Como esse fenômeno de fechamento e abertura das comportas como é que ele repercute na ilha Saracá?

G) **A geografia fluvial do rio, fazer uma geografia social**

1. Que lugares que eles frequentavam? O que não tinha e agora tem, o inverso também é importante ter.
2. Que peixe é esse?
3. A água vinha até aonde e vem agora até aonde?
4. O fenômeno, da erosão. Isso ocorre na ilha Saracá ou é só mais próximo da barragem? Vocês tinham notícia disso?
5. As estações na ilha são marcantes? Quais os meses de inverno e verão? Os meses da enchente, da cheia, da vazante e da seca?
6. Quem são as pessoas que vivem nas comunidades da ilha Saracá?
7. Quem exerce a atividade de pesca? Mulheres? Crianças? Jovens?
8. Quantas famílias vivem na ilha?
9. De onde essas famílias vieram?
10. Alguma família se mudou da ilha? Por que?
11. Como é o modo de vida na ilha, o que as pessoas costumam fazer? Como é o cotidiano?
12. Quantas igrejas existem na ilha?
13. Qual o padroeiro da região?
14. Quantos barracões?
15. Como é a energia elétrica?
16. Quais os conflitos mais marcantes envolveram a pesca?
17. Jovens ainda seguem a profissão dos seus pais?
18. Qual a relação dos moradores da ilha Saracá com os outros municípios do baixo Tocantins?

Anotações para o campo

1. Fazer um mapa com a localização das ilhas de Limoeiro. Estudar a geografia do rio Tocantins e quais afluentes ele se encontra, (fazer com eles lá esse mundo das águas, um mapa da ilha, cheio de igarapés.

2. Capturar imagens da ilha, do ambiente, os igarapés e outros acidentes geográficos que não sejam igarapés.

H). A classificação das espécies de peixes

Metodologia - Apresentar ao interlocutor as fotografias dos peixes da região, a fim de levantar informações sobre o modo como as espécies são descritas por ele.

1. Quais são os tipos de peixes que tem nos locais de pesca da ilha Saracá?
2. Como é o ciclo de vida dos peixes?
3. Como você diferencia os peixes um dos outros?
4. Como você reconhece os diferentes tipos de peixes?
5. Como você agrupa os peixes de um mesmo tipo?
6. Um peixe é parente de outro peixe?
7. Tem tipos de peixes com formatos do corpo parecidos?
8. Peixes que preferem um tipo de ambiente? Os peixes de lago, do fundo do rio, dos poços d'agua, os que ficam na nascente do igarapé, os que ficam perto do rio ou mesmo na boca do são agrupados de acordo com esses lugares? Quais lugares os diferentes peixes gostam de ficar?
9. Peixes que gostam de comer a mesma coisa? Esses peixes são de uma mesma categoria ou são de outras?
10. Você faz diferença entre peixes de escama, de couro e os de casco ou não? Diferencia de um outro modo?
11. Qual a diferença que existe entre os peixes de escama? E os de couro?
12. Você diferencia os peixes pelo tamanho? Que critérios você costuma utilizar?
13. Tem peixes que fazem a piracema junto?
14. Peixes que não fazem a piracema são de um mesmo tipo ou parentes?
15. Os que formam casais e cuidam dos filhotes são parentes de outros, ou do mesmo tipo de outros?
16. Quais os peixes vocês usam pra comer? O que as crianças pescam? O que as mulheres pescam?
17. Quais peixes são perigosos?
18. Existem peixes impuros?
19. Existe doenças associadas ao consumo de determinados peixes?
20. Quais os peixes remosos? Porque são remosos?
21. Quais os peixes com restrição, que as mulheres grávidas ou no pós-parto não podem comer? Determinadas faixas etárias (crianças e idosos) não podem comer? Não pode comer quanto está donte ou quando a mulher está menstruada?
22. Existe peixes que dão azar?
23. Arraias, camarões são o que?
24. Os botos são que tipo de peixe?
25. Quando o boto vai namorar tem relação entre o namoro do boto e os cardumes?
26. O boto vira gente?
27. Existem outros peixes que viram gente?
28. Existem peixes que tem poderes especiais?
29. Tem peixes que se transformam em outros peixes?

30. Existem algum fruto ou elemento da natureza que amadurece ao mesmo tempo em que os peixes estão sem gordura? Ou que estão prontos para a reprodução?
31. Como vocês percebem as diferentes entre os machos e as fêmeas?

