



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DO PARÁ
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA, PÓS-GRADUAÇÃO E INOVAÇÃO
TECNOLÓGICA
INSTITUTO DE CIÊNCIAS DA SOCIEDADE
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS DA SOCIEDADE**

ALESANDRA DYANA BRANCHES DA SILVA

**PERCEPÇÃO DOS PESCADORES ACERCA DOS IMPACTOS
SOCIOAMBIENTAIS DECORRENTES DO PROCESSO DE
URBANIZAÇÃO NO ENTORNO DO LAGO DO JUÁ,
SANTARÉM, PARÁ, BRASIL**

**SANTARÉM – PA
2019**

ALESANDRA DYANA BRANCHES DA SILVA

**PERCEPÇÃO DOS PESCADORES ACERCA DOS IMPACTOS
SOCIOAMBIENTAIS DECORRENTES DO PROCESSO DE
URBANIZAÇÃO NO ENTORNO DO LAGO DO JUÁ,
SANTARÉM, PARÁ, BRASIL**

Dissertação apresentada à Universidade Federal do Oeste do Pará – UFOPA, como requisito para a obtenção de título de Mestre em Ciências da Sociedade, junto ao Programa de Pós-Graduação em Ciências da Sociedade (PPGCS).

Orientador: Prof. Dr. Rubens Elias da Silva

**SANTARÉM – PA
2019**

**Dados Internacionais de Catalogação-na-Publicação (CIP)
Sistema Integrado Bibliotecas – SIBI/UFOPA**

S586p Silva, Alesandra Dyana Branches da
Percepção dos pescadores acerca dos impactos socioambientais decorrentes do processo de urbanização no entorno do lago do Juá, Santarém, Pará./ Alesandra Dyana Branches da Silva. – Santarém, 2019.
77 f.: il.

Orientador: Rubens Elias da Silva.

Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal do Oeste do Pará, Pró-reitoria de Pesquisa, Pós graduação e Inovação tecnológica. Instituto de Ciências da Sociedade, Programa de Pós Graduação em Ciências da Sociedade.

1. Lago do Juá. 2. Processo de urbanização. 3. Percepção ambiental.
4. Impactos socioambientais. I. Silva, Rubens Elias da. II. Título.

CDD: 23 ed. 363.7098115



Universidade Federal do Oeste do Pará
Pró-reitoria de Pesquisa, Pós-graduação e Inovação Tecnológica
Instituto de Ciências da Sociedade
Programa de Pós-graduação em Ciências da Sociedade
Mestrado Acadêmico em Ciências da Sociedade




ATA DE DEFESA DE DISSERTAÇÃO

Ao quarto dia do mês de fevereiro do ano de dois mil dezanove, às 10h00, no Campus Amazônia, sala 309, instalou-se a banca examinadora de dissertação de mestrado do(a) aluno(a) **ALESANDRA DYANA BRANCHES DA SILVA**. A banca examinadora foi composta pelos professores Dra. Luciana Gonçalves de Carvalho, UFOPA, examinador interno ao Programa, Dr. Charles Harry Faria Júnior, UFOPA, examinador externo ao programa, Dr. Thiago Almeida Vieira, UFOPA, examinador externo ao programa e Dr. Rubens Elias da Silva, UFOPA, orientador. Deu-se início a abertura dos trabalhos, por parte do professor Rubens Elias da Silva, orientador, que, após apresentar os membros da banca examinadora e esclarecer a tramitação da defesa, passou de imediato à mestrandia para iniciasse a apresentação da dissertação, intitulada **"PERCEPÇÃO DOS PESCADORES ACERCA DOS IMPACTOS SOCIOAMBIENTAIS DECORRENTES DO PROCESSO DE URBANIZAÇÃO NO ENTORNO DO LAGO DO JUÁ, SANTARÉM, PARÁ, BRASIL"**, marcando um tempo de 20 minutos de apresentação. Concluída a exposição, o Prof. Rubens Elias da Silva, presidente, passou a palavra aos examinadores, para argüírem a candidata. Após as considerações sobre o trabalho em julgamento, foi aprovada (aprovado ou reprovado) o (a) candidato (a), conforme as normas vigentes na Universidade Federal do Oeste do Pará. A versão final da dissertação deverá ser entregue ao programa, no prazo de trinta dias, contendo as modificações sugeridas pela banca examinadora e constante na folha de correção anexa, sob pena de o (a) candidato (a) não obter o título se não cumprir as exigências acima. Para efeito legal segue a presente ata assinada pelo professor orientador, pelos professores avaliadores e pela mestrandia.

Prof. Dr. Rubens Elias da Silva (orientador)


Prof. Dra. Luciana Gonçalves de Carvalho - UFOPA


Prof. Dr. Charles Harry Faria Júnior - UFOPA


Prof. Dr. Thiago Almeida Vieira - UFOPA


Alesandra Dyana Branches da Silva (mestrandia)

Dedico este trabalho primeiramente ao Senhor meu Deus, por ser essencial em minha vida, autor do meu destino, meu guia e socorro presente na hora da angústia;

Ao meu esposo Jullis Eduardo pelo apoio, credibilidade e segurança;

Aos meus pais Antônio e Ana Maria Branches pela educação e ensinamentos que moldaram meu caráter e me formaram para a vida;

Aos meus irmãos, sobrinhas e amigos que com muito carinho e apoio não mediram esforços para que eu concluísse mais este ciclo acadêmico. Amo vocês!

AGRADECIMENTOS

Ao Professor Dr. Rubens Elias da Silva, pela orientação, zelo e conhecimento compartilhado para a elaboração da presente pesquisa.

Ao Professor Jarsen Guimarães, pelo incentivo nos momentos de dificuldades.

Aos professores Charles Hanry Faria Júnior e Luciana Gonçalves de Carvalho, participantes da banca de qualificação, pelas contribuições valiosíssimas que direcionaram o desenvolvimento da pesquisa.

Aos pescadores do lago Juá pela receptividade e objetividade durante a realização da pesquisa.

Aos amigos que fiz durante o mestrado, em nome de Lays Diniz e Marcelia Castro pelo incentivo durante as aulas e na elaboração da pesquisa.

Aos meus amigos de profissão e de coração, Rodrigo Lopes e Juliana Almeida pela compreensão durante os períodos de ausência na labuta diária.

Ao Programa de Pós-Graduação em Ciências da Sociedade da Universidade Federal do Oeste do Pará (UFOPA) por ter oportunizado meu crescimento acadêmico diante do excelente curso ministrado.

Enfim, meu especial agradecimento a todas as pessoas que colaboraram de forma direta e indireta para a realização desta pesquisa.

EPÍGRAFE

Figura 1 - Navegando pelo Lago do Juá



Fonte: Branches, 2017.

*“No meio do lago, no meio do lago
Do lago Juá,
Mora uma cobra grande
Conhecida por mbóia,
Serviçal de perudá
(calundum vai passar).
Se falarem da moça,
Do rapaz e do vigário,
Do cantor, do empresário,
Do doutor e do prefeito,
É só levar pra mbóia
Que mbóia dá um jeito.
Pajé lunático,
Aquático tribunal
Que devora réu que é mau,
Que, ao bom réu, só faz o bem
Quero ver se existe alguém,
Quero ver se existe alguém
Com medo da cobra grande
Do juá, em Santarém”.*
(Maria Lídia ~ Calundum da mbóia).

RESUMO

Este trabalho consiste na análise dos impactos socioambientais resultantes do processo de urbanização no lago do Juá, localizado a sete quilômetros da zona central da cidade de Santarém, Estado do Pará. Sob a ótica dos pescadores locais, os efeitos do processo de urbanização têm afetado profundamente as potencialidades daquele ecossistema como o estoque pesqueiro e, conseqüentemente, a principal atividade econômica daquela comunidade lacustre, a pesca artesanal. A pesquisa utilizou referencial teórico conceitual obtido pelos estudos da Ecologia Política, identificando os atores sociais e os recursos ambientais envolvidos, aliado ao suporte teórico-conceitual da percepção ambiental, de fundamental importância para compreender as inter-relações entre o homem e o ambiente, suas expectativas, anseios, satisfações e insatisfações, julgamentos e condutas em relação ao espaço onde está inserido. No campo, utilizamos o método etnográfico amparado pela observação participante, com emprego de entrevistas informais e semiestruturadas, a fim de descrever a percepção dos pescadores acerca dos impactos socioambientais provocados por ações exógenas que degradaram o espaço de pesca. Delineamos também a importância econômica, social e cultural daquele ecossistema para a comunidade, uma vez que à medida que o meio ambiente vai sendo comprometido pelo intenso processo de urbanização, os pescadores temem pela extinção da atividade pesqueira no lago. Constatou-se ao fim da pesquisa que a intervenção humana atingiu diretamente a água e os peixes do lago, transformando este processo social em uma problemática socioambiental que atingiu diretamente o *modus vivendi* dos pescadores que sobrevivem da pesca artesanal.

PALAVRAS-CHAVE: Lago do Juá. Processo de urbanização. Percepção ambiental. Impactos Socioambientais.

ABSTRACT

This work consists of the analysis of the social and environmental impacts resulting from the urbanization process in Juá lake, located seven kilometers from Santarém's central zone, Pará State. From the point of view of the local fishermen, the effects of the urbanization process have deeply affected the potential of that ecosystem as the fishing stock and, consequently, the main economic activity of that lacustrine community, the artisanal fishing. The research will use a theoretical conceptual framework obtained by the studies of Political Ecology, identifying the social actors and the environmental resources involved, allied to the theoretical-conceptual support of environmental perception, of fundamental importance to understand the interrelations between man and the environment, their expectations, longings, satisfactions and dissatisfactions, judgments and behaviors in relation to the space where they are inserted. In the field, it was used the ethnographic method supported by participant observation, using informal and semi-structured interviews, in order to describe the fishermen's perception of the socio-environmental impacts caused by exogenous actions that degraded the fishing space. It was also outlined the economic, social and cultural importance of that ecosystem to the community, since as the environment is being compromised by the intense urbanization process and fishermen fear for the extinction of fishing activity in the lake. It was found at the end of the research that the human intervention directly affected the water and the fish of the lake transforming this social process into a socioenvironmental problem that directly affected the *modus vivendi* of the fishermen who survive from the artisanal fishing in the lake.

KEYWORDS: Juá Lake, Urbanization Process, Environmental Perception, Socioenvironmental Impacts.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Navegando pelo Lago do Juá.....	7
Figura 2 – Sala de comando da bajara do seu Ademar.....	18
Figura 3 – Pescadores colocando malhadeira no lago.....	19
Figura 4 – Porto do seu “Pelé”	20
Figura 5 – Porto do seu Valdeci.....	20
Figura 6 – Mapa da Zona Oeste da cidade de Santarém.....	23
Figura 7 – Mapa de localização do lago do Juá, Santarém, Estado do Pará.....	24
Figura 8 – Limites da Área de Preservação Ambiental do Juá.....	25
Figura 9 – Estilo de vida da família de pescador.....	28
Figura 10 – Casa de pescador.....	28
Figura 11 – Cultivo de cheiro verde.....	30
Figura 12 – Chicória (usado como tempero dos caldos de peixe).....	30
Figura 13 – Hortelã.....	31
Figura 14 – Galinhas criadas no quintal das casas dos pescadores.....	31
Figura 15 – Pescador atravessando a Fernando Guilhon com cambadas de jaraqui.....	38
Figura 16 – Pescadora tecendo malhadeira.....	39
Figura 17 – Pescador manuseando canoa motorizada.....	40
Figura 18 – Canoas ancoradas à margem do Juá.....	41
Figura 19 – Área conflituosa.....	48
Figura 20 – Lama despejada pela galeria fluvial no lago.....	52
Figura 21 – Avanço da Ocupação Vista Alegre do Juá.....	53
Figura 22 – Área desmatada pela empresa SISA.....	60
Figura 23 – Efeito das primeiras chuvas após a devastação da área no entorno do lago.....	61
Figura 24 – Leito do lago assoreado.....	62
Figura 25 – Criança sendo banhada às margens do lago do Juá.....	63
Figura 26 – Evolução da expansão urbana de Santarém.....	66

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ACP – Ação Civil Pública

APA – Área de Proteção Ambiental

CIAM – Centro de Informações Ambientais

CONAMA – Conselho Nacional do Meio Ambiente

IBAMA – Instituto Brasileiro de Meio Ambiente e Recursos Renováveis

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

ICS – Instituto de Ciências da Sociedade

MPF – Ministério Público Federal

OIT – Convenção Internacional do Trabalho

PND – Plano Nacional de Desenvolvimento

PPGCS – Programa de Pós-Graduação em Ciências da Sociedade

SEMA – ESTADUAL – Secretaria Estadual de Meio de Ambiente

SEMA – MUNICIPAL – Secretaria Municipal de Meio Ambiente

SEMINFRA – Secretaria Municipal de Infraestrutura

UFOPA – Universidade Federal do Oeste do Pará

SUMÁRIO

CAPÍTULO 1 - INTRODUÇÃO	11
1.1 Estratégia metodológica e estruturação da Dissertação.....	14
1.2 Da inserção da pesquisadora em campo.....	17
CAPÍTULO 2 – LAGO DO JUÁ: LÓCUS DA PESQUISA E ESPAÇO SOCIAL DE PESCA.....	22
2.1 <i>Loci</i> da pesquisa de campo.....	22
2.2 Modo de vida e organização social da comunidade lacustre.....	26
2.3 Pesca como principal atividade econômica da comunidade.....	32
2.4 Da comercialização do pescado.....	37
2.4.1 Instrumentos de trabalho utilizados na pesca.....	38
CAPÍTULO 3 – PROCESSO DE URBANIZAÇÃO: ANÁLISE DOS CONFLITOS SOCIOAMBIENTAIS NO LAGO DO JUÁ SOB A ÓTICA DA ECOLOGIA POLÍTICA.....	43
3.1 Aspectos relevantes dos conflitos socioambientais sob a ótica da Ecologia Política.....	43
3.2 Contextualização dos conflitos socioambientais no lago do Juá.....	47
CAPÍTULO 4 – PERCEPÇÃO DOS PESCADORES LOCAIS ACERCA DOS IMPACTOS AMBIENTAIS NO LAGO DO JUÁ.....	55
4.1 Percepção ambiental: conceito e aplicabilidade.....	55
4.2 Impactos socioambientais identificados a partir da percepção dos pescadores.....	58
4.2.1 Desmatamento.....	59
4.2.2 Assoreamento.....	61
4.2.3 Diminuição da qualidade da água.....	63
4.2.4 Diminuição da quantidade de peixes.....	63
4.2.5 Pressões antrópicas diretas no lago – Processo de urbanização e especulação imobiliária.....	65
4.3 Resultados e perspectivas dos pescadores artesanais.....	66
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	68
REFERÊNCIAS.....	71

1 INTRODUÇÃO

A urbanização no Brasil teve início no século XX, a partir do processo de industrialização, que funcionou como um dos principais fatores para o deslocamento da população da área rural em direção à área urbana. Como descrito por Tucci (2010), a urbanização é um processo de desenvolvimento econômico e social resultado da transformação de uma economia rural para uma economia de serviços concentrada em áreas urbanas. Atualmente, segundo dados do Atlas Nacional do Brasil, Milton Santos (2010), mais de 80% da população brasileira vive em áreas urbanas, o que equivale aos níveis de urbanização dos países desenvolvidos.

Ao longo dos anos, a urbanização vem deixando de ser privilégio das grandes cidades e das regiões metropolitanas e tem alcançado centros urbanos de menor porte que se incorporam a uma realidade cada vez mais complexa e dinâmica da rede urbana nacional, e cuja visibilidade tem crescido desde 1970, tanto em termos de número de centros, como no total da população que elas acumulam (NOGUEIRA; GARCIA, 2007).

Na região amazônica, o processo de urbanização pode ser contextualizado em duas fases distintas: na primeira, anterior aos anos 1960, esse processo nascia e se desenvolvia predominantemente pelos rios, quando as cidades da Amazônia começaram a ser ocupadas pela coroa portuguesa, dando origem às primeiras cidades ribeirinhas, como Belém, com a fundação dos Fortes, Manaus, Bragança entre outros (XIMENES, 2012). Na segunda fase, após a década de 1960, o processo de urbanização na Amazônia ampliou em decorrência da implantação dos grandes projetos, entre eles, o processo de abertura da Transamazônica, BR-163 e de outras rodovias, que tinham como objetivos ligar a Amazônia ao restante do País, contribuindo para o surgimento de outras cidades ao longo dessas rodovias.

Destaca-se que o processo histórico de ocupação humana e urbanização foi sendo determinado de acordo com o contexto político e econômico pelo qual as cidades atravessavam. Atualmente, a urbanização da região amazônica encontra-se em fase de estruturação, em virtude da implantação de empreendimentos imobiliários, de empresas de exploração de minérios e de grandes obras estatais.

Todavia, este processo de urbanização ocorre sem planejamento, ou seguindo um planejamento urbano ineficaz, provocando o crescimento de áreas periferizadas e o surgimento de favelas à revelia do poder público. Esses e outros problemas urbanos ocorridos ao longo da história brasileira contribuíram para o surgimento de problemas econômicos, sociais e principalmente ambientais.

Diante deste cenário, observar-se que o entorno de rios, lagos e igarapés estão sendo ocupados de forma desordenada, sem planejamento urbano e preocupação com a finitude de seus recursos ambientais. Em Santarém, terceiro município mais populoso do estado do Pará, o fenômeno da urbanização vem crescendo e alcançando áreas de interesse ambiental com necessidade de efetiva proteção. Destaca-se que a área urbana da cidade está inserida em meio a um complexo mosaico de áreas verdes, rios, lagos, igarapés e Áreas de Proteção Ambiental (APA) que ao longo dos anos estão sendo degradados.

Exemplo disso é o lago Juá, objeto de estudo da presente pesquisa, localizado a cerca de 7 km a Oeste do centro da cidade de Santarém, estado do Pará, situado à margem direita do rio Tapajós, cujo acesso pode ser tanto por via fluvial, por meio de pequenas embarcações, como por ramais, com entradas pela Rodovia Engenheiro Fernando Guilhon, com média de chegada de dez a quinze minutos. O lago faz limite com uma Área de Preservação Ambiental praticamente inserida na malha urbana do município de Santarém.

O lago Juá concentra várias espécies de peixes, aves, vegetais e outros organismos, caracterizando um lugar aonde os pescadores e pescadoras da cidade e de comunidades próximas praticam as suas atividades pesqueiras. Entretanto, por estar localizado praticamente dentro da zona urbana da cidade, sofre muitas ameaças de invasão, desmatamento, queimadas, pesca predatória e atualmente, processo de devastação da vegetação de áreas próximas.

A partir desta constatação, inicialmente provocada pela mudança drástica da paisagem natural às proximidades do lago Juá, devido à destruição de 182 hectares de vegetação nativa, seguida pelo assoreamento do leito do manancial, ambos amplamente divulgados pela imprensa municipal, justificou-se o interesse na realização da pesquisa. Além, da implantação de empreendimentos imobiliários, ocupações irregulares e de um conjunto habitacional construído pelo Governo Federal, apontados como os principais agentes de degradação ambiental do lago Juá.

Inicialmente, destacamos o empreendimento imobiliário de responsabilidade da empresa SISA - Salvação Empreendimentos Imobiliários (Buriti Imóveis), que iniciou a construção do loteamento urbano no ano de 2011, mas teve suas atividades paralisadas por questões administrativas e judiciais. O objetivo da empresa é construir um loteamento urbano residencial e comercial às margens da rodovia Fernando Guilhon, próximo ao lago do Juá, abrangendo uma área total de 995.417m² (99,52 ha), que deverá ser dividida em 2.751 lotes, sendo 1.693 residenciais e 1.058 comerciais. O Ministério Público Estadual e Federal alegam que o empreendimento imobiliário foi implantado sem respeitar a legislação ambiental vigente e as famílias que moram no entorno do lago, assim como os pescadores que utilizam aquele

ecossistema para garantir sua subsistência. Atualmente, as obras não possuem autorização legal para serem retomadas.

