



UNIVERSIDADE FEDERAL DO SUL E SUDESTE DO PARÁ
INSTITUTO DE CIÊNCIAS HUMANAS
FACULDADE DE GEOGRAFIA

JEAN FARIAS RODRIGUES

CARTOGRAFIA DE ATORES: A DINÂMICA SOCIAL E ROTAS DE PESCA NA
ZONA DE PESCADORES DE MARABÁ – PA

Marabá
2018

JEAN FARIAS RODRIGUES

**CARTOGRAFIA DE ATORES: A DINÂMICA SOCIAL E ROTAS DE PESCA NA
ZONA DE PESCADORES DE MARABÁ – PA**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à faculdade de Geografia da Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará, Campus Universitário de Marabá, como parte de requisito parcial para obtenção de Título licenciado e bacharel em Geografia.

Orientador: Prof. Dra. Maria Rita Vidal

Marabá
2018

Dados Internacionais de Catalogação-na-Publicação (CIP)
Biblioteca Setorial Josineide da Silva Tavares

Rodrigues, Jean Farias

Cartografia de atores: a dinâmica social e rotas de pesca na zona de pescadores de Marabá – Pa / Jean Farias Rodrigues ; orientadora, Maria Rita Vidal. — Marabá : [s. n.], 2018.

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) - Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará, Instituto de Ciências Humanas, Faculdade de Geografia, Curso de Licenciatura e Bacharelado em Geografia, Marabá, 2018.

1. Pescadores - Marabá (PA). 2. Pesca – Marabá (PA) - Aspectos econômicos. 3. Pescadores - Aspectos sociais. 4. Pesca – Cartografia. 5. Pescadores - Tocantins, Rio. I. Vidal, Maria Rita, orient. II. Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará. III. Título.

CDD: 22. ed.: 305.56098115

Elaborada por Miriam Alves de Oliveira – CRB-2/583

JEAN FARIAS RODRIGUES

**CARTOGRAFIA DE ATORES: A DINÂMICA SOCIAL E ROTAS DE PESCA NA
ZONA DE PESCADORES DE MARABÁ – PA**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à
faculdade de Geografia da Universidade Federal do
Sul e Sudeste do Pará, Campus Universitário de
Marabá, como parte de requisito parcial para obtenção
de Título licenciado e bacharel em Geografia

Aprovado em ____/____/____

BANCA EXAMIDORA

Prof. Dra. Maria Rita Vidal (Orientadora)
Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará (UNIFESSPA)

Prof. Me. Abraão Levi dos Santos Mascarenhas
Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará (UNIFESSPA)

Prof. Me. Marcos Barbosa Mascarenhas Rodrigues
Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará (UNIFESSPA)

Ao meu Pai Jurandir Soares e minha Mãe Maria do socorro, que foram primordiais para minha formação, obrigado pela confiança e paciência.

AGRADECIMENTOS

A Deus, que me concedeu saúde e permitiu a realização desse sonho, com um fechamento desse ciclo que é a graduação.

À minha família, pela dedicação, paciência, preocupação e que nunca deixaram de me apoiar.

Aos meus pais, Jurandir e Socorro que sempre depositaram carinho, afeto e que não mediram esforços para que eu chegasse a esta etapa da minha vida.

Ao Pibic-CNPq e o Prof. Me Abraão LS Mascarenhas, que oportunizaram meu ingresso na pesquisa e que foi imprescindível neste trabalho.

A minha orientadora, Prof. (a). Dra. Maria Rita Vidal, pelo apoio e incentivo nessa carreira acadêmica.

A Universidade Federal Do Sul e Sudeste do Pará (UNIFESSPA), pela oportunidade de cursar Geografia.

Aos meus professores da faculdade de Geografia que foram fundamentais nesta jornada.

Aos meus irmãos Jeferson, Jaiane e Marcela, pelo apoio e companheirismo durante esses anos afastados.