I) **Lendas**

1. Como é que se junta a lenda do boto: a crença no boto amigo e a lenda do boto namorador.
2. Quem é o boto? Qual a variação de lenda do boto que tem lá? É possível que tenha outras lendas.
3. Buscar lenda sobre pesca.
4. Algum desses peixes, lenda de peixes que existiram e depois desapareceram. Ou talvez lendas que eles contam sobre o desaparecimento de peixes?
5. Existe a lenda do pirarucu? Ou de outros peixes?
6. Você já tinha ouvido falar que os peixes iam desaparecer? Já tinha ouvido alguma história de que o rio Tocantins ia cortar? Alguém contava essa história, alguém contava essa história?

J) **Calendário de Atividades**

1. Como eles se organizam em torno de um calendário bem marcado, de verão e inverno, o que se faz no verão e o que se faz no inverno?
2. E no defeso o que se pesca?
3. No defeso quais são as pescas que são interditadas ou quais as espécies?
4. Quais as pescarias permitidas?
5. O que se pesca na enchente, na cheia, na vazante e na seca? Eles têm esse período bem marcado?
6. Quais as atividades, desenvolvidas na ilha?

APÊNDICE C

Classificação morfológica dos peixes							
Peixes de Pele			Escama		Couro		Casca
Liso	Muito Liso	Escama graúda	Escama média	Escama miúda	Couro	Couro mais fino	Casca
Bacu *Pterodoras granulosus*	Ituí *Parapteronutus hasemani*	Arauã *Osteoglossum bicirrhosum*	Apapá-amarelo, sarda *Pellona castelnaeana*	Acará-comum *Acarichthys heckelii*	Arraia-comum, raia *Potamotrygon motoro*	Chula, soia *Apionichthys sp*	Acari *Peckoltia oligospila*
Bacu *Platydoras armatulus*	Ituí *Rhamphichthys marmoratus*	Pirarucu *Arapaima gigas*	Apapá-branco *Pellona flavipinnis*	Acará, cará *Acaronia nassa*	Aramaçá *Paratrygon sp*	Chula, soia *Hypoclinemus mentalis*	Acari, bodó *Glyptoperichthys joselimaianus*
Carataí *Auchenipterichthys thoracatus*	Ituí *Rhamphichthys rostratus*	Sardinha-papuda *Triportheus trifurcatus*	Aracu-branco, aracu-cabeça-gorda *Leporinus friderici*	Acará, cará *Aequidens tetramerus*	Arraia-sapo *Paratrygon aireba*		Acari, bodó *Ancistrus hoplogenys*
Carataí *Auchenipterus nuchalis*	Ituí-cavalo *Eigenmannia limbata*		Aracu-camisa-de meia, aracu-pinima *Leporinus affinis*	Acará, cará *Apistogramma eunotus*			Acari, bodó *Baryancistrus niveatus*
Carataí *Auchenipterus osteomystax*	Ituí *Sternopygus macrurus*		Aracu piau *Anostomoides laticeps*	Acará-bandeirado *Pterophyllum scalare*			Acari, bodó *Dekeyseria amazonica*
Carataí *Centromochlus heckelii*	Ituí-terçado *Sternarchorhamphus muelleri*		Branquinha-baião *Curimata acutirostris*	Acará-bicuda *Retroculus lapidifer*			Acari-pirarara *Pseudacanthicus spinosus*
Cuiu-cuiu *Oxydoras niger*	Ituí-terçado *Sternarchorhynchus mormyrus*		Branquinha-baião *Curimata inomata*	Acará-bicuda *Satanoperca acuticeps*			Acari-aruará *Pseudacanthicus histrix*

[Continuação]