Além deste, a construção de outro empreendimento habitacional implantado às margens da Rodovia Fernando Guilhon foi responsabilizado judicialmente por ter contribuído para a degradação do lago do Juá. O Residencial Salvação, de responsabilidade do Programa “Minha Casa, Minha Vida”, do Governo Federal, construiu 3.081 unidades de casas que, atualmente, abriga uma população estimada em 15.000 mil pessoas. Uma galeria para escoar a água das chuvas, que atravessa a rodovia Fernando Guilhon e desemboca no leito do lago do Juá, contribuindo significativamente para o assoreamento do lago, uma vez que com a enxurrada despeja uma grande quantidade de dejetos e lama no leito do lago.

Por último, e não menos importante, a Ocupação Vista Alegre do Juá, com uma extensão de aproximadamente 2,69 Km, das margens da rodovia Engenheiro Fernando Guilhon até a margem do rio Tapajós, defronte à Praia da Salvação, também é apontada pelos pescadores como prejudicial para a atividade da pesca artesanal no lago do Juá. A ocupação espontânea existe há mais de quatro anos e possui cerca de 2.500 famílias, uma população estimada em 5.000 mil habitantes. As residências são ocupadas essencialmente por população de baixa renda e com infraestrutura precária, sem acesso ao fornecimento de energia elétrica e aos serviços sanitários básicos. Segundo os pescadores, devido à ausência de saneamento básico na ocupação, parte do esgoto e do lixo produzido pelos ocupantes é despejado no rio Tapajós e levado pela correnteza para às margens do lago.

A verificação de todos estes fatores degradantes demonstra a relevância do tema proposto pela pesquisa, o qual tem a finalidade de enriquecer a discussão acerca da real implementação de um desenvolvimento sustentável para cidades da região amazônica, melhorando a integração meio ambiente e seus agentes sociais. Discutir o tema é ampliar o debate para a prática de um urbanismo responsável, onde não se separe o estudo dos impactos físicos com os impactos sociais, devendo ser avaliado tanto o meio biofísico, quanto o meio artificial, incluindo, dessa forma, as necessidades e interesses das comunidades atingidas e da sociedade em geral.

Diante disso, a pesquisa tem por escopo analisar a percepção dos pescadores acerca dos impactos socioambientais no lago, haja vista a preocupação com a possível destruição dos recursos naturais que compõem o ecossistema do Juá e, conseqüentemente, propor a resolução da seguinte questão norteadora: Os impactos socioambientais provocados pelo avanço do processo de urbanização do município de Santarém, com a instalação de empreendimentos habitacionais e pela ocupação urbana ao entorno do lago Juá atingiram a pesca artesanal?

Na busca de respostas para esta problemática, o presente estudo utilizará suporte teórico obtido pelos estudos da Ecologia Política, a fim de refletir sobre a implantação destes empreendimentos que provocaram conflitos em dimensões socioambientais, identificando os atores sociais e os recursos ambientais envolvidos, aliado ao suporte teórico-conceitual sobre percepção ambiental, de fundamental importância para compreender as inter-relações entre o homem e o ambiente, suas expectativas, anseios, satisfações e insatisfações, julgamentos e condutas em relação ao espaço onde está inserido.

Assim, com base no suporte conceitual acima mencionado, o presente estudo tem como objetivo geral: descrever a partir da percepção dos pescadores locais, quais os impactos socioambientais que afetaram diretamente a comunidade pesqueira do lago Juá após a intensificação do processo de urbanização no entorno da Rodovia Fernando Guilhon.

A partir da definição do objetivo geral da pesquisa são propostos os seguintes objetivos específicos, quais sejam: identificar os atores sociais e recursos ambientais envolvidos, analisando a interação entre eles a fim de relacionar quais impactos socioambientais foram provocados no lago do Juá e na comunidade lacustre pesqueira; entender a dinâmica do processo de urbanização do município de Santarém, em especial, na Rodovia Fernando Guilhon em direção ao lago Juá e, analisar os impactos socioambientais, a partir da percepção dos pescadores locais, descrevendo a importância econômica, social e cultural para eles.

1.1 Estratégia metodológica e estruturação da Dissertação

Para atender aos objetivos propostos, a presente pesquisa adotou a perspectiva etnográfica como delineamento metodológico. Tal metodologia foi aplicada considerando que as observações em campo deverão ser conduzidas do “ponto de vista do nativo” (MALINOWSKI, 1976), a fim de compreender a representação do grupo e esclarecer as razões práticas e simbólicas que estão inseridas no dia a dia da comunidade pesqueira do lago do Juá.

Malinowski (1976) foi quem sistematizou as regras metodológicas para a pesquisa antropológica, pois a ideia que caracterizava o método era a de que apenas através da imersão no cotidiano de outra cultura, o antropólogo poderia chegar a compreendê-la. Para Geertz (1989), praticar etnografia não é somente estabelecer relações, selecionar informantes, transcrever textos, levantar genealogias, mapear campos e manter um diário, o que define é o tipo de esforço intelectual que ele representa: um risco elaborado para uma “descrição densa”.

Portanto, a maior preocupação da etnografia é obter uma “descrição densa”, a mais completa possível, sobre o que um grupo particular de pessoas faz e o significado das perspectivas imediatas que eles têm do que eles fazem; esta descrição é sempre escrita com a

comparação etnológica em mente. O objeto da etnografia é esse conjunto de significantes em termos dos quais os eventos, fatos, ações, e contextos, são produzidos, percebidos e interpretados, e sem os quais não existem como categoria cultural.

Diante disso, a percepção dos pescadores do lago Juá foi analisada a partir dos seguintes pontos, quais sejam: acompanhando o dia a dia dos pescadores; bem como realizando caminhadas pelas casas instaladas na pequena comunidade, tecendo conversas com moradores mais antigos e líderes comunitários, usando o recurso da observação participante e buscando conhecer o modo de vida dos moradores, que na sua singularidade enfrentam os problemas causados pela degradação ambiental que atinge o lago.

Além disso, foi realizada uma análise etnográfica dos conflitos que emergiram após o surgimento dos impactos socioambientais no lago do Juá, especificamente provocados pelo processo de urbanização no lago e no seu entorno. Este tipo de abordagem sobre conflitos socioambientais vem se consolidando nas últimas duas décadas nas ciências sociais, sendo conhecida como “Ecologia Política”. Segundo Little (2006) a etnografia tradicional é diferente da etnografia dos conflitos socioambientais, vejamos:

“A etnografia dos conflitos socioambientais difere da etnografia tradicional em vários aspectos essenciais. Primeiro, o foco da etnografia não é o modo de vida de um grupo social, mas tem como seu objeto principal a análise dos conflitos socioambientais em si e as múltiplas interações sociais e naturais que os fundamentam. Segundo, não trata de um único grupo social, mas tem que lidar simultaneamente com vários grupos sociais. Terceiro, o escopo geográfico é rara vez limitado ao âmbito local do grupo, já que incorpora vários níveis de articulação social. Finalmente, enquanto etnografias tradicionais dedicavam um capítulo ao habitat natural do grupo, na etnografia dos conflitos socioambientais o ambiente biofísico se torna um elemento crucial em quase todos os assuntos a serem tratados” (LITTLE, 2006, p. 92-93).

Martínez-Alier (2007) explica que a análise etnográfica de um conflito socioambiental específico começa com a identificação do foco central do conflito: o que realmente está em jogo. É claro que um conflito, em muitos casos, vai ter várias dimensões, movimentos ou fenômenos complexos, mas da maneira que conseguimos identificar os pontos críticos, já estamos avançando no entendimento da dinâmica do conflito.

Para o autor, existem, pelo menos, três grandes tipos de conflitos, quais sejam: conflitos em torno do controle sobre os recursos naturais, tais como disputas sobre a exploração ou não de um minério, sobre a pesca, sobre o uso dos recursos florestais etc.; conflitos em torno dos impactos (sociais ou ambientais) gerados pela ação humana, tais como a contaminação dos rios e do ar, o desmatamento, a construção de grandes barragens hidrelétricas etc.; e conflitos em torno de valores e modo de vida, isto é, conflitos envolvendo o uso da natureza cujo núcleo

central reside num choque de valores ou ideologias. Essa tipologia serve, em parte, de tratar o foco central do conflito para melhor entendê-lo e resolvê-lo.

Cabe ressaltar que o conflito socioambiental gerado pela ação humana é o que se encaixa melhor no objeto da presente pesquisa. O lago do Juá está no centro de uma discussão acerca da finitude dos recursos ambientais que o compõem, por conta da degradação acelerada daquele meio. Os impactos não são exclusivos de ordem ambiental e afetam, também, aspectos sociais e culturais da comunidade.

Devido à complexidade desse processo social, na perspectiva de Little (2006), os conflitos ambientais para a antropologia ultrapassam as barreiras da discussão política e econômica, acrescentando ingredientes cosmológicos, rituais, identitários e morais, que por vezes passam despercebidos aos olhares de outras linhas de conhecimento. Nesse sentido, a etnografia deste conflito socioambiental contribui para dar visibilidade à percepção dos impactos socioambientais na comunidade pesqueira do lago do Juá.

Em relação aos participantes, os interlocutores entrevistados ao longo da pesquisa de campo foram rigorosamente selecionados a fim de atender as necessidades metodológicas do trabalho. Os critérios definidos atenderam as seguintes condições: pescadores que moram no entorno do lago do Juá e pescadores oriundos de outras comunidades que também utilizam aquele ecossistema para a pesca artesanal e ornamental.

A idade dos pescadores que participaram desta pesquisa variou entre 22 e 68 anos. A maioria dos participantes tinha mais de 10 anos de contato com o rio, a mata, o peixe e o meio natural. Este fato é considerado relevante na pesquisa, porque o tempo de contato reflete em experiência vivida. Quanto maior o tempo de vida no local, mais ele conhece esse ambiente, levando consigo mais conhecimentos, sendo, portanto, o pescador mais indicado para falar do rio, da atividade de pescaria e do ambiente como um todo.

Os dados foram coletados por meio das técnicas de observação direta, conversas informais e do uso de entrevistas semiestruturadas com o propósito de contextualizar e compreender os significados das informações obtidas. Durante a realização das entrevistas, foram abordados temas basilares como: modo de vida e prática pesqueira, descrevendo como é o cotidiano dos pescadores artesanais, a relação de uso e conservação dos recursos naturais do lago e, quais os impactos socioambientais percebidos na atividade pesqueira e a quem eles atribuem à causa.

Reforçamos a captação das informações usando recursos como gravação de voz, por meio de aparelhos celulares e de cadernos de campo, os quais contêm entrevistas, impressões e relatos dos pescadores, além de extenso uso da fotografia como forma de registro das tradições

e culturas locais. Em paralelo às atividades de campo, a pesquisa documental foi importante neste trabalho, especialmente viabilizando análises dos processos judiciais que foram sendo distribuídos ao longo dos últimos anos. Documentos obtidos a partir de pesquisas na internet, assim como solicitações junto às entidades da sociedade civil e às instituições públicas ligadas à questão ambiental, processos judiciais e atas de reuniões, somaram-se a pesquisa.

Com a análise do conteúdo dos processos foi possível realizar a problematização das causas e consequências dos impactos provocados por conta do processo de urbanização no lago Juá e no seu entorno. A análise dos processos judiciais produziu uma visão holística sobre os empreendimentos que foram e estavam sendo implementados à revelia dos pescadores que utilizam o lago para garantir a subsistência de suas famílias.

Para o alcance dos objetivos já delineados a dissertação está estruturada em quatro capítulos e apresentam o seguinte foco de debate:

O primeiro contem considerações iniciais, demonstrando a relevância do tema proposto, seus objetivos, detalhando a metodologia aplicada na pesquisa, assim como a inserção da pesquisadora no campo;

No segundo capítulo, a área objeto da pesquisa é caracterizada, dando ênfase para a pesca artesanal no lago, e os reflexos desta atividade nos âmbitos econômicos, sociais, políticos e culturais da comunidade lacustre.

No terceiro capítulo, os conflitos socioambientais no lago do Juá foram vistos sob a ótica da “Ecologia Política”, e os aspectos mais relevantes foram utilizados para caracterizar as dinâmicas dos conflitos que surgiram em virtude do processo de urbanização, permitindo, sobretudo, a identificação e a quantificação dos múltiplos impactos ambientais e sociais provocados nos últimos anos.

O último capítulo aborda os resultados da aplicação metodológica da etnografia, descrevendo a percepção dos pescadores artesanais do lago do Juá frente aos múltiplos impactos ambientais e sociais provocados pela expansão urbana do município.

1.2 Da inserção da pesquisadora em campo

A primeira visita ao lago do Juá foi realizada no dia 09 de abril de 2017. Partimos de um pequeno porto localizado na Praia do Maracanã, a bordo de uma bajara, comandada pelo Senhor Ademar e seu filho Dilmar (Figura 2). Saímos às 09 horas e 30 minutos em direção ao lago, e, em menos de quinze minutos, desembarcamos no local. Durante o trajeto, navegamos às margens da Praia do Maracanã e da Praia da Salvação. Conseguimos visualizar um número

expressivo de casas instaladas às proximidades da beira das praias, revelando a crescente expansão urbana da cidade de Santarém.

Figura 2 - Sala de comando da bajara do seu Ademar



Fonte: Branches, 2017.

Inicialmente, procuramos os líderes comunitários para expor a relevância da pesquisa e solicitar o consentimento para realizá-la. Ao tomar conhecimento do tema proposto, a líder comunitária R. Santos, 64 anos, primeiramente questionou de que forma poderiam colaborar e, em seguida enfatizou a necessidade de que os resultados da pesquisa fossem levados à comunidade.

“A gente ajuda como pode. Eu quero muito colaborar. Mais também quero que você se comprometa a compartilhar com a gente o resultado da pesquisa. Todos os dias vem gente querendo saber das coisas daqui. A gente ajuda e depois eles somem” (informação verbal).

Nesse momento, comprometemo-nos a retornar com os resultados da pesquisa e especificamos de que forma ela seria realizada. Esclarecemos que inicialmente a senhora R. Santos poderia nos ajudar identificando os pescadores do lago, a origem deles e o horário que eles estariam no local, para que então estabelecêssemos os primeiros contatos.

Assim, no decorrer do ano de 2017, durante as visitas realizadas a campo, novos contatos foram estabelecidos, conhecemos os pescadores mais recorrentes do lago e tivemos acesso aos demais líderes comunitários e suas respectivas famílias (Figura 3). Nesse período, realizamos coleta de informações acerca do histórico de ocupação no entorno do lago, histórico

cultural da comunidade e ainda, ouvimos um pouco das histórias e lendas contadas pelos pescadores. Este material está reunido por meio de fotografias e áudios de conversas com os moradores mais antigos.

Figura 3 - Pescadores colocando malhadeira no lago



Fonte: Branches, 2017.

Entretanto, foi somente no início de 2018 que reunimos com os pescadores de forma individualizada. Na ocasião, visitamos suas casas, conhecemos suas pequenas plantações, seus instrumentos de pesca e suas embarcações. No primeiro período, conseguimos visualizar e entender a dinâmica das atividades diárias dos pescadores locais. Já no segundo semestre de 2018, o ritmo das visitas aumentou considerando o final do período invernos. No verão, as visitas a campo puderam ser realizadas de carro, uma vez que a distância do lago para a casa da pesquisadora é de apenas 15 minutos. Na maioria das vezes o automóvel ficava estacionado nos portos da casa do seu “Pelé” ou do Seu Valdeci, ambos pescadores que possuem residências instaladas ao longo de ramais com entrada pela Rodovia Fernando Guilhon e que dão acesso à margem do lago do Juá (Figuras 4 e 5).

Figura 4 - Porto do seu “Pelé”



Fonte: Branches, 2017.

Figura 5 - Porto do seu Valdeci



Fonte: Branches, 2018.

Com o início das conversas individualizadas, reforçou-se a necessidade de serem realizadas entrevistas junto aos pescadores e ainda, quanto à possibilidade deles realmente expressassem suas opiniões e expectativas em relação ao que estava sendo pesquisado. Durante

as conversas, tornou-se possível observar que eles estavam dispostos a expressar a magnitude dos efeitos do processo de degradação do lago e, ainda, quanto à satisfação de estarem sendo ouvidos, conforme deixa claro o senhor V.Viana:

“O pessoal só vem aqui, tira foto, colhe material da água e nem perguntam como estamos? Isso aqui tá se acabando. A gente fica sem poder fazer nada” (informação verbal).

Durante toda a pesquisa utilizamos a observação participante com o objetivo de não somente colher informações com entrevistas ou conversas informais, mais também acompanhar todos os processos que estão ocorrendo em silêncio e não verbalizado pelos pescadores. A observação participante implica saber ouvir, escutar, ver, fazer uso de todos os sentidos. É preciso ponderar sobre o momento certo para perguntas e por vezes esperar mais do que o imaginado. Segundo Bezerra (2010), as entrevistas formais são muitas vezes desnecessárias, devendo a coleta de informações não se restringir a isso. Com o tempo os dados podem vir ao pesquisador sem que ele faça qualquer esforço para obtê-los e isto pode ajudar significativamente na manutenção do relacionamento estabelecido.

Com base nisso, observamos que no decorrer das conversas, os pescadores faziam questão de nos levar até os pontos mais afetados pelo processo de degradação ambiental. De barco, de canoa ou de bajara, visitamos toda a extensão do lago do Juá, observando atentamente todos os locais apontados pelos pescadores.

Neste contexto, considerando as visitas diretamente ao lago, às casas dos pescadores e às reuniões que discutiam sobre o lago, podemos somar um tempo aproximado de 20 dias de pesquisa de campo. Entre uma visita e outra, as conversas foram registradas por meio de equipamentos de reprodução de voz e imagens, com a intenção de capturar precisamente as informações repassadas pelos interlocutores e, em seguida, contextualizá-las na pesquisa.

2 LAGO DO JUÁ: LÓCUS DA PESQUISA E ESPAÇO SOCIAL DE PESCA

2.1 Loci da pesquisa de campo

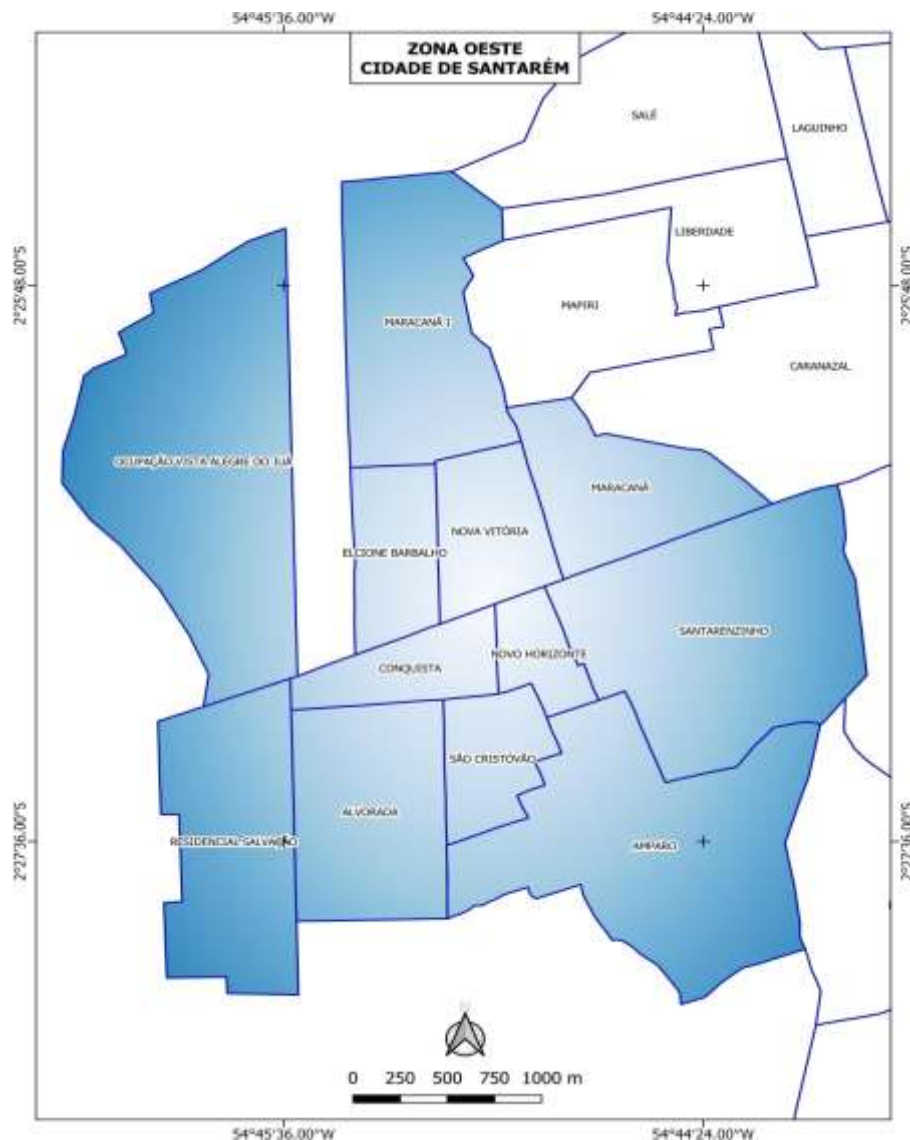
O município de Santarém está situado na Região Oeste do Estado do Pará e possui uma extensão geográfica de 17.898 Km², apresentando uma população estimada de aproximadamente 302.667 mil habitantes. É o terceiro município mais populoso do estado, possuindo o principal centro urbano, financeiro, comercial e cultural da Região Oeste do Pará, localizado geograficamente entre as duas maiores regiões metropolitanas da Região Norte, Manaus e Belém (IBGE, 2018).