À minha namorada Elen Cardoso, pelo carinho, apoio, atenção e amor incondicional, que sempre acreditou em mim e foi fundamental para a realização desse sonho.

À colônia de pescadores Z30 que abriu as portas e me ajudou quando precisei.

À SEMMA, que ajudou com informações importantes na pesquisa

Aos meus amigos do PSGEO, pela alegria e apoio, meu extremo agradecimento.

Aos meus amigos de Abaetetuba em especial ao Diego Silva que além de ser um grande amigo, compartilhou seu conhecimento a respeito do assunto e ajudou bastante o trabalho.

Aos meus amigos da turma de Geografia 2012, onde fiz grandes amigos que levarei para a vida toda e que tenho toda admiração por cada um, em particular meus companheiros do Baixo Tocantins Arley Martins e Amarildo Caldas.

Aos pescadores da colônia Z30, que foram fundamentais para o desenvolvimento desse trabalho e que sempre me trataram com respeito.

E por fim, a todos que contribuíram diretamente e indiretamente durante essa longa caminhada fica aqui minha extrema gratidão.

Muito obrigado!

“O desejo de conquista é coisa realmente muito natural e comum; e, sempre que os homens conseguem satisfazê-lo, são louvados, nunca recriminados; mas, quando não conseguem e querem satisfazê-lo de qualquer modo, aí estão o erro e a recriminação” Nicolau Maquiavel

RESUMO

Esse trabalho sobre Mapas temáticos de uso da pesca em espaços rurais do médio curso do rio Tocantins, se desenvolveu através de levantamentos bibliográficos que foram essenciais para *empoderamento* da metodologia da Cartografia Social, aqui denominado de Cartografia de Atores, por apresentar um elemento essencial a atividade de pesca que é a figura do pescador, em que foi delineado o perfil de cada pescador, e acima de tudo a visibilidade das atividades de pesca no rio Tocantins. O principal objetivo da pesquisa consistiu em conhecer o perfil socioeconômicos dos pescadores que realizam as atividades extrativistas junto a Z-30 (Marabá-PA), bem como construir um mapa de pontos de pesca a fim de retratar as rotas e pontos. Foi realizado levantamento de dados em campo (informações sobre atividades de pesca e perfil socioeconômico), com um universo de vinte e um (21) pescadores, através de questionários, para construir um retrato do tipo de espécies de pescado encontrado pelos pescadores da Z30. Após os dados coletados foi elaborado uma síntese das informações da entrevista demonstradas em gráficos. A metodologia teve como grande abordagem a cartografia social ancorada em autores como ALMEIDA (1994), MALDONADO (1993), ACSELRAD, (2008) e JOLIVEAU (2001; 2008), os quais discutem a importância de os atores sociais produzirem suas próprias cartografias. Como resultado teve-se as principais características de pesca, a espécie pescado e comercializado; a partir das entrevistas percebeu-se que não seria necessário ir aos pontos de pesca para realizar o mapeamento por dois motivos, o primeiro através dos questionários conseguimos descobrir os pontos de pesca e o segundo foi a indisponibilidade desses pescadores em realizar o levantamento de GPS, então optou-se em plotar os pontos a partir dos locais descritos nas entrevistas e através dos marcos naturais (lagos, pedrais, ilhas, etc.). Ao final a pesquisa demonstram de forma dinâmica os usos do rio pela pesca.