Classificação morfológica dos peixes							
Peixes de Pele		Escama			Couro		Casca
Liso	Muito Liso	Escama graúda	Escama média	Escama miúda	Couro	Couro mais fino	Casca
Dourada *Brachyolaystoma Rousseauxii*			Branquinha-baião *Curimata vittata*	Acará-bicuda *Satonoperca Jurupari*			Jotoxi *Loricaria cataphracta*
Forrondon, cachorro-de-padre *Trachlyopterus galeatus*			Branquinha-comprida *Cyphocharax leucostictus*	Acará-bicuda *Caquetaia spectabilis*			Jotoxi *Loricariichthys nudirostris*
Jaú *Zungaro zungaro*			Branquinha-comprida *Cyphocharax notatus*	Acará-branco *Chaetobranchus flavescens*			Jotoxi *Limatulichthys punctata*
Jeju *Hoplerythrinus unitaeniatus*			Branquinha-comum, peixinho-branco *Psectrogaster amazonica*	Acará-piranga *Heros efasciatus*			Tamoatá *Callichthys callichthys*
Jeju *Erythrinus erythrinus*			Branquinha-miúda *Curimatella dorsalis*	Acará-pirarucu, acará-açu *Astronotus ocellatus*			Tamoatá *Hoplosternum littorale*
Mandi-amarelo *Pimelodus blochii*			Branquinha-miúda *Curimatopsis macrolepis*	Acará-tinga *Geophagus proximus*			Tamoatá *Megalechis thoracata*
Mandi-branco *Propimelodus eigenmanni*			Branquinha-miúda *Cyphocharax gouldingi*	Bicuda, pirapucu *Boulengerella cuvieri*			

[Continuação]

Classificação morfológica dos peixes							
Peixes de Pele		Escama			Couro		Casca
Liso	Muito Liso	Escama graúda	Escama média	Escama miúda	Couro	Couro mais fino	Casca
Mandi-moela, piranambu, piranambu-galinha *Pimelodina flavipinnis*			Corvina *Pachypops fourcroi*	Bicuda, pirapucu *Boulengerella maculata*			
Mandubé-fidalgo, mandubé-açú *Ageneiosus brevifilis*			Corvina *Pachyurus junki*	Jacundá *Crenicicla labrina*			
Mandubé, ximbé *Ageneiosus ucayalensis*			Curimatá *Prochilodus nigricans*	Jacundá-original *Crenicicla strigata*			
Mapará *Hypophthalmus marginatus*			Icanga, Miguilista *Cynodon gibbus*	Jacundá-piranga *Crenicichla marmorata*			
Piraíba, filhote *Brachyplatystoma filamentosum*			Jaraqui *Semaprochilodus brama*	Jacundá-tinga *Crenicicla lugubris*			
Piramutaba *Brachyplatystoma vaillantii*			Pescada-branca *Plagioscion squamosissimus*	Jatuarana, Ubarana *Anodus orinocensis*			
Pirarara *Phractocephalus hemioliopterus*			Pescada-branca, pescada-preta, cozinheira *Plagioscion auratus*	Jatuarana *Argonectes robertsi*			
Sorubim-pintado *Pseudoplatystoma fasciatum*			Tainha, pratiqueira *Mugil incilis*	Jatuarana-escama-fina *Hemiodus microlepis*			

[Continuação]

Classificação morfológica dos peixes							
Peixes de Pele		Escama			Couro		Casca
Liso	Muito Liso	Escama graúda	Escama média	Escama miúda	Couro	Couro mais fino	Casca
Poraqué *Electrophorus electricus*			Traíra *Hoplias malabaricus*	Jatuarana-piquera *Hemiodus unimaculatus*			
			Tucunaré-açú *Cichla sp*	Matrinxã, pirabanha *Brycon pesu*			
			Tucunaré-putanga *Cichla monoculus*	Matrinxã, pirabanha-piquirão *Brycon pesu*			
			Sardinha de gato *Pterengraulis atherinoides*	Pacu *Metynnis hypsauchen*			
				Pacu-branco *Acnodon normani*			
				Pacu-branco *Myleus setiger*			
				Pacu-caranha, pirapitinga *Piaractus brachypomus*			
				Piranha *Serrasalmus eigenmanni*			

[Continuação]

Classificação morfológica dos peixes							
Peixes de Pele		Escama			Couro		Casca
Liso	Muito Liso	Escama graúda	Escama média	Escama miúda	Couro	Couro mais fino	Casca
				Piranha-caju *Pygocentrus nattereri*			
				Piranha-comum *Serrasalmus gibbus*			
				Piranha-preta *Serrasalmus rhombeus*			
				Sardinha-comprida *Triportheus elongatus*			
				Ueua, cachorra *Acestrorhynchus microlepis*			
				Ueua, cachorra *Acestrorhynchus falcatus*			
				Ueua, cachorra *Acestrorhynchus Falcirostris*			

APÊNDICE D

Imagens de satélite da ilha Saracá referente aos anos de 1984 a 2015

Fonte: SANTOS-FILHO (2019)