Em decorrência de sua localização estratégica e desenvolvimento em diversas áreas como urbanização, saúde, educação e comércio, a cidade de Santarém tornou-se referência para vários municípios próximos e estimulou a criação de uma Região Metropolitana, instituída pela Lei Complementar Estadual nº 079, de 17 de janeiro de 2012, abrangendo a Região Oeste do Pará e contemplando as cidades de Santarém (sede), Belterra e Mojuí dos Campos.

Diante de todo o contexto de crescimento demográfico e de expansão urbana da cidade, a Prefeitura Municipal de Santarém (PMS), em fevereiro de 2018, lançou um mapa distribuindo os bairros da cidade em cinco grandes zonas urbanas, quais sejam: Zona Norte, Sul, Central, Leste e Oeste. O objetivo, segundo a prefeitura é facilitar a localização dos moradores e contribuir para a aplicação de políticas públicas para a cidade.

Dentre as cinco zonas criadas, a Zona Oeste é a que mais se destaca em função do crescimento territorial e populacional nos últimos anos, com o surgimento de novos bairros, em sua maioria, oriundos de ocupações irregulares, tais como os bairros do Maracanã, Santarenzinho, Nova Vitória, Novo Horizonte, Conquista, São Cristovão, Alvorada e Elcione Barbalho (Figura 6). Estes bairros estão localizados no entorno da Rodovia Fernando Guilhon, uma das principais vias de deslocamento de pessoas, serviços e mercadorias na cidade de Santarém, servindo de acesso às comunidades rurais, ao aeroporto municipal e às principais praias do Tapajós, entre elas Juá (onde fica localizado o lago com o mesmo nome), Ponta de Pedras e Alter do Chão (RAMOS, 2004).

Figura 6 - Zona Oeste da cidade de Santarém



Fonte: Prefeitura Municipal de Santarém, 2018. Elaboração: Darlison Fernandes Bento, 2018.

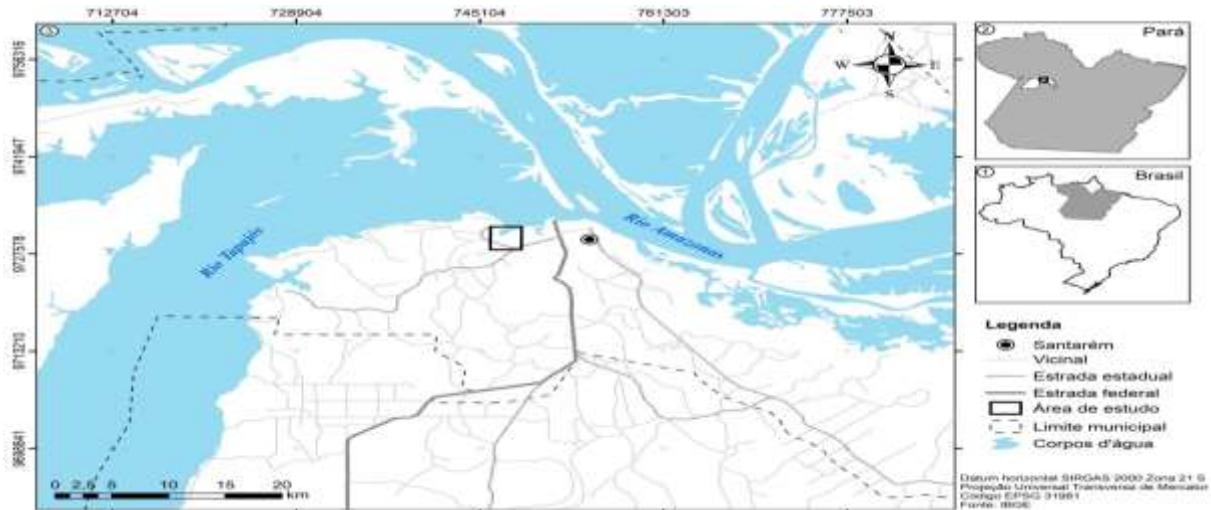
A Zona Oeste, assim como grande parte da área urbana da cidade de Santarém, está inserida em meio a um complexo de áreas verdes, rios, lagos, igarapés e Áreas de Proteção Ambiental (APA) antes restritas ao turismo, lazer e a pesca. Nesse contexto, destacamos o lago do Juá, *locus* da pesquisa, que ao longo dos anos foi envolvido na malha urbana do município, tornando-se suscetível ao uso e ocupação desordenada.

O Lago do Juá está localizado a cerca de 7 km a Oeste do centro da cidade de Santarém, estado do Pará e faz parte de um ecossistema envolvido por uma floresta ombrófila densa, típica da floresta amazônica, com meio biótico e abiótico, abundante principalmente na área da pesca. O entorno do lago é composto por sedimento arenoso e possui vegetação de savana com enclaves de floresta de terra firme e uma extensa planície inundável. Esse ecossistema lacustre

sofre influência por águas de várias cabeceiras de igarapés, bem como pela periodicidade regular das oscilações anuais do ciclo hidrológico dos Rios Tapajós (águas claras) e Amazonas (águas barrentas/brancas) e das chuvas locais. A temperatura média anual é de 27.7 °C, com pouca variação ao longo do ano, a pluviosidade anual é de 1.420 mm, com maior intensidade registrada entre dezembro e maio (CORRÊA et al., 2018).

O lago está situado à margem direita do Rio Tapajós e pode ser acessado tanto por via fluvial, por meio de pequenas embarcações, como por ramais, com entradas pela Rodovia Engenheiro Fernando Guilhon, com média de chegada de dez a quinze minutos (Figura 7).

Figura 7 - Mapa de localização do lago do Juá, Santarém, Estado do Pará



Fonte: IBGE, 2018. Elaboração: Darlisson Fernandes Bento, 2018.

Atualmente, o lago está sob jurisdição de uma Área de Proteção Ambiental que abrange 126.346 ha, criada pelo Governo Municipal, por meio da Lei nº 19.206, de 28 de dezembro de 2012, com o intuito de garantir a proteção da diversidade biológica, dos recursos hídricos e do patrimônio natural (Figura 8).

2.2 Modo de vida e organização social da comunidade lacustre

A comunidade lacustre pesqueira é formada por seis famílias de pescadores que vivem em casas instaladas ao longo de uma extensa faixa de areia que divide o lago do Juá, do Rio Tapajós. Além delas, outras famílias também utilizam o manancial de forma recorrente para a atividade pesqueira, contudo, moram às margens de ramais com acesso ao lago e em comunidades da Região do Eixo Forte¹. Parte delas descendem de um mesmo grupo de pescadores oriundos da comunidade de Uricurituba², região de Várzea do município de Santarém, que há mais de cinquenta anos mudaram para o lago do Juá fugindo do fenômeno das terras caídas³, segundo conta a pescadora Raimunda Santos:

“Meu pai decidiu vim pra cá depois que a nossa casa lá no Uricurituba foi pro fundo duas vezes. Eu não lembro direito como foi. Eu era criança, tinha uns seis anos de idade. Naquela época o Amazonas quando subia destruía tudo. A gente perdia tudo” (informação verbal).

“Depois de sofrer muito meu pai trouxe a gente de canoa pra cá, com tudo o que a gente ainda tinha em casa. Eu mais quatro irmãos e a mamãe” (informação verbal).

Além da relação de parentesco, a pesca apresenta-se como elemento que revela a identidade social do grupo de pescadores do Juá, pois exprime não apenas suas condições de existência, baseadas na sobrevivência por meio desta atividade, mas um modo de vida que engloba as demais esferas da vida social. A relação com o meio ambiente é caracterizada pela singularidade da prática de pesca artesanal.

A comunidade caracteriza-se pela dependência em relação aos recursos naturais com os quais constroem seu modo de vida; pelo conhecimento aprofundado que possuem da natureza, que é transmitido de geração a geração, assim como pela noção de território e espaço onde o grupo se reproduz social e economicamente; pela ocupação do mesmo território por várias gerações; pela importância dada as atividades de subsistência, mesmo que em algumas comunidades a produção de mercadorias esteja mais ou menos desenvolvida, bem como a importância dos símbolos, mitos e rituais associados às suas atividades e, utilização de tecnologias simples, com impacto limitado sobre o meio; e pela autoidentificação ou

¹ Eixo forte é uma região localizada a Oeste do Estado do Pará no município de Santarém ao longo da rodovia PA-457 - rodovia Everaldo Martins - que liga Santarém a Alter do Chão.

² Uricurituba é uma comunidade ribeirinha situada à margem esquerda do rio Amazonas, próxima à sede do município de Santarém – Pará.

³ Terras Caídas é o termo utilizado pela população ribeirinha amazônica para designar o processo de erosão fluvial acelerada que ocorre às margens do Rio Amazonas. O fenômeno enquadra uma variedade de processos geológicos que inclui desde rupturas simples como solapamento e desmanche das margens, até processos mais complexos envolvendo rupturas rotacionais que criam verdadeiras enseadas nos locais onde ocorre, alterando a paisagem e expondo os moradores dessas áreas a uma série de transtornos (CARVALHO; CUNHA, 2011).

identificação por outros de pertencer a uma cultura diferenciada, entre outras (DIEGUES, 2001).

Segundo a definição de Diegues (1992), as comunidades tradicionais estão relacionadas com um tipo de organização econômica e social com reduzida acumulação de capital, não usando força de trabalho assalariado. Produtores independentes estão envolvidos em atividades econômicas de pequena escala, como agricultura e pesca, coleta e artesanato. Economicamente, portanto, essas comunidades baseiam-se no uso de recursos naturais renováveis.

Um dos critérios mais importantes para a definição de culturas ou populações tradicionais, além do modo de vida, é, sem dúvida, o reconhecer-se como pertencente àquele grupo social particular. Esse critério remete à questão fundamental da identidade, um dos temas centrais da Antropologia. Esse auto reconhecimento é frequentemente, nos dias de hoje, uma identidade construída ou reconstruída, como resultado, em parte, de contatos cada vez mais conflituosos com a sociedade urbano-industrial, e com os neomitos criados por esta (DIEGUES, 1992).

Diante desse contexto, as famílias que residem às margens do Juá se encaixam perfeitamente nos conceitos acima expostos, além do que, se auto reconhecem como uma comunidade tradicional. Possui condições sociais, culturais e econômicas próprias, mantendo relações específicas com o território e com o meio ambiente no qual estão inseridos, isto é, a comunidade possui práticas tradicionais, vínculos territoriais e de parentesco, marcas próprias de identidade.

As casas dos pescadores são pequenas e simples, erguidas com madeiras e cobertas com telhas de zinco, e não possuem mais do que três cômodos. A altura média do assoalho é de três a cinco metros, haja vista a necessidade de evitar alagamentos com a enchente do rio Tapajós durante o inverno amazônico. Elas foram construídas em uma restrita faixa de areia “espremida” entre igapós, mata e o rio, preservando um “ar típico” de pequena e rústica vila de pescadores (Figuras 9 e 10).

Figura 9 - Estilo de vida da família de pescador



Fonte: Branches, 2017.

Figura 10 - Casa de pescador



Fonte: Branches, 2017.

A comunidade não tem acesso a recursos habitacionais básicos como água encanada e energia elétrica. Somente as casas de famílias que moram na cidade e que as utilizam no verão é que possuem geradores de energia e poços artesianos, sendo tais recursos somente usufruídos pelos pescadores quando eles alugam ou contribuem para a compra de óleo diesel. Caso não

consigam colaborar com tal custeio, os pescadores utilizam velas e lamparinas durante a noite, conforme explica Mundico:

“Nós moramos há anos aqui. Tem vezes que sentimos vontade de tomar uma água gelada, assistir televisão. Enquanto isso a gente fica ouvindo as notícias pelo radinho de pilha e tomando água do rio” (informação verbal).

Todavia, a ausência de energia elétrica prejudica o armazenamento do pescado, sendo necessário manter o peixe capturado em sacolas dentro do lago a fim de evitar seu perecimento. Com ou sem energia, os pescadores costumam dividir o peixe que não é vendido para a subsistência das famílias que moram no lago, conforme as relações de reciprocidade presentes na vida social. Entretanto, quando o pescado é retirado para consumo das famílias dos pescadores e não são consumidos em sua totalidade, a solução é salgar e secar ao sol o peixe, na tentativa de conservar o alimento e ser consumido em outra oportunidade, conforme explica o pescador de apelido Pelé:

“Eu acabei de olhar a malhadeira ali. Tinha uns peixinhos lá que tô garantindo para o almoço de amanhã. Peguei eles, coloquei numa sacola e amarrei no toco de uma árvore dentro d’água. Amanhã é só pegar para comer” (informação verbal).

Além do pescado, a comunidade lacustre complementa sua alimentação com plantio de pequenas culturas, criação, caça e extrativismo, intimamente associadas a relações de parentesco e compadrio e baseadas em relações de troca e solidariedade entre famílias. Segundo Silva (2017), estas relações se dão porque os ribeirinhos não vivem isolados no espaço-temporal, eles instituem relações de trocas simbólicas de materiais entre si, e com as comunidades vizinhas. Enraizando uma rede de parentesco que se caracteriza pela colaboração para o acesso aos recursos naturais, e manutenção de uma ligação e uma reciprocidade mútua.

Os moradores cultivam hortaliças nos fundos de seus quintais, sendo que cada família possui sua pequena horta suspensa, posto que no período de inverno, o rio Tapajós toma conta da coroa de areia em que estão erguidas as casas e cobre toda a extensão de terra. O cultivo é basicamente de cheiro verde (Figura 11), coentro, cebolinhas, chicória (Figura 12), tomates, além de plantas medicinais, como hortelã (Figura 13), que são plantadas em pequenos jiraus erguidos em grades de madeira, sobre esteios fixados ao chão, nos quais são colocados estrumes que servem de adubo para o cultivo dos produtos. Também servem de canteiros os móveis, eletrodomésticos, bem como pequenas canoas em desuso. A criação de galinhas e patos também é frequente no quintal das famílias de pescadores (Figura 14).

Figura 11 - Cultivo de cheiro verde



Fonte: Branches, 2017.

Figura 12 - Chicória (usada como tempero dos caldos de peixe)



Fonte: Branches, 2017.

Figura 13 - Hortelã



Fonte: Branches, 2017.

Figura 14 - Galinhas criadas no quintal das casas dos pescadores



Fonte: Branches, 2017.

Em relação à organização político-administrativa, destaca-se que as lideranças comunitárias foram sendo direcionadas sem a realização de qualquer consulta formal, uma vez que a Associação de Moradores do Lago Juá foi desconstituída há anos. Além disso, ressalta-se que dos seis pescadores artesanais que moram às margens do lago, somente dois são filiados a Colônia de Pescadores Z-20. A pescadora R. Santos atribui estes fatores à migração das famílias para a área central da cidade de Santarém.

“A comunidade era cheia. Tinha muita gente. O pessoal mais antigo foi morrendo e nós fomos perdendo lideranças. Os filhos destes pescadores resolveram mudar para a cidade e a associação foi perdendo força. Hoje eu ajudo no que posso. Já estou com idade avançada, mas não tem ninguém para me substituir. Eu vou para as reuniões que me convidam porque também me interessa cuidar do Juá. Vivi praticamente toda a minha vida aqui. Eu vim pra cá ainda criança” (informação verbal).

A ausência de organização político-administrativa dificulta o pleito de recursos básicos para a comunidade como: luz elétrica, água encanada, posto de saúde, escola e outros. Aos poucos, os filhos dos pescadores vão sendo obrigados a migrar para o centro urbano de Santarém em busca de educação e emprego e, conseqüentemente, impedindo a reprodução da força de trabalho, uma vez que não ocorre a renovação do grupo. Enquanto anteriormente os pescadores mais antigos aprendiam com os pais, atualmente os filhos dos pescadores, não acompanham mais os pais nas pescarias.

“A gente não sabe o que esperar da pesca aqui no Juá. Apesar da distância da escola para o lago, a gente leva as crianças pra lá. É dificultoso, mas queremos um futuro melhor para os nossos filhos e netos” (informação verbal).

Com isso, percebe-se que o ribeirão embora mantenha suas práticas tradicionais, recebe influências diversas do processo de urbanização que avança em direção as comunidades tradicionais e transformam a dinâmica social por eles vivida. No Juá, poucos pescadores ainda moram no local e mesmo diante do reflexo da urbanização, tentam manter as peculiaridades de uma comunidade tradicional.

2.3 Pesca como principal atividade econômica da comunidade

A pesca é uma das atividades humanas mais antigas do mundo (FURTADO, 1981) e a principal atividade produtiva de comunidades ribeirinhas localizadas nas regiões de várzea, terra firme e igapó da Amazônia. O peixe é o principal recurso natural explorado nestas comunidades, tanto para subsistência, quanto para comercialização (FISCHER et al., 1992).

Atualmente, a pesca é a principal atividade da economia ribeirinha, e grande parte dessa população depende dela para compor pelo menos, uma parte de sua renda anual (GENTIL, 1988; MCGRATH et al., 1993). No entanto, a pesca aliada à caça e a pequena lavoura, também configuram uma organização econômica baseada na troca, em que só existe produção de valores de uso (DIEGUES, 2004).

A Lei nº 11.959, de 29 de junho de 2009 dispõe sobre a Política Nacional de Desenvolvimento Sustentável da Aquicultura e da Pesca, ampara legalmente a atividade pesqueira e conceitua a pesca como toda operação, ação ou ato tendente a extrair, colher,

apanhar, apreender ou capturar recursos pesqueiros. Além disso, distingue e classifica os pescadores em amador e profissional, sendo o primeiro “a pessoa física, brasileira ou estrangeira, que, licenciada pela autoridade competente, pratica a pesca sem fins econômicos”, e o segundo, “a pessoa física, brasileira ou estrangeira residente no País que, licenciada pelo órgão público competente, que exerce a pesca com fins comerciais, atendidos os critérios estabelecidos em legislação específica”. Nos termos da lei, conclui-se que pescador é somente aquele que está sob a tutela do Estado, se não estiver licenciado, o Estado não o reconhece, mesmo praticando a atividade durante toda sua vida.

Além disso, a Lei nº 11.959, de 29 de junho de 2009, que estabelece e regulamenta a pesca, classifica a atividade segundo sua natureza, podendo ser para fins comerciais e não comerciais, subdivididas da seguinte forma:

Artisanal - quando praticada diretamente por pescador profissional, de forma autônoma ou em regime de economia familiar, com meios de produção próprios ou mediante contrato de parceria, desembarcado, podendo utilizar embarcações de pequeno porte;

Industrial - quando praticada por pessoa física ou jurídica e envolve pescadores profissionais, empregados ou em regime de parceria por cotas partes, utilizando embarcações de pequeno, médio ou grande porte, com finalidade comercial;

Por sua vez, a pesca não comercial divide-se em **Científica**: quando praticada por pessoa física ou jurídica, com a finalidade de pesquisa científica; **Amadora**: quando praticada por brasileiro ou estrangeiro, com equipamentos ou apetrechos previstos em legislação específica, tendo por finalidade o lazer ou o desporto; e de **Subsistência**: quando praticada com fins de consumo doméstico ou escambo, sem fins de lucro e utilizando apetrechos previstos em legislação específica.

Contudo, além da legislação específica é possível encontrar na literatura outra classificação para as pessoas que se dedicam a esta atividade extrativista. Barthem et al. (1997) definem cinco categorias de pescadores na região da Amazônia, quais sejam: o cidadão, o interiorino, o indígena, o esportivo e o ornamental.

O pescador cidadão é aquele cuja residência é na cidade e não tem tanta ligação com a terra ou com qualquer forma de extração de renda ou recurso desta. O pescador interiorino é aquele que vive na zona rural e possui algum tipo de relação com a terra. A atividade da pesca é uma renda parcial, podendo ser a principal ou a complementar de outras atividades relacionadas principalmente ao campo, como a roça, a extração de madeira ou criação de gado. O pescador indígena tem semelhança com o interiorino, além de ter fortes laços com a terra, pesca basicamente para a subsistência, podendo até comercializar o excedente. A diferença da

outra categoria é pela forma de distribuição dos bens obtidos pela atividade, que está vinculada pela cultura da sociedade local. O pescador esportivo é aquele que tem uma relação forte com a cidade, seu investimento na pesca esportiva não tem nenhum interesse de retorno econômico. O pescador ornamental é aquele que tem uma relação com a cidade, mas seu principal objetivo é o mercado de exportação de peixes ornamentais. Seu investimento é aplicado ao mercado externo à região e é praticamente independente do mercado local.

Os mesmos autores (BARTHEM et al., 1997) que classificaram os pescadores, classificaram a pescaria na região em: industrial e artesanal. Esta classificação é baseada na combinação de dois fatores: dimensão do barco e tipo de aparelho de pesca. A pescaria **industrial** é aquela que se utiliza em sua maioria barcos com casco de aço, tendo de 17 a 27 m, possuindo capacidade de tonelagem líquida entre 20 e 150 t e a potência do motor variando entre 165 a 565 hp. Este tipo de atividade e sua produção são controladas pelas indústrias que processam, estocam e exportam o pescado.

A pescaria **artesanal** tem suas características bastante diversificadas com relação aos habitats e os estoques que são explorados. A pescaria artesanal pode ser subclassificada ainda em comercial e difusa:

- a. **Pesca artesanal comercial:** é realizada por pescadores citadinos ou interiorinos, sua embarcação tem caixa de gelo apropriada para congelar e conservar o pescado por um tempo relativamente longo. As embarcações ainda podem ser divididas em três categorias: barco pescador; barco pescador/comprador e barco comprador.
- b. **Pesca artesanal difusa ou de subsistência:** é realizada por pescador interiorino ou indígena, porém, pode também ser feita por pescador citadino. Utiliza pequenas embarcações, pode ser motorizada ou não, inclui canoa e remo. Tais pescadores trabalham com um número limitado de aparelhos de pesca, e pesca muitas vezes próximo a sua moradia. Quando este pescador possui caixa de gelo, ela é de isopor, não fixa na embarcação, na qual define uma pesca pouco especializada, e raramente atua como pescador/comprador.

O pescador artesanal ainda pode ser compreendido como aquele que trabalha sozinho, podendo utilizar mão-de-obra familiar e/ou não assalariada, explorando ecossistemas aquáticos, tendo pouca autonomia nas suas ferramentas de embarcação e aparelhagem (CLAUZET; RAMIRES; BARRELA, 2005). De acordo com Silva (2015) a pesca artesanal é exercida por produtores autônomos, em regime de economia familiar ou individual, ou seja, contempla a obtenção de alimento para as famílias dos pescadores ou para fins exclusivamente comerciais.

Portanto, a pescaria na dimensão artesanal é uma atividade baseada em simplicidade, na qual os próprios trabalhadores desenvolvem sua arte e instrumentos de pesca, uma vez que confeccionam seus materiais de trabalho como: malhadeira, arrastão, tarrafa, canoa de pequeno porte, barco de pequeno porte de madeira, auxiliados ou não por pequenas embarcações (com motor de potência inferior aos da pesca industrial), como barcos e canoas. Esses pescadores atuam na proximidade da costa, dos lagos e rios.

No lago do Juá, a pesca artesanal é a principal atividade produtiva das famílias de pescadores locais e de outras comunidades próximas. O peixe é o principal recurso natural explorado pela comunidade tanto para subsistência, quanto para geração de renda. A pescaria é realizada em pequena escala a fim de suprir a alimentação dos moradores e ajudar na compra de insumos necessários para a sobrevivência destes.

Há, nesta comunidade, duas categorias de tempo que obedecem a duas dimensões significantes acerca de acontecimentos que marcam os grupos ao nível da relação de eventos, constituindo-se de grande interesse para os pescadores. Evans-Pritchard (1978) as define como “tempo ecológico” e “tempo estrutural”. A primeira diz respeito à relação com o meio ambiente, podendo ser observada na referência aos ciclos do verão e do inverno, dividindo-se o tempo de um ano em duas partes, onde o conceito de tempo relativo às estações está relacionado mais à dinâmica social que envolve os ciclos, do que quanto à condição climática propriamente dita.

No período do inverno, que ocorre de dezembro a maio, a pesca é reduzida em virtude do aumento das chuvas na região, entretanto, é com a subida das águas, que a captura de peixes de maior tamanho pode ser realizada. Espécies como curimatã (*Prochilodus nigricans*), tucunaré (*Cichla* spp.) e jatuarana (*Brycon* sp.) são as mais encontradas no lago. Já no ciclo do verão, que ocorre de junho a novembro, a pesca recorrente é de espécies como jaraquis (*Semaprochilodus insignis* e *S. taeniurus*), aracus (*Leporinus* sp. e *Schizodon* sp.), pacus (Myleinae), charutinhos (*Hemiodus* sp.), sardinhas (*Triportheus* spp.) e apapás (*Pellona* spp.).

Todavia, é no período de abril a junho, quando as águas do Rio Tapajós estão subindo, que é possível capturar a espécie mais comercializada pelos pescadores no lago, o jaraqui. Nesse período, os pescadores chegam a ficar em média 12 horas nas águas com o intuito de capturar a maior quantidade de pescado e em seguida, comercializá-las.

“Eu moro da comunidade Santa Maria e faço uma longa caminhada para chegar no lago. Durante a madrugada encontro muitos pescadores. Eles vem de bicicleta, andando e lotam o porto. A movimentação das canoas é grande logo cedo no lago. Depois que a gente coloca a malhadeira, a gente continua o dia inteiro por lá” (informação verbal).

Segundo o pescador E. Cardoso, 25 anos, independente do ciclo climático, a dinâmica diária de pesca é a mesma, e os pescadores seguem fielmente um roteiro para a captura do pescado. Por volta das 04h00 da manhã os pescadores descem para o lago, organizam o material de pesca dentro das canoas e navegam até identificar o melhor ponto para a captura do pescado. Em seguida, jogam as malhadeiras na água e aguardam durante todo o dia para que o pescado seja capturado. Ao longo do dia, verificam a quantidade capturada e se necessário mudam de posição. Quando os melhores pontos de pesca são descobertos e ocupados, eles recebem cuidado especial a fim de protegê-los contra a chegada de outro pescador.

“Tem que chegar cedo. Se você quer colocar sua malhadeira em um lugar bom de pesca, tem que chegar cedo, principalmente quando tem muito jaraqui. Nesse período o pescador tem que usar todas as suas habilidades e contar com a sorte para colocar num lugar que vá passar muito peixe. Não é toda vez que dá certo. Todo ano quando o lago enche fica diferente” (informação verbal).

Ao mesmo tempo que eles mantêm segredo, os pescadores procuram saber sobre a situação dos colegas, configurando, então, um jogo de sondagens entre eles, em que as informações colhidas fornecem pistas e revelam a competição que há por trás da omissão de determinadas informações. As conversas giram em torno do andamento das pescarias, sendo que os pescadores sondam um ao outro acerca das rotas e áreas de pesca, questão que remete ao segredo na marcação que cada pescador tem das áreas de melhor captura, aquela baseada na combinação entre um saber tradicional acerca das espécies que são capturadas, tal como os hábitos e comportamentos de determinadas espécies de peixe.

“A gente se faz de “besta”. Quando não tá dando nada no local que a gente ficou, tem que sair e procurar outro logo. Nesse caminho a gente sempre encontra alguém e pergunta como é que tá por lá a pescaria. Tem uns que respondem, outros não” (informação verbal).

“Tem pescador que vive nesse lago desde criança. Sabem as rotas de pesca e tudo. Por isso, quando vejo um deles eu pergunto aonde tá melhor para pescar. Quando o cara já tá de canoa cheia ele fala, quando não disfarçam” (informação verbal).

Durante a pescaria, existe tanto competição como cooperação. As duas fazem parte das relações entre os pescadores durante o andamento das atividades e, sobretudo, da direção a seguir na busca de cardumes. Tais procedimentos apresentam-se de acordo com a noção simmeliana de segredo, uma vez que marcam determinadas práticas sociais caracterizadas por formas de comunicação, nas quais o jogo de revelação e ocultação diz respeito às estruturas de poder (MALDONADO, 1994 apud SIMMEL, 1976). Trata-se de uma configuração social

baseada no conhecimento, sendo que, nesse caso, remetem aos processos de competição/cooperação, tradição/modernização e hierarquia/igualitarismo.

Além do ponto de pesca, os pescadores são capazes de detalhar a preferência alimentar de cada espécie e distinguem a época do ano em que cada uma ocorre com maior frequência, dentre eles o “inajá”. Isca predileta para a captura do jaraqui. Para adquirir o alimento, os pescadores se deslocam até o lago do Maicá, também na cidade de Santarém, a fim de comprar o pequeno fruto, conforme ressalta a pescador M. Santos.

“Na época do jaraqui a gente tem que correr pra lá. Aqui tinha muito mas foi se acabando com o tempo. Quem quer pescar tem que comprar ou pegar por lá” (informação verbal).

Nos depoimentos dos pescadores lacustres, percebe-se a riqueza de saberes que são externados por eles. Marcar as áreas mais piscosas do lago, de acordo com mapas cognitivos, é demonstrar a capacidade de trabalhar os sentidos ao longo do tempo. Por isso, sons na água, sinais de cor, formações de nuvens, tipos de marés são decifrados como elos indissociáveis da relação humana com a natureza, ao introduzi-los como componentes relevantes do modo de vida do pescador e da sua reprodução ao longo dos anos. Os pescadores artesanais detêm atributos de refinadas leituras sensitivas náuticas e pesqueiras.

2.4 Da comercialização do pescado

A comercialização do pescado é realizada diretamente ao consumidor final. Os principais pontos de venda são as casas dos próprios pescadores e às margens da rodovia Fernando Guilhon, tanto na entrada do ramal que dá acesso a comunidade Ramal dos Coelho (Região do Eixo Forte), como no entroncamento da Rodovia Fernando Guilhon com a rodovia Everaldo Martins, que liga a cidade a vila balneária de Alter do Chão.

Destaca-se que devido à ausência de um entreposto pesqueiro e inexistência de atravessadores, o preço final do pescado é barateado. Seu Bazinho, 62 anos, explica que no fim da tarde, quando a produção é levada para as margens da Rodovia, a comercialização acontece em poucas horas.

“Quem comercializa o peixe somos nós mesmos. Quando o rio tá cheio a gente sobe rapidinho até a Rodovia (Fernando Guilhon) com as cambadas na bicicleta e vendemos rapidinho. Às vezes tem gente que encomenda, aí a gente colocar num isopor e espera eles virem buscar. Geralmente esse pessoal são moradores próximos e até mesmo pequenos comerciantes (feirantes)” (informação verbal).

A pesca do jaraqui (*Semaprochilodus insignis* e *S. taeniurus*) e do charutinho (*Hemiodus* sp.) são as atividades mais praticadas e rentáveis. Paralelamente, existe a pesca e comercialização de outras espécies como Aracús (*Leporinus* sp. e *Schizodon* sp.) e o tucunaré (*Cichla* spp). Contudo, o jaraqui, um dos peixes de cardume de grande porte mais comum na região Amazônica é o mais apreciado e capturado pelos pescadores locais, sendo geralmente comercializado “fresquinho”, natural, por meio de “cambadas”, com média de seis a oito peixes médios agrupados e amarrados a uma fibra vegetal (Figura 15).

No mês de junho de 2018, a “cambada” de jaraqui estava sendo comercializada no valor de R\$ 20,00 (vinte reais). Quando a produção é grande eles comercializam o pescado para atravessadores, que por sua vez, revendem para mercados os mais próximos como os da grande área do Maracanã e do Mapiri, já que os pescadores não possuem materiais para o armazenamento como isopores, geleiras e outros. A divisão do ganho é realizada de forma igualitária, “se vão dois pescadores e a pescaria der 15 quilos de peixe, a gente tira cinco para comprar material como combustível e isca e, o restante dividimos meio a meio”, afirma seu Bazinho.

Figura 15 - Pescador atravessando a Fernando Guilhon com cambadas de jaraqui



Fonte: Branches, 2017.

2.4.1 Instrumentos de trabalho utilizados na pesca

A atividade pesqueira local caracteriza-se pelo baixo emprego de tecnologia moderna, condição inerente à pesca artesanal quando comparada com a pesca industrial. Esta condição,

somada à dependência em relação ao meio ambiente, constitui-se em um elemento fundamental sob o qual se efetivam as relações internas ao grupo.

A captura tradicional de peixes é realizada por meio de aparelhos simples, como linha de mão com anzol, arpão ou arco e flecha, com técnicas conhecidas há séculos e parte delas já descritas ao final do século XIX (VERÍSSIMO, 1970; MEDINA, 1934 apud SMITH, 1979; GOULDING, 1983). Contudo, com o passar dos anos os apetrechos utilizados para a pesca artesanal evoluíram, surgindo a malhadeira e a tarrafa (Figura 16).

Figura 16 - Pescadora tecendo malhadeira



Fonte: Branches, 2017.

A malhadeira é amplamente utilizada na Amazônia (BATISTA et al., 2012; SOUZA; FREITAS; GARCEZ, 2015; ZACARDI, 2015), e dentre as inúmeras vantagens de uso estão: a versatilidade apresentada pelo apetrecho; o pouco trabalho que exige; a divisão do tempo entre várias atividades produtivas; o emprego de outros apetrechos; a disponibilidade para poder tratar de outros interesses; a integração das pescarias com outras atividades; e a captura em grande quantidade e diversidade de espécies em curto período de tempo.

Narrativas de pescadores antigos revelam que as redes eram de linho, confeccionadas com uma ferramenta chamada “malheiro”, que permitia regular o tamanho de abertura da rede e sua extensão, utilizando agulha feita de madeira. Em meio ao processo de transformação no trabalho e na produção, desencadeado pela industrialização e expansão do mercado pesqueiro, a rede de linho, considerada grossa, de fio, foi substituída por outras linhas, mais leves e resistentes, feitas de material sintético, como o nylon-seda e o nylon-plástico, com a vantagem

de apresentar maior durabilidade e maior eficiência nas capturas. Para os pescadores mais antigos, o nylon apresenta a vantagem de tornar as redes transparentes, dificultando que peixes as visualizem, pois o nylon-plástico é quase invisível.

Entretanto, mesmo diante da singularidade da pesca artesanal no Juá, outros instrumentos tecnológicos gradativamente estão sendo incorporadas à pesca tornando-a mais eficaz, possibilitando maior permanência dos pescadores no lago. Exemplo disso, é a inserção de canoas a motor que promovem a locomoção do pescador para diversos pontos do lago em curto espaço de tempo e, aumentam a capacidade de extração e armazenamento dos recursos pesqueiros. Sobre isso, o pescador V. Ferreira, 49 anos, ressalta que:

“A canoa a motor, que a gente chama de rabeta, ajuda muito. Às vezes a gente quer ir lá do outro lado pegar inajá para pescar e não demoramos tanto como antes. Além disso, quando termina a pescaria a gente vem direto pra casa e não fica tão cansado remando, correndo risco do peixe estragar” (informação verbal).

A rabeta é um pequeno motor de propulsão que, acoplado na traseira de pequenas embarcações (canoas ou bajaranas), é conduzido manualmente, com a ajuda de um bastão que determina as direções. Também chamadas de canoas motorizadas, são controladas por um leme em sua popa que é acionado por cordas. São nelas que os pescadores passam grande parte do dia, inclusive, fazem refeições e descansam, enquanto aguardam o fim do dia para iniciar a verificação do que foi capturado (Figura 17).

Figura 17 - Pescador manuseando canoa motorizada



Fonte: Branches, 2017.

A canoa, simples ou motorizada, é a forma de navegação predominante no lago, uma vez que a fabricação, compra e/ou reparo são menos onerosos em comparação a bajaranas e pequenos barcos (Figura 18). Ela permite que os pescadores tenham acesso aos espaços produtivos do lago e permite transportar os principais instrumentos de trabalho dos pescadores como a tarrafa, a malhadeira, anzóis, zagaias e outros, além de servir como depósito do material apanhado. Geralmente o comprimento das canoas de madeira varia de 6,4 m a 10 m e, largura estimada em 1,5 m.

Figura 18 - Canoas ancoradas à margem do Juá



Fonte: Branches, 2017.

A utilização dos antigos instrumentos da pesca aliados aos mais modernos é tida como um avanço para os pescadores uma vez que só facilitam a atividade pesqueira, fazendo parte de um processo irreversível de reestruturação do espaço de produção, resultantes da inserção de tecnologias eficazes que exercem mudança na organização social do trabalho.

A reprodução da prática para a utilização destes instrumentos é repassado para os pescadores mais novos por meio da oralidade e através da troca de experiências diretamente na natureza, no fazer cotidiano. Os primeiros passos no mundo da pesca são dados na companhia do pai, em pescarias próximas às margens do lago, realizando trabalhos mais leves e sempre auxiliados de perto pela figura paterna. Tudo isso ajuda a construir e a socializar o jovem em um saber sensível direcionado ao trabalho pesqueiro, fato que prepara o sentir humano para desafios maiores.

Esse contato inicial com as linguagens do lago possibilita logo cedo a construção de entendimentos humanos naturais acerca da natureza para melhor lidarem com as águas,

compreender os tipos de ventos e os movimentos do rio, sentir as mudanças meteorológicas e descobrir os melhores pontos de captura de pescado. Isso faz parte de um conjunto de transferência de conhecimento adquirido ao longo de gerações pelos ribeirinhos para a realização da atividade pesqueira, conforme explica o pescador V. Ferreira, 27 anos:

“Tudo o que a gente aprendeu foi o pai que ensinou. Nós crescemos vendo ele pescar, usando todo tipo de material. Com o tempo não foi difícil de usar. Só de olhar dá pra entender pra que cada um deles serve” (informação verbal).

3 PROCESSO DE URBANIZAÇÃO: ANÁLISE DOS CONFLITOS SOCIOAMBIENTAIS NO LAGO DO JUÁ SOB A ÓTICA DA ECOLOGIA POLÍTICA

3.1 Aspectos relevantes dos conflitos socioambientais sob a ótica da Ecologia Política

Segundo Deléage (1997), a industrialização maciça do século XX, após a Segunda Guerra Mundial, contribuiu para que na relação entre o homem e a biosfera ocorresse o início do processo de poluição e degradação do ambiente, a ponto de alcançarem dimensões planetárias. Uma característica fundamental desse processo é a chamada crise ambiental, evidenciada a partir da década de 1960, a qual suscita a necessidade de novos padrões de relacionamento com a natureza e seus recursos. A crise ambiental tem repercutido no estilo de vida e de consumo, na ética e na cultura, na dinâmica política e social e na organização do espaço em escala mundial.

Leff (2006a) explica que a crise ambiental não se constitui, necessariamente, em uma catástrofe ecológica, mas nas mudanças do pensamento com o qual temos construído e destruído o mundo globalizado e nossos próprios modos de vida, denominando-a de “crise civilizatória”, a qual se apresenta como um limite no real, que significa e reorienta o curso da história. A crise ambiental constitui-se na crise do pensamento ocidental, da metafísica que fez a disjunção entre “o ser e o ente”, que produziu um mundo fragmentado e “coisificado” no controle e domínio da natureza. E, finalmente, “se expressa como um questionamento da ontologia e da epistemologia com as quais a civilização ocidental compreende o ser e as coisas; da ciência e da razão tecnológica com as quais dominou a natureza e “economicizou” o mundo moderno” (LEFF, 2006a).

Seguindo este contexto, os problemas ambientais foram ultrapassando as fronteiras nacionais e uma nova categoria de questões ambientais emergiu provocando consequências globais que transcenderam uma única região ou país. Dentre os principais problemas, hoje destacam-se: a destruição da camada de ozônio, a mudança climática global, o aquecimento global, a poluição dos ambientes marítimos, a destruição das florestas e a ameaça à biodiversidade.

Estes problemas ambientais estão associados às disputas pelo acesso e uso dos recursos naturais e à ocorrência de processos de degradação ambiental. Na perspectiva de algumas correntes das ciências sociais, não é possível separar a sociedade e seu meio ambiente, pois essa perspectiva trata de pensar um mundo material socializado e dotado de significados, no qual

sociedade e meio ambiente são indissociáveis, justificando o entendimento segundo o qual as sociedades se reproduzem por processos socioecológicos.

De acordo com Acelrad (2004), os objetos que constituem o “ambiente” não são redutíveis à meras quantidades de matéria e energia, pois eles são culturais e históricos: os rios para as comunidades indígenas não apresentam o mesmo sentido que para as empresas geradoras de hidroeletricidade; a diversidade biológica cultivada pelos pequenos produtores não traduz a mesma lógica que a biodiversidade é valorizada pelos capitais biotecnológicos etc. Por outro lado, todos os objetos do ambiente, todas as práticas sociais desenvolvidas nos territórios e todos os usos e sentidos atribuídos ao meio, interagem e conectam-se materialmente e socialmente, seja através das águas, do solo ou da atmosfera.

Assim sendo, e, por esse caráter indissociável de sociedade e ambiente, a reprodução da sociedade constitui-se em um projeto social e ecológico ao mesmo tempo. No processo de sua reprodução, as sociedades confrontam-se com diferentes projetos de uso e significação de seus recursos; sendo a questão ambiental intrinsecamente conflitiva, embora isto não seja sempre reconhecido. Nesse aspecto, Acelrad (2004) destaca o desafio de encontrar instrumentos de análise para interpretar a complexidade dos processos socioecológicos e políticos que assentam a “Natureza” no interior dos conflitos sociais.

A “Ecologia Política” emergiu como um novo campo de pesquisa que combina o foco da ecologia humana, nas interrelações que sociedades humanas mantêm com seus respectivos ambientes biofísicos, com conceitos da economia política que analisam as relações estruturais de poder entre essas sociedades (LITTLE, 1999; SHERIDAN, 1988; STONICH, 1993).

Originada entre os anos de 1960 e 1970, fortaleceu-se na década de 1980 (LEFF, 2013; RAMOS, 2013). Nesse período, a população começou a conscientizar-se sobre os graves problemas ambientais causados ao planeta por sua exploração, através de importantes trabalhos publicados ao longo dos anos como, *Silent Spring*, de Rachel Carson, publicado em 1962, e *The Limits to Growth*, publicado em 1972, entre alguns outros (PORTO-GONÇALVES, 2011; LEFF, 2012).

“A crise ambiental se tornou evidente, refletindo-se na irracionalidade ecológica dos padrões dominantes de produção e de consumo, e marcando os limites do crescimento econômico” (LEFF, 2012, p. 15-16). Logo, “[...] a degradação ambiental se manifesta como sintoma de uma crise de civilização, marcada pelo modelo de modernidade regido pelo predomínio do desenvolvimento da razão tecnológica sobre a organização da natureza” (ibid., p. 17), evidenciando a necessidade de novos modelos de uso e exploração do meio ambiente natural.

Martínez-Alier (2007) define Ecologia Política como sendo o estudo dos conflitos resultantes da disputa pelos recursos naturais ou serviços ambientais, sejam eles comercializados ou não. Leff (2006b) afirma que a Ecologia Política constitui-se em um campo teórico prático que ainda está em fundação. Ela é a construção de um novo campo do pensamento crítico e da ação política, e faz uma indagação sobre as mudanças mais recentes da condição existencial do homem. É um campo que utiliza conceitos e termos provenientes de outras disciplinas para nomear os conflitos decorrentes da distribuição desigual e as estratégias de apropriação dos recursos ecológicos, bens naturais e serviços ambientais.

Costa (2012) explica que os conflitos socioambientais começaram a ser estudados a partir de vários pontos de vista, entretanto, somente com o surgimento da chamada Ecologia Política foi possível articular as ciências sociais às ciências naturais, contribuindo assim para um entendimento mais aprofundado da relação entre sociedade e natureza, obstruindo também uma dicotomia presente em diversos estudos. A Ecologia Política surgiu no cerne dessas preocupações como uma abordagem crítica do modelo de sociedade vigente e buscando entender os conflitos socioambientais a partir das diferentes relações de poder, impostas sobre as sociedades e vividas por elas (LEFF, 2013).

Essa abordagem sobre conflitos socioambientais vem se consolidando nas ciências sociais, levando em consideração vários elementos da abordagem da Ecologia Política, tais como, por exemplo, a necessidade de lidar simultaneamente com as dimensões social e biofísica, e não simplesmente, o ambiental ou o social de forma dicotômica, como fazem as ciências naturais e as ciências sociais, respectivamente. Little (2006) explica que o uso da Ecologia Política como aporte conceitual estabelece procedimentos metodológicos que visam identificar o objeto que está em jogo, bem como os atores e grupos sociais envolvidos no embate, determinando, simultaneamente, as cotas de poderes contidas nas partes. Outrossim, cada conflito possui elementos próprios e intrínsecos que precisam ser analisados de forma profícua.

Desta feita, o estudo de conflitos ambientais constitui-se uma importante ferramenta para tentar entender a discordância entre grupos sobre um determinado ponto que lhes é comum ou pelo qual eles são concorrentes. Dessa forma, deve haver uma orientação lógica que perceba os conflitos entre grupos de interesses distintos no que diz respeito ao acesso aos bens e recursos. Tais grupos, além dos distintos usos culturais/simbólicos de um dado território, podem apresentar um histórico de exclusão e expropriação de recurso, tais como, grupos de trabalhadores sem-terra, comunidades negras e remanescentes de quilombos, grupos indígenas, pescadores e ribeirinhos.

Contudo, para o estudo dos conflitos ambientais, Nascimento e Drummond (2001) apontam a necessidade de analisar alguns pressupostos indispensáveis, quais sejam: os atores sociais, a natureza do conflito, o objeto de disputa e suas dinâmicas.

A identificação e análise dos principais atores sociais envolvidos tornam-se de suma importância para se tentar entender determinados conflitos. Estes atores geralmente se representam por indivíduos, grupos, organizações ou Estado, e têm identidade própria, reconhecimento social e capacidade de modificar seu contexto. Para Vargas (2007), os atores sociais apresentam diferentes níveis de conhecimento e informação. É nítido que empresários e representantes do governo possuem possibilidade de maior acesso às informações e conhecimentos do que povos indígenas e camponeses, por exemplo.

Todavia, existe uma grande diferença entre os atores no que tange a apropriação dos recursos e de poderes (expresso em termos políticos, econômicos e sociais). Nesse sentido, Bredariol (2004) expressa o fato de que a existência de um conflito pode resultar em insegurança por parte dos empreendedores quanto à viabilidade dos poderes de decisão e controle, e as diferenças nos aspectos culturais, tendo em vista que cada grupo social tem uma forma de relação e apropriação dos recursos naturais.

Para Little (2004), é preciso explicitar os interesses dos atores sociais envolvidos, seguidos por um levantamento das interações sociais destes atores, pois é de extrema importância a compreensão do conflito em sua totalidade, o entendimento das intenções e posições dos envolvidos. Ainda para o autor, é necessário a descrição das *cotas de poderes* de cada ator social envolvido, possibilitando perceber algumas questões políticas em torno dos conflitos.

Além disso, Braga (1997) contribui com a ideia de que a princípio, os conflitos ambientais são resultados de uma polarização entre o poder público e os movimentos sociais. Entretanto, ressalta que há outros atores sociais envolvidos, dentre eles, o setor privado (siderúrgicas, mineradoras, indústrias de celulose e outras), que contribui de forma inegável para que esses conflitos aconteçam. O setor privado está diretamente ligado à contradição entre a apropriação privada dos recursos naturais e urbanos, transformando-os em recursos unicamente econômicos e de uso coletivo pelos mesmos elementos da sociedade civil. Ainda nesse sentido, o autor afirma que, ora o Estado vai se comportar como regulador dos conflitos, ora como agente de um de seus polos, e ora como ambos.

Quanto a natureza dos conflitos ambientais, estes podem ter diferentes razões como: econômicas, políticas, culturais, ambientais, sociais, e por vezes, entrelaçadas entre si. Para Borsoi (2007), o conflito ambiental fundamenta-se em “[...] construção social, resultado de

sistemas de classificações compartilhados intersubjetivamente por diferentes agentes, inseridos em diferentes universos sociais [...]” (BORSOI, 2007, p. 20).

Em relação ao objeto de disputas, estes podem ser material ou simbólico, divisível ou indivisível, profano ou sagrado, real ou irreal, público ou privado, enfim, assume variadas “formas”, conforme explica Nascimento e Drummond (2001). Os autores alertam o fato de que os atores podem adquirir diferentes visões sobre o objeto, refletindo em uma leitura, compreensão e valorização distintas. Para Zhouri e Laschefski (2010) “[...] os conflitos ambientais surgem das distintas práticas de apropriação técnica, social e cultural do mundo material” (ZHOURI; LASCHEFSKI, 2010, p. 17).

Por fim, deve-se analisar as dinâmicas do conflito ambiental e seus desdobramentos, uma vez que estão inseridos em uma temporalidade, podendo se estender por anos e até por séculos, ou mesmo durar apenas algumas horas. Sendo assim, é necessário entender as dinâmicas de um conflito, pois estes podem existir por muito ou pouco tempo, dependendo de suas especificidades. O conflito ainda pode em determinados períodos, ser mais ou menos intenso, e às vezes até se encontrar invisível aos olhos dos atores envolvidos.

Little (2004) explica que com o passar dos anos, a dinâmica interna de um dado conflito pode mudar, pois os distintos grupos sociais podem passar de antigos aliados para inimigos dos grupos atingidos ou vice-versa. Quanto à dinâmica de um conflito, Vargas (2007) infere que este pode ocorrer em variadas escalas, desde a unidade familiar, a localidade, a região até a escala global. Igualmente podem ocorrer em várias escalas simultaneamente. Diante disso, a análise e estudo de conflitos ambientais configuram-se em uma importante ferramenta para o entendimento dos usos e apropriação dos recursos naturais de uma determinada área, tendo em vista que entender as tensões, os atores sociais envolvidos e os desdobramentos dos conflitos no lago do Juá são objetivos deste trabalho.

3.2 Contextualização dos conflitos socioambientais no lago do Juá

Amparados pelo suporte conceitual advindo da Ecologia Política, exaustivamente delineada acima, contextualizaremos os principais conflitos socioambientais deflagrados em virtude do processo de urbanização que afetou diretamente o lago do Juá, em Santarém, dentre eles podemos destacar os seguintes:

1º) O Loteamento Cidade Jardim, de responsabilidade da empresa Salvação Empreendimentos Imobiliários (SISA), que suprimiu 182 hectares de vegetação nativa e, conseqüentemente provocou múltiplos impactos ambientais no lago do Juá, dentre eles o desmatamento com a degradação de matas ciliares, e o assoreamento do manancial que abastece

as comunidades locais para diversos usos. A derrubada da vegetação nativa objetivava a instalação do Residencial Cidade Jardim I, com uma área de 995.417 m² (99,52 hectares), a qual seria dividida em 2.751 lotes, dos quais 1.693 lotes seriam residenciais, e 1.058 seriam comerciais (Figura 19).

Figura 19 - Área conflituosa



Fonte: Processo nº1000398-97.2017.4.01.3902 com trâmite do TRF1, 2017.

Por conta disso, órgãos como o Instituto Brasileiro de Meio Ambiente e Recursos Renováveis (IBAMA), assim como o Ministério Público Estadual (MPE) em parceria com o Ministério Público Federal (MPF), propuseram quatro ações cíveis e uma criminal visando impedir a continuidade do processo de expansão urbana e consequentemente, a destruição do lago do Juá. As ações propostas, o *parquet* estadual e federal são as seguintes:

Quadro 1 - Processos judiciais contra a Salvação Empreendimentos LTDA (SISA)

Nº. DO PROCESSO JUDICIAL	OBJETO
Ação Civil Pública 0010295-59.2012.8.14.0051	O MPPA aduz que o IBAMA constatou que a atividade da SISA – Salvação Empreendimentos Imobiliários Ltda. – desmatou área em desconformidade ao que preconiza a CF/88 e a Resolução CONAMA 001/86.
Ação Civil Pública 0001765-32.2013.8.14.0051	Constatação do IBAMA em Santarém/PA de que a atividade da SISA – Salvação empreendimentos Imobiliários Ltda., não respeitou a Área de Preservação Permanente – APP do Igarapé Cucurunã, uma vez que a área alagada por este atinge o limite do empreendimento e encontra-se em contato direto com o empreendimento levando a risco de assoreamento do Igarapé Cucurunã devido à declividade do terreno e correntes de águas pluviais e caracterizando desrespeito à APP.
Ação Civil Pública 0001527-42.2015.8.14.0051	Desmatamento em área de preservação e degradação do Lago do Juá.

Ação Penal 0002136-93.2013.8.14.0051	Desmatamento de área de 186,24 hectares licenciada pelo Município de Santarém, da qual o IBAMA constatou ser o licenciamento de competência estadual, nos termos da Lei nº 7.389/2010.
---	--

Fonte: Ação Civil Pública nº1000398-97.2017.4.01.3902, fl. 17, 2017.

A última ação proposta foi a Ação Civil Pública cumulada com pedido de liminar, registrada sob o nº 1000398-97.2017.4.01.3902, com trâmite na 2ª Vara Federal da Subseção Judiciária de Santarém, Seção Judiciária do Estado do Pará. Ela foi distribuída em 14 de Dezembro de 2017, após rumores de que a empresa Salvação Empreendimentos Imobiliários (SISA), estaria retomando as obras no local.

O objeto da Ação Civil Pública, segundo os promotores e procuradores de justiça que assinam a petição é o seguinte:

“A presente Ação Civil Pública tem por objeto a impugnação dos atos administrativos relacionados ao licenciamento ambiental do empreendimento Residencial Cidade Jardim, sob a responsabilidade da ré SALVAÇÃO EMPREENDIMENTOS IMOBILIÁRIOS LTDA (SISA), (Licença Prévia SEMMA nº. 022/2017, Licença de Instalação SEMMA nº. 037/2017, Decreto Municipal nº. 793/2017), face a flagrante desrespeito à legislação ambiental brasileira, bem como à Convenção nº. 169 da Organização Internacional do Trabalho. Tal ação visa, ainda, à mitigação e reparação de graves danos socioambientais suportados pelo Lago do Juá e pelo rio Tapajós, bem como por pescadores tradicionais da região”.

Após a análise das mais de cem páginas que compõem a Ação Civil Pública e dos documentos anexados pelo MPF e MPE, o Juiz Federal de Direito da 2ª Vara da Subseção Judiciária de Santarém, no dia 15 de Janeiro de 2017, assim determinou:

“III – DETERMINAÇÕES

Pelo exposto, **CONCEDO EM PARTE os pedidos liminares**, para determinar:

- a) a suspensão dos efeitos Licença Prévia nº. 022/2017, da Licença de Instalação nº. 037/2017, expedidas pela SEMMA/Santarém, e do Decreto Municipal nº. 793/2017, editado pela Prefeitura Municipal de Santarém;
- b) que requerida Salvação Empreendimentos Imobiliários LTDA (SISA) se abstenha de realizar qualquer intervenção na área objeto da ação (Residencial Cidade Jardim) com o fito de implantação do empreendimento, inclusive com suspensão imediata da venda de lotes, até que seja providenciada a regularização do licenciamento ambiental junto à Secretaria Estadual de Meio Ambiente e Sustentabilidade do Pará – SEMAS, mediante elaboração de Estudo de Impacto Ambiental e o respectivo Relatório de Impacto Ambiental e consulta livre, prévia e informada com os pescadores artesanais afetados, observando-se a Convenção nº 169 da Organização Internacional do Trabalho;
- c) que a Secretaria Estadual de Meio Ambiente e Sustentabilidade do Pará se abstenha de emitir qualquer licença ambiental ao empreendimento sem que: haja apresentação e avaliação técnica positiva de Estudo de Impacto Ambiental e respectivo Relatório de Impacto Ambiental; haja realização de consulta livre, prévia e informada com os pescadores artesanais afetados, observando-se a Convenção nº 169 da Organização Internacional do Trabalho; e sejam adotadas providências para mitigação e prevenção de danos ambientais decorrentes de ações pretéritas da requerida SISA na área do empreendimento;
- d) a adoção das seguintes providências:

- que a requerida SISA apresente, em 20 (vinte) dias, perante a Secretaria de Estado do Meio Ambiente do Pará, plano prevendo a adoção de medidas de contenção, elaborado por profissionais devidamente habilitados, a fim de evitar que o Lago do Juá venha a ser impactado (assoreado) por resíduos oriundos da área do empreendimento Cidade Jardim;

- que Estado do Pará, por intermédio da SEMAS, analise e decida quanto ao plano apresentado, de forma tecnicamente fundamentada, no prazo máximo de 10 (dez) dias, após o protocolo pela empresa SISA;

- que a ré SISA implemente o plano, comprovando que iniciou sua execução, no prazo máximo de 2 (dois) dias após sua aprovação.

- que o Estado do Pará fiscalize a implementação do plano, verificando sua eficácia e comunicando ao Juízo qualquer desconformidade.

Fixo multa diária no importe de R\$ 75.000,00 (setenta e cinco mil reais), à requerida Salvação Empreendimentos Imobiliários LTDA (SISA), para o caso de descumprimento de quaisquer das determinações acima, sem prejuízo de apuração de responsabilidade civil, administrativa e criminal.

Deixo de arbitrar, no momento, multa às entidades públicas destinatárias das ordens acima, sendo que as *astreintes* serão fixadas caso evidenciada recalcitrância no cumprimento das cominações judiciais.

Intimem-se, com urgência. Expeça-se mandado para intimação do administrador local da requerida SISA, em vista da imposição de obrigações de fazer.

Aguarde-se o transcurso do prazo para contestação. Desde logo esclareço que, com as contestações, as requeridas deverão indicar fundamentadamente as provas que pretendem produzir, justificando suas finalidades. Pleito genérico será indeferido.

Após as contestações, manifestem-se os autores, em 15 (quinze) dias. Igualmente, deverão especificar suas provas, consoante exposto acima.

Intime-se o IBAMA para manifestar interesse em integrar a lide.

Inclua-se o Ministério Público do Estado do Pará no polo ativo.

Levante-se o sigilo sobre os documentos 3914126 e 3914157, eis que ausentes as hipóteses legais de restrição de publicidade.

SANTARÉM, 15 de Janeiro de 2018.

Érico Rodrigo Freitas Pinheiro
Juiz Federal
Assinado.”

Assim sendo, considerando as determinações acima, as licenças ambientais estão suspensas e a empresa proibida de realizar qualquer obra no local até ulterior decisão. As determinações tiveram embasamentos legais alicerçados em julgados proferidos em juízos de primeiro grau em casos semelhantes, considerando que a comunidade lacustre ao entorno do Juá é uma comunidade pesqueira, devendo ser as disposições contidas na OIT nº 169, devidamente aplicada por analogia ao caso em análise. Senão vejamos mais um trecho da decisão:

“Evidentemente, com base em tal entendimento, as disposições da Convenção OIT nº. 169 se aplicam às comunidades ribeirinhas e aos pescadores tradicionais”.

(...)

“No caso dos autos, temos que está evidenciado o não cumprimento do disposto na mencionada convenção, no caso posto à apreciação – empreendimento residencial denominado Cidade Jardim”.

Cabe destacar que a Convenção Internacional do Trabalho - OIT nº 169 estabelece a necessidade de consulta prévia às comunidades e povos tradicionais sobre todas as medidas suscetíveis de afetá-los. Como sabido, essas comunidades são tidas como invisíveis e

emudecidas por conta de processos de discriminação e exclusão social, estimulados pela ganância das grandes empresas que só avaliam os ganhos que terão em relação ao empreendimento, deixando de lado, os impactos que serão causados para a comunidade pesqueira que lá reside há anos.

Na decisão interlocutória que suspendeu as licenças ambientais da empresa Salvação Empreendimento Imobiliários LTDA (SISA), o Juiz continuou manifestando no sentido de que foi dada a oportunidade para que as partes indicadas no polo passivo da demanda apresentassem as medidas que tomaram em relação ao caso, a fim de que a Convenção nº 169 fosse de fato aplicada, e estes não juntaram qualquer prova neste sentido. Senão vejamos:

“Em suas manifestações, as entidades públicas requeridas não informaram a adoção de qualquer providência para dar cumprimento ao disposto na convenção, quanto à consulta prévia, livre e informada às comunidades tradicionais. Porém, como bem exposto pelos autores, o procedimento da consulta livre, prévia e informada deve ser adotado antes de qualquer conduta administrativa e também não se confunde com a audiência pública relativa ao procedimento de licenciamento ambiental, exigível nos casos em que previsto significativo impacto ambiental” (Prevista no art. 3º da Resolução CONAMA nº. 237/1997).

Destaca-se que convenções Internacionais são normas que, quando assinadas pelos países, geram responsabilidades aos Estados e aos cidadãos para que cumpram, sob pena de terem recomendações do organismo internacional que as elaborou, o que gera constrangimentos públicos internacionais. Desta feita, conclui-se que a decisão interlocutória reconheceu que antes da implantação do loteamento urbano, a empresa responsável não levou em consideração a oitiva da população local e pesqueira, grandemente afetada.

2º) O segundo conflito socioambiental foi evidenciado pelo despejo de lama no leito do lago do Juá. Segundo a Secretaria Municipal de Meio Ambiente (SEMA), a galeria que escoar a lama para o manancial é vinculada ao Residencial Salvação, obra que faz parte do Programa “Minha casa, Minha vida” do Governo Federal, de responsabilidade da Construtora Emcasa. O projeto habitacional construiu 3.081 casas e está localizado na margem esquerda da rodovia Engenheiro Fernando Guilhon, no sentido centro - aeroporto, com total de aproximadamente 79,5 hectares, no qual 4,1 hectares serão de verde (jardins e gramados) já construídos (ANDRADE; MOTA; JUNIOR, 2018).

Segundo a Secretaria Municipal de Meio Ambiente (SEMA), uma grande quantidade de dejetos e lama estariam sendo despejados no lago do Juá, por conta da construção de uma galeria que passa por baixo da rodovia Fernando Guilhon e visa escoar a água das chuvas contribuindo para o assoreamento do ecossistema (Figura 20). A construtora EMCASA, responsável pela

construção do Residencial Salvação foi autuada e notificada pela SEMA, com multa no valor de um milhão de reais por crime ambiental.

Figura 20 - Lama despejada pela galeria fluvial no lago



Fonte: Branches, 2018.

3º) Por fim, temos a ocupação Vista Alegre do Juá, que possui uma extensão de aproximadamente 2,69 Km, das margens da rodovia Engenheiro Fernando Guilhon até a margem do rio Tapajós (Praia da Salvação). É uma área de ocupação que existe há aproximadamente três anos e possui cerca de 1.500 famílias, estimando-se em 4.000 habitantes. As residências são ocupadas essencialmente por população de baixa renda e com infraestrutura precária, sem acesso ao fornecimento de energia elétrica e aos serviços sanitários básicos.

Parte da ocupação espontânea está inserida nas proximidades da Área de Proteção Ambiental do Juá. Imagens aéreas revelam que já foram desmatados inúmeros hectares da cobertura vegetal da APA a fim de que a área fosse liberada para a construção de casas e aberturas de ruas (Figura 21). A supressão da cobertura vegetal fragiliza o solo, que, com as chuvas, leva sedimentos para pontos mais baixos, como o lago do Juá. O uso e ocupação desordenada de áreas de proteção e/ou de interesse ambiental ocasionam o desmatamento e as modificações nos ecossistemas, além de serem concebidas sobre condições inadequadas de infraestrutura e de saneamento básico, afetando na qualidade de vida dos moradores e do lago do Juá.

Tramitam no judiciário de Santarém três Ações Civas Públicas, movidas pelos representantes dos Ministérios Públicos Estadual e Federal, e uma delas proposta por um proprietário de terreno próximo a APA. Uma das Ações Civas Pública requer a condenação do

município de Santarém, na obrigação de remanejar os ocupantes para áreas de programas habitacionais populares, e promover a recuperação da área degradada.

Figura 21 - Avanço da Ocupação Vista Alegre do Juá



Fonte: Blog do Jeso, 2017.

A partir da breve exposição dos conflitos socioambientais, cabe agora identificar seus atores sociais, a sua natureza, seus objetos de disputa e suas dinâmicas. Tais pressupostos são indispensáveis para a análise de um conflito socioambiental.

Os atores sociais são geralmente representados por indivíduos, grupos, organizações ou Estado, e têm identidade própria, reconhecimento social e capacidade de modificar seu contexto. Nos conflitos mencionados, destacamos a participação intensa do Ministério Público Federal e Estadual, do IBAMA, das SEMAS Municipal e Estadual, além das empresas responsáveis pelas obras, portanto, uma polarização entre os fiscais da lei e o empresariado.

Em relação à natureza do conflito, vale ressaltar que eles podem surgir a partir de razões econômicas, políticas, culturais, ambientais e sociais. No caso em apreço, podemos atribuir que os conflitos eclodiram por motivos de natureza social e ambiental, entrelaçados entre si. Nota-se que está diretamente ligado à construção de grandes empreendimentos imobiliários, por citar, a Construção do Residencial Cidade Jardim I, obras habitacionais e ocupações irregulares; as áreas que necessitam de efetiva proteção ambiental, com o intuito de assegurar a perpetuação da biodiversidade e de proteger lugares de beleza cênica, tal qual a Área de Preservação Ambiental do Juá.

Quanto ao objeto de disputa dos conflitos, estes podem ser material ou simbólico, divisível ou indivisível, profano ou sagrado, real ou irreal, público ou privado, enfim, assume variadas “formas”. No caso analisado, verificamos que os conflitantes de um lado lutam para preservar o lago do Juá e de outro, lutam para garantir o uso e ocupação da área no entorno do ecossistema. Nessa perspectiva, observa-se que os impactos sobre o capital natural crítico que compõe o ecossistema do lago do Juá, estimularam a propositura de ações judiciais a fim de evitar o pericimento do estoque pesqueiro, o assoreamento do lago e de outros impactos elencados nos autos dos processos. Os conflitos mapeados são anteriores a 2011, contudo, foram intensificados no início de 2012. Atualmente, os processos judiciais aguardam conclusão para que sejam tomadas as medidas impostas pelo Poder Judiciário.

4 PERCEPÇÃO DOS PESCADORES LOCAIS ACERCA DOS IMPACTOS AMBIENTAIS NO LAGO DO JUÁ

4.1 Percepção ambiental: conceito e aplicabilidade

A palavra percepção deriva do latim *perceptivo* e significa o resultado de uma combinação dos sentidos no reconhecimento de um estímulo externo (HOUAISS, 2008). Demais dicionários da língua portuguesa trazem a definição incluindo palavra como intuição, imagens, representações ou ideias. Hochberg (1973 apud KUHNEN; HIGUCHI, 2011) por sua vez, afirma que percepção não se define em apenas um termo, no entanto, tenta sinalizar e explicar as observações do mundo que nos rodeia.

Percepção é conhecer, por meio dos sentidos, objetos e situações. Sendo assim, operando sobre dados sensoriais, se configura determinada percepção como resultado de diferentes tipos de condutas com o que se percebe (PENNA, 1969 apud KUHNEN; HIGUCHI, 2011). Todavia, os sujeitos não possuem uma percepção impulsionada somente por suas sensações, mas acompanhada de um contexto histórico, econômico e de padrões determinados pela sociedade.

Não obstante, existem diferentes correntes teóricas que procuram explicar a origem das percepções que o ser humano possui de seu espaço vivido. Segundo a corrente empirista, a sensação e a percepção são causadas por estímulos externos que atuam sobre os sentidos e sobre o sistema nervoso humano, que provocam sensações ou uma associação de sensações, originando diferentes percepções.

A corrente intelectualista defende a ideia de que a sensação e a percepção dependem do sujeito do conhecimento, sendo que o exterior é apenas um estímulo a mais para a sensação: sentir e perceber são fenômenos que dependem da capacidade do sujeito (ser ativo) para decompor um objeto (externo, passivo) em suas qualidades simples (a sensação) e de recompor o objeto como um todo, dando-lhe organização e interpretação - a percepção. A corrente fenomenológica considera a intencionalidade da consciência humana e se preocupa em descrever, analisar e interpretar os fatos que acontecem, propondo a não separação entre sujeito e objeto. O indivíduo interpreta e apoia suas ações a partir das experiências vividas e do seu conhecimento: a relação entre o objeto e aquele que o percebe é essencial para explicar a percepção apresentada por um indivíduo (CHAUÍ, 1998).

Desse modo, o conceito de Percepção Ambiental é complexo e sua variabilidade de significados é atribuída às mais diversas definições nas diferentes áreas do conhecimento. As

teorias que embasam os estudos acerca da percepção consideram que a visão da realidade é subjetiva, pessoal, e, portanto, singular a cada um. Percepção Ambiental seria então o modo como cada indivíduo sente o ambiente ao seu redor, valorizando-o em maior ou menor escala. Também pode ser entendida como uma tomada de consciência pelo homem, de forma que este, percebendo o ambiente em que está inserido, aprenda a protegê-lo e cuidá-lo da melhor forma possível (COIMBRA, 2004).

Desde 1990, os estudos sobre percepção têm adquirido significado e relevância nas Políticas Públicas e na implantação de suas ações, principalmente quando se trata dos problemas relacionados ao meio ambiente, transformações e mudanças de atitudes e condutas das comunidades (GUIMARÃES, 2009). Pesquisas têm demonstrado que cada indivíduo percebe, reage e responde diferentemente às ações sobre o ambiente em que vive. As respostas ou manifestações daí decorrentes são resultado das percepções (individuais e coletivas), dos processos cognitivos, julgamentos e expectativas de cada pessoa, sendo influenciadas também por elementos culturais.

Aspectos relacionados à temática ambiental vêm se tornando um assunto comum e prioritário na sociedade brasileira, principalmente depois da realização da Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento (Rio 92), realizada na cidade do Rio de Janeiro em 1992 e, mais recentemente, em 2003 (Brasília); nas Conferências Infanto-Juvenil e a Nacional de Meio Ambiente. Após esses eventos, muito se falou e vem se falando sobre meio ambiente no Brasil, no entanto, ainda não é tão evidente a correta percepção que os indivíduos têm sobre o assunto, principalmente com relação a real dimensão das variáveis ambientais e seus efeitos sobre o ambiente como um todo.

Convém também ressaltar que a produção de pesquisas pertinentes à compreensão do estado de conhecimento sobre Percepção Ambiental, vem se tornando uma necessidade, tendo em vista a crescente produção de conhecimento sobre o tema nas mais diversas áreas científicas. As pesquisas sobre Percepção Ambiental não enfatizam o conceito realista ou naturalista de meio ambiente, que reduz o ambiente às suas condições físicas e biológicas de existência, mas contemplam a riqueza das dimensões culturais e sociais do ambiente. Esse mergulho no diálogo entre sociedade e natureza, tomado como uma interação permanente em que as partes se modificam mutuamente, possibilita uma compreensão dinâmica dessa relação (CARVALHO, 2004). Paula et al. (2014) afirma ainda que a realização de estudos de Percepção Ambiental possibilita, por parte dos planejadores e gestores, o conhecimento das expectativas da população envolvida, suas necessidades, limitações e potencialidades do que pode ser realizado naquele

ambiente. Para Silva et al. (2014), é nesse sentido que se faz necessário ampliar as percepções acerca do ambiente em que se vive e atua.

Embora com diversidade, a grande maioria das pesquisas incorpora uma dimensão crítica, buscando compreender as relações das pessoas com o ambiente em estudo, suas fontes de satisfação/insatisfação e estabelecer estratégias/subsídios para processos educativos e/ou de comunicação ambiental, que favoreçam transformações sociais e ambientais, necessárias para a resolução de problemas associados com a rede de nossas relações, com nosso meio de vida.

Atualmente, a Percepção Ambiental pode ser aplicada para uma tomada de consciência e decisão sobre as ações humanas e o meio ambiente, sendo caracterizada pelo ato de perceber o ambiente, visando sua proteção e valorização. Holanda (2011) afirma que a percepção ambiental de populações ribeirinhas reflete vários aspectos de degradação do meio ambiente, sendo necessária a ocorrência de uma reflexão sobre as consequências da implementação de políticas desenvolvimentistas que ignoram a articulação dos ciclos ecológicos, as economias locais, aspectos culturais e os saberes ambientais locais.

As comunidades ribeirinhas por possuírem uma maior dependência, contato e proximidade com os recursos naturais, sofrem e percebem os impactos socioambientais mais rápido que as sociedades modernas, que não dependem diretamente desses recursos para sua subsistência. Muniz (2009) exemplifica a situação discorrendo sobre a poluição de um rio por um empreendimento hidrelétrico, ressaltando que esse impacto não é somente uma externalidade que poderia ser compensada por um valor econômico, pois nessa mesma situação, atores sociais provenientes de comunidades ribeirinhas são diretamente impactados por essa externalidade, enquanto que a sociedade moderna dificilmente sofrerá e perceberá esse impacto.

Nesta visão, o pescador artesanal é um dos protagonistas desta relação homem-ambiente e suas ações influenciam diretamente neste meio, portanto, sua percepção determina suas ações e devido a esses fatores, a compreensão dos saberes locais e a percepção ambiental dos impactos socioambientais por seus moradores são fundamentais para identificar um ponto de equilíbrio entre a sociedade e a natureza, entendendo os diferentes serviços que os recursos naturais prestam às distintas sociedades.

O saber ambiental é um saber sobre um campo externalizado pela racionalidade econômica, científica e tecnológica da modernidade, mas, que conota os saberes marginalizados e subjugados pela centralidade do logos científico (LEFF, 2010). Ao propor uma discussão sobre o meio ambiente, debruçamos em um mundo complexo, ramificado e sistêmico. Capra (2006) já afirmava que “quanto mais estudamos os principais problemas de nossa época, mais somos levados a perceber que eles não podem ser entendidos isoladamente. São problemas

sistêmicos, o que significa que estão interligados e são interdependentes”. É neste cenário que a pesquisa sobre percepção ambiental submerge. A percepção é uma resposta dos sentidos, estes estimulados externamente como atividade proposital, no qual certos fenômenos são claramente registrados, enquanto outros retrocedem ou são bloqueados (TUAN, 2012).

Trigueiro (2005) defende que a percepção ambiental é uma tomada de consciência do ambiente pelo homem, ou seja, perceber o ambiente em que se está localizado, aprendendo a proteger e cuidar dele da melhor forma possível. Desta maneira, estudos sobre a percepção ambiental são importantes para que possamos compreender melhor as inter-relações entre o homem e o ambiente, suas expectativas, anseios, satisfações e insatisfações, julgamentos e condutas.

4.2 Impactos socioambientais identificados a partir da percepção dos pescadores

A resolução do Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA) nº 001, de 23 de Janeiro de 1986, define impacto ambiental como sendo qualquer alteração das propriedades físicas, químicas e biológicas do meio ambiente, causada por qualquer forma de matéria ou energia resultante das atividades humanas que, direta ou indiretamente, afetam a saúde, a segurança e o bem-estar da população; as atividades sociais e econômicas; a biota; as condições estéticas e sanitárias do meio ambiente; e a qualidade dos recursos ambientais.

Assim, qualquer atividade que o homem exerça no meio ambiente provocará um impacto ambiental, podendo este ser positivo ou não. Infelizmente, na maioria das vezes, os impactos são negativos, acarretando degradação e poluição do ambiente e, estão diretamente relacionados com o aumento crescente das áreas urbanas, o aumento de veículos automotivos, o uso irresponsável dos recursos, o consumo exagerado de bens materiais e outros. Os impactos socioambientais alteram o meio ambiente prejudicando a qualidade de vida, a saúde humana, a economia urbana e modificam ainda mais o meio ambiente e os ambientes construídos, sobretudo decorrentes da especulação imobiliária.

Por outro lado, vale destacar que os impactos ambientais positivos também acontecem. Ao serem criadas áreas de proteção ambiental, recuperarem áreas degradadas, limparem lagos e promoverem campanhas de plantio de mudas, impactos positivos estão sendo provocados no meio ambiente. Entretanto, diferente do que realmente deveria ser ocorrer, a Área de Proteção do Juá não está sendo efetivamente protegida, e vem sofrendo impactos consideráveis em virtude da intensificação do processo de urbanização em áreas próximas.

Diante deste contexto, a pesquisa buscou identificar e analisar os principais impactos socioambientais que atingem o lago do Juá sob a ótica dos pescadores artesanais, baseando-se

nos seus saberes tradicionais. Ao fim da pesquisa, foi possível identificar os seguintes impactos, a saber: o desmatamento, o assoreamento; a diminuição da qualidade da água; a diminuição da quantidade de peixes; as pressões antrópicas diretas no lago decorrentes do processo de urbanização e especulação imobiliária.

4.2.1 Desmatamento

Desmatamento é o ato que consiste na retirada de mato, ou seja, a retirada total ou parcial das árvores, florestas e demais vegetações de uma determinada região (HOUAISS, 2008). É um dos mais graves problemas ambientais da atualidade, pois além de devastar as florestas e os recursos naturais, compromete o equilíbrio do planeta em seus diversos elementos, incluindo os ecossistemas, afetando gravemente também a economia e a sociedade.

O principal motivo que leva ao desmatamento de uma determinada área é o econômico, pois existem algumas madeiras de extremo valor comercial que são exploradas de modo inconsequente, sem que haja um reflorestamento. A utilização do solo para a pecuária e agricultura, também são exemplos que impulsionam a prática do desmatamento por agricultores de pequeno, médio e grande porte. Outra atividade que promove o desmatamento é a mineração, além da construção de barragens hidroelétricas, responsáveis pela destruição de grandes territórios de vegetação natural.

Além disso, a urbanização e crescimento das cidades faz com que grandes áreas verdes sejam desmatadas, visando a necessidade de expandir os polos industriais, de construir novos condomínios residenciais e estradas para acompanhar o aumento demográfico.

A partir da análise dos pescadores artesanais do Juá, este é principal impacto que atinge aquele ecossistema. Segundo eles, depois que a empresa Salvação Empreendimentos (SISA), conhecida por “Buriti”, começou as obras do Residencial Cidade Jardim I, em 2012, a devastação da vegetação trouxe prejuízos incalculáveis para o lago. Ficou evidenciado que os pescadores locais culpam o empreendimento que desmatou mais de 180 hectares de vegetação nativa de forma repentina, sem consciência das consequências que estes atos poderiam causar. Esse discurso também mostra a sabedoria ambiental e consciência desses moradores, que relacionam vegetação ciliar do lago com a qualidade ambiental e de vida, conforme relatam os pescadores V. Viana, B. Santos e R. Santos, respectivamente:

“De manhã cedo gente ouviu barulho de máquina. Ninguém sabia de onde era. Até que eu fui lá pista e vi que era uns tratores derrubando as árvores. Isso foi de manhã, no fim da tarde que a gente foi prestar atenção a paisagem tinha mudado completamente. Tava um clarão. Eles desmataram tudo” (informação verbal).

“Naquele mesmo dia, depois que coisa ficou feia, eu ouvi na rádio que era uma empresa que construir um residencial. Eles até anunciavam a venda de terrenos dizendo que a cidade tava crescendo e seria muito bonito. Na mesma semana era gente demais olhando a área” (informação verbal).

“Quando eu saí para pescar já era tarde, umas seis horas da manhã. Quando eu pisei na pista eu vi aquele clarão e me espantei. Na hora eu pensei nos bichos todos que morreram e nem imaginava que isso fosse afetar o lago. Mas foi só dá a primeira chuva que terra desceu tudo para o lago” (informação verbal).

Os depoimentos demonstram que o desmatamento realmente é reconhecido pelos pescadores do Juá e contribuiu significativamente para a degradação do lago. Abaixo mostraremos as fotos da área degradada e das primeiras chuvas que caíram na cidade e castigaram às águas daquele ecossistema, a fim de exemplificar os depoimentos citados (Figuras 22 e 23).

Figura 22 - Área desmatada pela empresa SISA



Fonte: G1.COM.BR/TVTAPAJOS, 2012.

Figura 23 - Efeito das primeiras chuvas após a devastação da área no entorno do lago



Fonte: Jennigs, 2012.

4.2.2 Assoreamento

O Assoreamento é o acúmulo de sedimentos (areia, entulho e lixo, por exemplo) no leito dos lagos, rios e demais cursos d'água, fenômeno este provocado naturalmente ou por influência humana. Mesmo sendo considerado um processo natural, o assoreamento se torna mais intenso e agressivo ao meio ambiente através da ação do ser humano.

O acúmulo de lixo e o desmatamento das matas ciliares (vegetação próxima às margens dos cursos d'água) ajudam a potencializar o assoreamento, provocando consequências negativas para a qualidade de vida de todos os seres que habitam a região afetada. No lago do Juá, esse processo tem diminuído a navegabilidade no verão, tornando-o mais raso, e ao longo de cinco anos, o assoreamento fica mais evidente.

“Muitas famílias que sobrevivem da pesca e dependem exclusivamente do Lago do Juá estão preocupadas, pois existe a possibilidade do manancial se tornar inútil para uso e consumo, e muitas famílias irão sofrer as consequências” (informação verbal).

“Logo que desmataram essa área aí de cima nós não tivemos problema por que foi feito no verão. Mas depois que começou a chover a situação ficou feia. O lago virou um lamaçal” (informação verbal).

“O pior não foi isso. Os bichos que ficavam lá devem ter morrido tudo. Os peixes daqui do lago, principalmente aqueles que dão na beira do rio morreram tudo. Quem trabalhava com a pesca ornamental foi quem mais sofreu” (informação verbal).

“O rio tá muito assoreado, por que desmatou tudo, a terra fica solta, qualquer chuvinha que dá já traz a terra pro lago. Ele tá morrendo por causa da areia que desce a assoreia

muito. O lago não tem velocidade e a areia vai só acumulando. É areia demais. No verão a gente vê que surgem bancos de areia que não existiam em alguns locais” (informação verbal).

O assoreamento também vem contribuindo para a diminuição da quantidade de espécies de peixes capturados no lago, refletindo diretamente na atividade pesqueira (Figura 24). A pesca artesanal não é somente uma profissão para os pescadores, é um modo de vida, uma forma de se relacionar com a natureza. Eles sentem-se responsáveis pela manutenção daquele ecossistema, uma vez que é de lá que tiram o sustento da sua família e, portanto, têm a consciência que devem conciliar de forma harmoniosa a sua sustentabilidade com a sustentabilidade ambiental dos recursos utilizados.

Figura 24 - Leito do lago assoreado



Fonte: Branches, 2017.

Dessa forma, é fundamental pensarmos nas soluções e ações para combater o assoreamento, e não em suas consequências, visando à conscientização da importância das matas ciliares nesse processo, da recuperação dessas áreas e da diminuição da erosão intensificada pelas ações antrópicas, como destaca o pescador F. Viana, 37 anos:

“É complicado. Parece que eles não enxergam ninguém. Vão fazendo as coisas e não se preocupam com a gente. Nós estamos aqui há muito tempo. Precisamos do lago. Espero que o poder público faça alguma coisa e acompanhe tudo isso que tá acontecendo” (informação verbal).

4.2.3 Diminuição da qualidade da água

A ocupação desordenada do solo, sem os devidos tratamentos conservacionistas, e as ações antrópicas indevidas, provocam alterações na qualidade da água local e induzem a poluição dos recursos hídricos. No lago do Juá, os pescadores alegam que durante as chuvas o lago torna-se um lamaçal, reduzindo o consumo da água para fins domésticos por conta da alteração na cor e no cheiro, conforme explica a pescadora F. Santos, 58 anos:

“Foi muito difícil para gente isso. Quem mora aqui no lago mesmo não tem água encanada, energia elétrica, essas coisas. Agora a gente depende do poços artesianos do pessoal pra ter água boa. Agora, quando não tem, a gente procura no lago mesmo alguns pontos que água parece mais limpa e armazena para tomar” (informação verbal).

“A gente toma banho aqui porque não tem jeito. Tem dias que fica muito suja a água e a solução é atravessar o Tapajós, ir lá para a ponta e tomar banho. Isso atrapalha o nosso dia a dia. As crianças precisam ir para a escola e tem que acordar mais cedo ainda (Figura 25)” (informação verbal).

Figura 25 - Criança sendo banhada às margens do lago do Juá



Fonte: Branches, 2018.

4.2.4 Diminuição da quantidade de peixes

Desde os tempos mais antigos, o homem utiliza a atividade da pesca como forma de sobrevivência, e com o passar dos anos e desenvolvimento das populações, esta atividade evoluiu. Com o surgimento de novas técnicas, houve um melhor aproveitamento do pescado,

tendo papel fundamental na economia e subsistência da população de muitas regiões brasileiras (SILVA; DIAS, 2010).

Entretanto, os pescadores apontam vários fatores que provavelmente estão contribuindo para a diminuição da quantidade de peixes no lago do Juá. Segundo eles, a redução é reflexo da devastação, do escoamento do esgoto no leito do lago, assim como, da ocupação urbana. Ressalta-se que este ecossistema sempre foi considerado referência de reprodução para inúmeras espécies de pescados, contudo, por conta da intensa degradação que afeta o lago, o número de espécies de peixes encontradas reduziu e a qualidade do pescado também diminuiu: dentre as espécies, o tucunaré e a caratinga foram reduzidos drasticamente. Segundo relatos de moradores antigos, pescava-se de pirarucu, até peixe-boi.

“Antes o jaraqui era “pêgo” com fartura durante quase todo o ano. Agora a gente vê que diminuiu os meses que ele dá. Eles também já não são grandão como antes. Tá dando só uns pequenos” (informação verbal).

“Hoje é difícil pegar outras espécies de peixe. É só mais o jaraqui mesmo” (informação verbal).

Pescadores alegam dificuldade para pescar, uma vez que a coloração alaranjada da água não permite com que os peixes fiquem no lago, em especial, os peixes ditos ornamentais. Os peixes ornamentais diminuíram em número e perderam qualidade. Dentre os ornamentais podemos citar o xadrez, o acará disco, botafogo, mato-grossense, borboleta, entre outros.

“A pesca ornamental acabou no Lago. Faz muito tempo que não fazemos. Desde que devastaram essas terras aí do lado e aquela galeria do “Minha Casa, Minha Vida”, foi colocada lá, os peixes, sumiram. O que a gente pegava, vinham doentes, com umas manchas brancas no corpo. O peixe não serve para nada depois. Acho que foi a lama, uma gosma, que caía no Lago e prejudicava toda a beira do Lago” (informação verbal).

“Os peixes que a gente pega para a comercialização ornamental são pêgos na beirinha do Rio. Se ele tiver poluído, eles somem de lá. Foi o que aconteceu com os peixes do Lago. Foi o que aconteceu com os peixes do Lago. Os peixes pequenos sumiram. Resolvemos parar porque a gente pegava, levava para o cliente, e depois era só prejuízo, os peixes morram” (informação verbal).

Estes fatos vêm alterando toda a dinâmica social dos moradores locais que dependem do pescado para sua subsistência. Atualmente, a dificuldade de sobreviver apenas da pesca tem modificado a vida e os costumes tradicionais dessas pessoas.

“É difícil pra mim falar do lago. É daqui que tiro o sustento de 21 pessoas. Eu e meus filhos lutamos para que ele não se acabe. Se ele continuar sendo destruído, corremos um grande risco de padeceremos fome” (informação verbal).

“A minha família é muito grande. Se o lago sumir, nós vamos pra onde?” (informação verbal).

4.2.5 Pressões antrópicas diretas no lago – Processo de urbanização e especulação imobiliária

O processo de ocupação territorial nas margens do lago Juá modificou tanto a paisagem, quanto o modo de vida dos pescadores. Mostra-se nesse discurso um sentimento de tristeza quando discorrem sobre o lago, comparando-o ao que era antigamente. É forte o sentimento de pertencer àquele local, e o de querer cuidar da região, caracterizando a identidade cultural dessas pessoas com o lago.

“O lago mudou muito. Se não tomar uma providência grande, daqui uns 10 anos ou mais, nem água vai ter aqui. Tá acabando, muita gente não tá vendo, mas eu tô vendo. As pessoas não percebe que derrubando a mata do jeito que fizeram vai gerar uma grande consequência depois? Todo dia a gente percebe a mudança” (informação verbal).

“A mudança é tão pequena, mas ao mesmo tempo tão grande, que quando você abrir os olhos, que você fô olha né, a mudança foi muito maior que cê imaginava né, a depredação é muito maior” (informação verbal).

A percepção sobre as pressões antrópicas mostra o conhecimento de alguns pescadores locais sobre as ações humanas impactantes ao meio ambiente. Essas pressões são resultados da racionalidade da modernidade, baseada em conceitos extremamente técnicos, que possuem uma visão centralizada no Homem e em suas ações antrópicas (Figura 26). Atualmente, considera-se a natureza no sentido de sua utilização, com o propósito de exploração e manipulação dos recursos naturais, para satisfazer as necessidades humanas, garantindo o crescimento e o desenvolvimento econômico (DORNELES, 2010; CORTEZ, 2011). O discurso apresentado a seguir evidencia a reflexão e a visão crítica dos moradores sobre esse aspecto.

“Acho que isso tudo é por conta do crescimento da população da Fernando Guilhon pra cá. Se você prestar atenção cresceu muito pra esse lados. É muita gente morando para cá e a cada dia essas áreas livres vão sendo ocupadas” (informação verbal).

“Acontece que o pessoal só quer saber de dinheiro. Destrói tudo e não planta uma árvore. Tao acabando com a natureza, tão destruindo tudo, a ganância do homem né, do ser humano” (informação verbal).

“Aqui no juá era berçário das espécies de peixes, a água era limpa. As pessoas não se preocupam, acham um dia isso refaz, e a água não vai volta mais né, então, se não cuida e preserva não adianta, é daí pro final. Então tudo isso é um efeito que vem decorrendo há muitos anos e que agora tá gerando o efeito. Agora na realidade se você for fazer um resumo, isso é um efeito, um impacto, decorrente da ação do Homem, da intervenção do Homem, sobretudo em razão do interesse econômico” (informação verbal).

Figura 26 - Evolução da expansão urbana de Santarém



Fonte: GOOGLE EARTH, 2019. Elaboração: Darlisson Fernandes Bento, 2019.

4.3 Resultados e perspectivas dos pescadores artesanais

Diante dos dados analisados, podemos inferir que a Percepção Ambiental do grupo de pescadores participantes da pesquisa tem base nas formações adquiridas ao longo do tempo, através da família, do Estado, das relações sociais entre os membros das comunidades e de outros fatores, como a convivência durante as atividades cotidianas. Logo, o termo meio

ambiente entendido pelos pescadores é o meio natural (água, ar, rio, mata, peixe) que para eles representa a manutenção de suas vidas. No entanto, eles não sentem-se totalmente responsáveis por cuidar e conservar este meio, porém, demonstram um elo afetivo com o lugar onde exercem sua atividade, aqui representado pelo lago do Juá.

Assim, conforme relatado pelos pescadores, os impactos causados pela utilização inapropriada do espaço urbano provocaram a alteração nas características naturais do leito do lago. Além disso, as intervenções inapropriadas, desorganizadas e sem critérios de planejamento, intensificaram a deterioração da qualidade da água e o desaparecimento quase total da mata ciliar, responsável pelo equilíbrio geomorfológico do lago. Processos oriundos dessa má ocupação do solo, como erosão das margens, assoreamento e poluição das águas, foram identificados como prováveis causas para a diminuição do volume de água à jusante, além, da inexistência da fauna e flora típicas da área. A falta de interesse do poder público na organização e planejamento do uso e ocupação do solo, foi identificada como causa social e política dos impactos negativos na área estudada.

Observou-se também que o saber local dos moradores é evidente, estes mostram conhecimento, ao mesmo tempo detalhado e abrangente, sobre interações ambientais ecossistêmicas existentes, assim como raciocínio lógico, reflexivo e empírico sobre as conexões e relações das atividades humanas históricas e atuais no lago do Juá. Após estes breves relatos, é possível perceber que os moradores compreendem que estão prestes a perder na sua totalidade, o capital natural crítico ainda disponível no lago. Os impactos são considerados por eles irreversíveis, caso continuem ocorrendo. Os recursos naturais destruídos podem implicar na impossibilidade de sobrevivência da população pesqueira naquele ecossistema.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao longo deste estudo, estruturado em quatro capítulos, buscou-se analisar a percepção dos pescadores acerca dos impactos socioambientais no lago, haja vista a preocupação com a possível destruição dos recursos naturais que compõem o ecossistema do Juá. Para isso, a seguinte questão norteadora deveria ser respondida: Até que ponto os impactos socioambientais provocados pelo avanço do processo de urbanização do município de Santarém, com a instalação de empreendimentos habitacionais e pela ocupação urbana ao entorno do lago Juá, atingiram a pesca artesanal?

Diante deste questionamento, caminhamos demonstrando a relevância do tema proposto, seus objetivos, detalhando a metodologia aplicada na pesquisa, assim como a inserção da pesquisadora no campo. Em seguida, caracterizamos a área objeto da pesquisa, o recurso ambiental envolvido, dando ênfase para a pesca artesanal no lago do Juá, e os reflexos desta atividade nos âmbitos econômicos, sociais, políticos e culturais da comunidade lacustre.

A partir disso, verificou-se que os pescadores artesanais consideram o lago do Juá como fonte de sobrevivência. O lago faz parte do cotidiano de cada pescador, que sai de madrugada em busca do alimento que sustentará seus filhos e manterá suas vidas. Eles são pessoas simples, que praticam esta atividade há gerações, e escrevem suas histórias ao longo do tempo nas águas, nas matas, nos campos, onde criam laços de pertencimento ao lugar e se apropriam do espaço, tornando-o seu lugar, o seu lugar no mundo.

Destaca-se também, que os pescadores exercem esta atividade com simplicidade, utilizando equipamentos, embarcações e técnicas de pescaria sem muita tecnologia avançada. A dinâmica da pescaria está condicionada aos eventos naturais, como subida e descida das águas e a disponibilidade de ambiente propício para a reprodução. Com base na análise, percebe-se que os pescadores detêm um saber acerca do ambiente, do mecanismo pesqueiro, da cadeia trófica, da ictiofauna, do período de reprodução de muitas espécies de peixes da Amazônia meridional, do ciclo lunar, das alterações do ambiente (mesmo que empiricamente) e dos mecanismos de gestão dos estoques pesqueiros. Esse saber certamente foi adquirido na prática, em um processo de educação não escolarizada e é transmitido oralmente para os filhos nas atividades do cotidiano, em casa e nas águas.

No terceiro capítulo, analisamos os conflitos socioambientais no lago do Juá sob a ótica da Ecologia Política e seus aspectos relevantes, com a intenção de caracterizar as dinâmicas dos conflitos socioambientais que surgiram em virtude do processo de urbanização que caminhou em direção lago, permitindo, sobretudo, a identificação, a quantificação dos múltiplos impactos ambientais e sociais provocados nos últimos anos. Para isso, contextualizamos a implantação

dos empreendimentos imobiliários e residenciais, assim como da ocupação espontânea que está instalada às margens da Rodovia Fernando Guilhon e segue em direção ao Rio Tapajós. Feito isso, salienta-se com base em ações judiciais, devidamente instruídas como estudos científicos, tais como relatórios ambientais, que os conflitos atingiram dimensões inimagináveis e provocaram inúmeros impactos no lago do Juá.

Em suma, é notório que os conflitos socioambientais mapeados na área no entorno do lago declaram o contexto de desenvolvimento econômico insustentável e uma exploração dos recursos naturais, da qual a população sempre foi alvo, e que também já foram apontadas em outros estudos da mesma linha. Os recursos naturais têm sido usados como moldes para incrementar os lucros dos empreendedores, trazendo pouco desenvolvimento para as regiões e deixando grandes impactos socioambientais. E quando pensamos a partir de uma análise da Ecologia Política, percebemos que ultrapassam o meio biótico, refletindo em sérias violações de direitos humanos.

O quarto capítulo trouxe os resultados da aplicação da metodologia etnográfica, descrevendo a percepção dos pescadores artesanais do lago do Juá, frente aos múltiplos impactos ambientais e sociais provocados pela expansão urbana do município.

Considera-se que a utilização dos procedimentos metodológicos adotados por meio de entrevistas e análise etnográfica, resultaram em excelentes contribuições para a pesquisa, proporcionando resultados e dados valiosos sobre os conhecimentos locais. É preciso salientar também que o emprego do método etnográfico traz em sua análise, trechos de cada indivíduo na forma de um discurso único, sendo interessante no agrupamento de informações em várias classes distintas, podendo-se assim, resultar múltiplas abordagens em um mesmo tema, contribuindo de muitas maneiras para a organização e apresentação dos resultados.

Constatou-se que os pescadores locais facilmente identificaram os principais impactos que atingem o lago do Juá, relacionando suas causas e efeitos ao desenvolvimento econômico insustentável e a exploração desordenada dos recursos naturais. Sob a ótica deles, o desmatamento; assoreamento; alteração da qualidade da água; diminuição da quantidade de peixes; mudanças e efeitos socioambientais e pressões antrópicas têm alterado diretamente os seus hábitos e desorganizado o modo de vida da comunidade, interferindo nas práticas tradicionais de trabalho e na ocupação dos espaços de pesca na área lacustre.

Cabe ressaltar, considerando os conceitos direcionados a Percepção Ambiental, que esta pode ser utilizada para avaliar a degradação ambiental de uma determinada região, como o caso do lago do Juá. O objetivo desta pesquisa foi avaliar a degradação ambiental de uma área sujeita à especulação ambiental, sendo que a análise dos dados perceptivos permitiu realçar e

interpretar o processo de degradação, evidenciando a omissão dos órgãos públicos encarregados do licenciamento e monitoramento da urbanização.

A Percepção Ambiental também pode ser aplicada para uma tomada de consciência e decisão sobre as ações humanas, sendo caracterizada pelo ato de perceber o ambiente, visando sua proteção e valorização. Diante disso, considerando os resultados obtidos a partir da percepção dos pescadores, salienta-se a importância da participação da Colônia de Pescadores Z-20 nesta comunidade, assim como dos demais órgãos ambientais, com o objetivo de levar esclarecimentos aos pescadores em relação às questões e/ou problemáticas ambientais. Esses pescadores reclamam a ausência de órgãos ambientais como o ICMBio e IBAMA, SEMA estadual e municipal, pois raramente foram chamados a participarem de algum diálogo sobre a pesca, os impactos da atividade, as noções de comprometimento com o meio ambiente.

O conhecimento socioambiental e a percepção dos impactos que os pescadores do Juá possuem, podem ser imprescindíveis para tomada de decisões em programas, projetos e ações que visem melhorar a conservação da água naquele ecossistema. A participação ativa dos pescadores nessas discussões foi uma das necessidades constatadas por vários moradores entrevistados durante a realização deste estudo.

Faz-se necessário também, o aprimoramento das medidas estratégicas de combate aos principais impactos que degradam o lago do Juá, boa gestão para a tomada de decisão, e facilitação nas ações mais rápidas e eficazes para a conservação da água, interferindo nas causas dos impactos, e não apenas em ações paliativas que visam combater as suas consequências. Para isso, deve-se levar em consideração a compreensão e o entendimento desses moradores locais, com o propósito de realizar ações em conjunto, visando a gestão integradora e participativa, de forma a contribuir efetivamente para a redução dos impactos socioambientais existentes no lago.

Percebeu-se também que os moradores sabem dos problemas existentes, têm conhecimento de instituições ou grupos que possam agir em defesa do meio ambiente e, acreditam que qualquer ação visando a repressão contra a degradação do meio é papel do poder público municipal e órgãos competentes, e não deles, uma vez que se consideram fragilizados diante dos grandes empreendimentos imobiliários que circundam o lago.

Conclui-se, portanto, que há grande necessidade de atenção do poder público para uma melhor gestão ambiental, e uma melhor infraestrutura ao longo do local, destacando a expansão urbana do município de Santarém ao entorno do Lago do Juá. A educação e Percepção Ambiental despontam como armas na defesa do meio natural e ajudam a reaproximar o homem da natureza, garantindo um futuro com mais qualidade de vida para todos.

REFERÊNCIAS

ACSELRAD, H. (Org.). **Conflitos ambientais no Brasil**. Rio de Janeiro: Relumê Dumará - Fund. Heinrich Boll, 2004.

ANDRADE, C. F.; MOTA, S. C.; JUNIOR, R. S. M. **Aplicabilidade do plano diretor municipal na política de habitação e urbanização em Santarém/PA**: Uma análise da luta por moradia na ocupação vista alegre do Juá. In: XIX ENCONTRO NACIONAL DE GEÓGRAFOS - PENSAR E FAZER GEOGRAFIA BRASILEIRA NO SÉCULO XXI, João Pessoa, Paraíba, 2018.

BARTHEM, R. B.; PETRERE, M.; ISAAC, V.; RIBEIRO, M. C. L. B.; MCGRATH, D. G.; VIEIRA, I. J. A.; BARCO, M. V. **A pesca na Amazônia**: problemas e perspectivas para o seu manejo. In: VALLADARES-PÁDUA, C.; BODMER, R. E. (eds.). Manejo e conservação de vida silvestre no Brasil. Rio de Janeiro: MCT-CNPq/Sociedade Civil Mimirauá, 1997. p. 173-185.

BATISTA, V. S.; ISAAC, V. J.; FABRÉ, N. N.; GONZALEZ, J. C. A.; ALMEIDA, O. T.; RIVERO, S.; JÚNIOR, J. N. O.; RUFFINO, M. L.; SILVA, C. O.; SAINT-PAUL, U. **Peixes e pesca no Solimões-Amazonas**: uma avaliação integrada. Brasília: Ibama/Pro Várzea, 2012.

BEZERRA, A. K. G. **A pesquisa etnográfica e as especificidades da observação participante**. Vinheta. v. 1, p. 1-18, 2010. Disponível em: <<http://www.fi-online.com.br/eventos/vinheta/textos/pesquisa%20etnografica.pdf>>. Acesso em: 10 nov. 2017.

BORSOI, A. M. **Mineração e Conflito Ambiental**: atores sociais e interesses em jogo na extração de granito no município de Nova Venécia – ES. 2007. Dissertação (Mestrado em Ciências Ambientais) - Instituto de Geociências, Universidade Federal de Fluminense, Niterói. 2007. 81 p.

BRAGA, T. **Conflito socioambiental e constituição de agentes sociais ambientalistas**: um estudo sobre as cidades industriais da bacia do Rio Piracicaba. Minas Gerais, 1997. Disponível em: <<http://ebookbrowse.com/r/rio-piracicaba>>. Acesso em: 21 nov. 2011.

BRASIL. Lei Complementar Estadual nº 079, de 17 de janeiro de 2012. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Brasília, DF. Disponível em: <<https://www.sistemas.pa.gov.br/sisleis/legislacao/190>>. Acesso em: 10 nov. 2017.

BRASIL. Lei nº 19.206, de 28 de dezembro de 2012. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Brasília, DF. Disponível em: <https://sapl.santarem.pa.leg.br/media/sapl/public/.../2017/.../1546_texto_integral.pdf>. Acesso em: 22 mai. 2018.

BRASIL. Lei nº 11.959, de 29 de junho de 2009. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Brasília, DF. Disponível em: <www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2009/Lei/L11959.htm>. Acesso em: 18 abr. 2018.

BRASIL. Resolução nº 237, de 19 de dezembro de 1997. CONAMA. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Brasília, DF. Disponível em: <www2.mma.gov.br/port/conama/res/res97/res23797.html>. Acesso em: 24 abr. 2017.

BRASIL. Resolução nº 001, de 23 de janeiro de 1986. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Brasília, DF. Disponível em: <<https://www.ibama.gov.br/sophia/cnia/legislacao/MMA/RE0001-230186.PDF>>. Acesso em: 18 mai. 2018.

BREDARIOL, C. S. **O Aprendizado da Negociação em Conflitos Ambientais**. In: II Encontro da ANPPAS, Indaiatuba, São Paulo, 2004. Disponível em: <http://www.anppas.org.br/encontro_anual/encontro2/>. Acesso em: 16 nov. 2018.

CAPRA, F. **A teia da vida: uma nova compreensão científica dos sistemas vivos**. São Paulo: Editora Cultrix, 2006.

CARREGOSA, E. A. et al. Unidade de Conservação e comunidade local: uma relação em construção. **Desenvolvimento e Meio Ambiente - Curitiba/PR**, v. 35, p. 305-319, 2015.

Carvalho J.A.L., Cunha S.B. 2011. **Terras caídas e consequências sociais na costa do Miracouera, município de Itacoatiara – Amazonas, Brasil**. Revista Geográfica de América Central. 2 p.

CARVALHO, I. C. M. **Educação, Natureza e cultura: ou sobre o destino das latas**. In: ZARZKZEVSKI, S.; BARCELOS, V. (orgs.). Educação Ambiental e Compromisso Social: Pensamentos e Ações. Erechim: EDIFAPES, 2004, p. 163-174.

CHAUÍ, M. **Convite à Filosofia**. São Paulo: 10ª Edição Ática, 1998.

CLAUZET, M.; RAMIRES, M.; BARRELLA, W. Pesca artesanal e conhecimento local de duas populações caiçaras (Enseada do Mar Virado e Barra do Una) no litoral de São Paulo, Brasil. **Multiciência**, v. 4, p. 1-22, 2005.

COIMBRA, J. A. A. Linguagem e percepção ambiental. In: PHILIPPI-JR, A.; ROMERO, M. A.; BRUNA, G. C. (orgs.). **Curso de Gestão Ambiental**. Barueri: Manole, 2004, p. 525-570.

CORRÊA, J. M. S.; ROCHA, M. S.; SANTOS, A. A.; SERRÃO, E. M.; ZACARDI, D. M. Caracterização da pesca artesanal no Lago Juá, Santarém, Pará. **Revista Agrogeoambiental**, v. 10, n. 2, 2018.

CORTEZ, A. T. C. O lugar do Homem na natureza. **Revista do Departamento de Geografia - USP/SP**, v. 22, p. 29-44, 2011.

COSTA, B. F.; LELES, M. R. O.; SOUSA, D. R. N. Conflitos ambientais: atores, causas e desdobramentos na Zona da Mata mineira. **Revista Online Caminhos de Geografia - Uberlândia**, v. 13, n. 42, p. 283-299, 2012. Disponível em: <<http://www.seer.ufu.br/index.php/caminhosdegeografia>>. Acesso em: 21 abr. 2018.

DELÉAGE, J-P. Uma ecologia-mundo. In: CASTRO, E.; PINTO, F. (orgs.). **Faces do Trópico Úmido: conceitos e novas questões sobre desenvolvimento e meio ambiente**. Belém: Cejup - UFPA-NAEA, 1997. p. 23-52.

DIEGUES, A. C. **A pesca construindo sociedades**. São Paulo: HUCITEC/USP, 2004.

DIEGUES, A. C. **Saberes tradicionais e biodiversidade no Brasil**. Brasília/São Paulo: Ministério do Meio Ambiente/USP, 2001.

DIEGUES, A. C. S. Desenvolvimento sustentável ou sociedades sustentáveis - da crítica dos modelos aos novos paradigmas. **São Paulo em Perspectiva**, v. 6, n.1/2, p. 22-9, 1992.

DORNELES, A. C. B. A ocupação e o Homem: uma análise biocêntrica e antropocêntrica do meio ambiente. **Ciências Sociais Aplicadas em Revistas - UNIOESTE/MCR**, v. 10, n. 18, p.153-168, 2010.

EVANS-PRITCHARD, E. E. **Os Nuer**. São Paulo: Perspectiva, 1978.

FEARNSIDE, P. M. As barragens e as inundações no rio Madeira. **Ciência Hoje**, v. 53, n. 314, p. 56-57, 2014.

FISCHER, C. F. A.; CHAGAS, A. L. G. A.; DORNELLES, L. D. C. Pesca de águas interiores. **Coleção Meio Ambiente - Ibama/Série Estudos Pesca**, v.2, p.1-32, 1992.

FURTADO, L. G. Pesca artesanal: Um delineamento de sua história no Pará. **Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi - Série Antropologia**, n. 79, p. 1-50, 1981.

GEERTZ, C. **A Interpretação das Culturas**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1989.

GENTIL, J. A juta na agricultura na várzea na área de Santarém Médio Amazonas. **Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi - Antropologia**, n. 79, p. 1-50, 1988.

GOULDING, M. **Amazonian fisheries**. In: Moran, E. (ed.). *The Dilemma of Amazonian development*. Colorado: Westview Press, 1983, p. 189-210.

GUIMARÃES, S. T. L. Percepção ambiental: paisagens e valores. **OLAM - Ciência & Tecnologia - Rio Claro/SP**, v. 9, n. 2, p. 275-301, 2009. Disponível em: <<http://pt.scribd.com/doc/55010923/Guimaraes-Solange-PErcepcao-ambiental-paisagem-e-valores>>. Acesso em: 18 jun. 2018.

HOCHBERG, J. E. **Percepção**. Rio de Janeiro: Zahar, 1973.

HOLANDA, F. S. R.; SANTOS, L. C. G.; FILHO, R. N. A.; PEDROTTI, A.; GOMES, L. J.; SANTOS, T. O.; CONCEIÇÃO, F. G. Percepção dos ribeirinhos sobre a erosão marginal e a retirada da mata ciliar do rio São Francisco no seu baixo curso. **Revista RA'EGA - Curitiba**, v. 22, p. 219-237, 2011.

HOUAISS, A. **Dicionário Houaiss da Língua Portuguesa**. Rio de Janeiro: Editora Objetiva, 2008.

IBGE. **Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística**. 2018. Disponível em: <www.cidades.ibge.gov.br>. Acesso em: 14 mai. 2018.

KUHNEN, A.; HIGUCHI, M.I.G. Percepção Ambiental. In: CAVALCANTE, S. E. (orgs.). **Temas Básicos em Psicologia Ambiental**. São Paulo: Editora Vozes, 2011, p. 250-266.

LEFF, E. Ecologia política: uma perspectiva latino-americana. **Desenvolvimento e Meio Ambiente**, v. 27, p. 11-20, 2013. Disponível em: <www.periodicos.capes.gov.br>. Acesso em: 05 abr. 2018.

LEFF, E. **Saber ambiental**: sustentabilidade, racionalidade, complexidade, poder. 9ª ed. Petrópolis: Vozes, 2012.

LEFF, E. El desvanecimiento del sujeto y la reinención de las identidades colectivas en la era de la complejidad ambiental. **Revista de la Universidad Bolivarian**. Polis, 2010.

LEFF, E. **Racionalidade Ambiental**: a reapropriação social da natureza. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2006a.

LEFF, E. **La ecología política em América Latina**: un campo em construcción. In: ALIMONDA, Héctor (orgs.). Los Tormentos de La Materia: aportes para una ecología política latinoamericana. Buenos Aires: Consejo Latinoamericano de Ciências Sociales - CLACSO, 2006b.

LITTLE, P. E. **Horizontes Antropológicos**. Porto Alegre, v. 12, n. 25, p. 85-103, 2006.

LITTLE, P. E. A etnografia dos conflitos socioambientais: bases metodológicas e empíricas. In: ENCONTRO DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA EM AMBIENTE E SOCIEDADE. **Anais Eletrônicos**. Indaiatuba: ANPPAS, 2004. Disponível em: <http://www.anppas/encontro2/GT/GT17/gt17_little.pdf>. Acesso em: 4 dez. 2017.

LITTLE, P. E. Environments and environmentalisms in anthropological research: facing a new millennium. **Annual Review of Anthropology**, v. 28, p. 253-284, 1999.

MALDONADO, S. C. **Mestres & mares**: espaço e indivisão na pesca marítima. São Paulo: Annablume, 1994.

MALINOWSKI, B. **Argonautas do Pacífico Ocidental**. Coleção Os Pensadores. São Paulo: Abril Cultural, 1976.

MARTÍNEZ-ALIER, J. **O ecologismo dos pobres**: conflitos ambientais e linguagens de valoração. São Paulo: Contexto, 2007.

MCGRATH, D. G. et al. **Manejo Comunitário da pesca nos lagos de várzea do baixo Amazonas**. Belém: Museu Paraense Emílio Goeldi, 1993.

MUNIZ, L. M. Ecologia Política: o campo de estudo dos conflitos socioambientais. **Revista Pós Ciências Sociais - São Luís/MA**, v. 6, n. 12, p. 181-196, 2009.

NASCIMENTO, E.; DRUMMOND, J. A. **Conflito, ordem e negociação**: construindo a sociedade. Brasília/DF, 2001. Disponível em: <www.unbcds.pro.br/cursovirtual>. Acesso em: 18 dez. 2017.

NOGUEIRA, M.; GARCIA, R. A. A inserção das cidades médias na rede urbana brasileira. **Terra Plural - Ponta Grossa**, v. 1, n. 2, p. 61-71, 2007.

PAULA, E. M. S.; SILVA, E. V.; GORAYEB, A. Percepção Ambiental e dinâmica geocológica: premissas para o planejamento e gestão ambiental. **Revista Sociedade & Natureza - Uberlândia**, v. 26, n. 3, p. 511-518, 2014.

PENNA, A. G. **Percepção e aprendizagem**. Rio de Janeiro: Fundo de Cultura, 1966.

PORTO-GONÇALVES, C. W. **Os descaminhos do meio ambiente**. 15ª ed. São Paulo: Contexto, 2011.

RAMOS, G. C. D. ¿Por qué es importante la ecología política?. **Nueva Sociedad - Buenos Aires**, n. 244, p. 47-60, 2013. Disponível em: <www.giandelgado.net/2013/04/porque-es-importante-la-ecologia_18.html>. Acesso em: 14 abr. 2018.

RAMOS, J. R. B. **A Urbanização de Santarém e a Preservação Ambiental do Lago Mapiri: um estudo de caso**. 2004. Dissertação (Pós-graduação em Planejamento Urbano e Regional) - Instituto de Pesquisa e Planejamento Urbano e Regional-IPPUR/Universidade Federal do Rio de Janeiro – UFRJ, Rio de Janeiro, 2004.

SANTOS, M. **Atlas Nacional do Brasil**. IBGE - Diretoria de Geociências. Rio de Janeiro: IBGE, 2010.

SHERIDAN, T. E. **Where the dove calls: the political ecology of a peasant corporate community in northwestern Mexico**. Arizona: The University of Arizona Press, 1988.

SILVA, I. R. **Modo de Vida Ribeirinho: construção da identidade amazônica**. In: VII JORNADA NACIONAL DE POLÍTICAS PÚBLICAS. Universidade Federal do Maranhão, 2017. Disponível em: <www.joinpp.ufma.br/.../mododevidaribeirinhoconstrucaodaidentidadeamazonica.pdf>. Acesso em: 12 dez. 2018.

SILVA, A. P. Pesca artesanal brasileira: aspectos conceituais, históricos, institucionais e prospectivos. **Boletim de Pesquisa e Desenvolvimento - INFOTECA-EMBRAPA**. Pesca e Aquicultura, 2015.

SILVA, R. V.; SOUZA, C. A.; BAMPI, A. C. Os olhares dos pescadores profissionais e proprietários comerciais, sobre o Rio Paraguai em Cáceres, Mato Grosso. **Revista Brasileira de Ciências Ambientais - São Paulo**, n. 32, p. 24-41, 2014.

SILVA, L. M. A. & DIAS, M. T. A pesca artesanal no estado do Amapá: estado atual e desafios. **Boletim Técnico Científico do Cepnor**, v. 10, n. 1, p. 43-53, 2010.

SIMMEL, G. **Filosofia del dinero**. Madrid: CEC, 1976.

SMITH, N. **A pesca no rio Amazonas**. Manaus: INPA, 1979.

SOUZA, L. A.; FREITAS, C. E. C.; GARCEZ, R. C. S. Relação entre guildas de peixes, ambientes e petrechos de pesca baseado no conhecimento tradicional de pescadores da Amazônia Central. **Boletim do Instituto de Pesca**, v. 41, n. 3, p. 633-644, 2015.

STONICH, S. **"I am destroying the land!" The political ecology of poverty and environmental destruction in Honduras**. Boulder: Westview Press, 1993.

TUAN, Yi-fu. **Topofilia - Um estudo da percepção, atitudes e valores do meio ambiente**. Londrina: Eduel, 2012.

TUCCI, C. E. M. Urbanização e recursos hídricos. In: BICUDO, C. E. de M.; TUNDISI, J. G.; SCHEUENSTUHL, M. C. B. **Águas do Brasil: análises estratégicas**. São Paulo: Instituto de Botânica, 2010.

TRIGUEIRO, A. **Mundo sustentável - Abrindo espaço na mídia para um planeta em transformação**. São Paulo: Globo, 2005.

VARGAS, G. M. Conflitos Sociais e Socioambientais: proposta de um marco teórico e metodológico. **Sociedade e Natureza - Uberlândia**, n. 19, 2007.

VERÍSSIMO, J. **A pesca na Amazônia**. Rio de Janeiro: Livraria Alves, 1970. 137 p.

XIMENES, J. Cidade e água no estuário guajarinó: waterfront, porto, ambiente urbano e recursos hídricos. In: SILVA, L. J. D.; XIMENES, J. **Urbanização e ambiente: experiências de pesquisa na Amazônia Oriental**. Belém: Paka-Tatu, 2012, p. 89-122.

ZACARDI, D. M. Aspectos sociais e técnicos da atividade pesqueira realizada no rio Tracajatuba, Amapá, Brasil. **Actafish**, v. 3, n. 2, p. 31-48, 2015.

ZHOUR, A.; LASCHEFSKI, K. (orgs.). **Desenvolvimento e Conflitos ambientais**. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2010.