Palavras-chave: Rio Tocantins - Pescadores – Mapeamento

ABSTRACT

This thesis on thematic Maps of fishing use in rural areas of the middle course of the Tocantins River, was developed through bibliographical surveys that were essential for the empowerment of the methodology of Social Cartography, here called Cartography of Actors, for presenting an essential element the activity which is the figure of the fisherman, which outlined the profile of each fisherman, and above all the visibility of fishing activities on the Tocantins River. The main objective of the research was to know the socioeconomic profile of the fishermen who carry out extractive activities near the Z-30 (Marabá-PA), as well as to construct a map of fishing spots in order to portray the fishing routes and fishing spots. Data collection in the field (information on fishing activities and socioeconomic profile) was carried out, with a universe of twenty - one (21) fishermen, through questionnaires, to construct a picture of the type of fish species found by Z30 fishermen. After the collected data, a summary of the interview information demonstrated in graphs was elaborated. The methodology was based on social cartography based on authors such as ALMEIDA (1994), MALDONADO (1993), ACSELRAD, (2008) and JOLIVEAU (2001, 2008), who discuss the importance of social actors producing their own cartographies. As a result we had the main characteristics of fishing, the species caught and marketed; from the interviews it was noticed that it would not be necessary to go to the fishing points to carry out the mapping for two reasons, the first through the questionnaires to be able to discover the fishing spots and the second was the unavailability of these fishermen. Within the project there was the Training in cartography, basic tools of the QGIS Software and use of GPS, so that it can be replicated with the fishermen involved in the project; From the empowerment of the techniques it was possible to construct the thematic map of the fishermen's fishing spots in the fishermen's colony Z30.

Keywords: River Tocantins - Fishermen - Mapping

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Mapa de localização da Área de estudo	20
Figura 2 - Entrevista com os pescadores.....	40
Figura 3 - Hypophthalmus Edentatus(Mapará).....	41
Figura 4 - Plagioscion surinamensis(Pescada).....	41
Figura 5 - Pimelodus maculatus(Mandii moela)	42
Figura 6 - Exocetus volitans(Voador).....	42
Figura 7 - Pinirampus pinirampu(Barbado).....	42
Figura 8 - Cichla ocellaris(Tucunaré)	43
Figura 9 - Characidae curimã(Branquinho)	43
Figura 10 - Mapa Final de pontos de Pesca.....	47
Figura 11 - Mapa de Localização da cidade de Marabá	49
Figura 12 - Colônia dos Pescadores Z30.....	50
Figura 13 - Concentração de Barcos de Pescadores	50
Figura 14 - Rampa de Desembarque de Pescado.....	51
Figura 15 - Reunião da SEMMA na Colônia Z30	52
Figura 16 - Reunião na Colônia Z30.....	52
Figura 17 - Base do projeto Quelônio	53
Figura 18 - Limite do ponto de pesca da Praia do Tucunaré.....	55
Figura 19 - Limite do ponto de Pesca da Praia do Tucunaré.....	55
Figura 20 - Apresentação do Mapa aos Pescadores	57
Figura 21 - Trabalho de campo	57

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 - Total de espécies de peixes encontrados nas atividades de pesca.....	41
Gráfico 2 - Produção Pesqueira.....	44
Gráfico 3 - Sexo dos Pescadores	44
Gráfico 4 - Escolaridade dos Pescadores.....	45
Gráfico 5 - Perfil de idade dos Pescadores.....	45
Gráfico 6 - Perfil dos filhos dos Pescadores	46

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 Síntese dos órgãos de fiscalização	30
Quadro 2 síntese sobre pescadores artesanais e industriais.....	35
Quadro 3 Síntese dos principais conflitos.....	56

LISTA DE ABREVIATURAS

CBGs: Congressos Brasileiros de Geógrafos

CNPq: Conselho Nacional de Desenvolvimento Científicos e Tecnológico.

ENGs: Encontros Nacionais de Geógrafos

GPS: Global Positioning System

QGIS: Quantum GIS

IBAMA: Instituto Brasileiro de Meio Ambiente e dos Recursos Naturais

IBGE: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

LANDSAT: Land Remote Sensing Satellite

MMA: Ministério do Meio Ambiente

MPA: Ministério da Pesca e Aquicultura

Pibic: Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica

PNCSA: Projeto Nova Cartografia Social da Amazônia

SEAP: Secretaria Especial de Aquicultura e Pesca

SEMMA: Secretaria do meio Ambiente

SUDEPE: Superintendência de Desenvolvimento da Pesca

UNIFESSPA: Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará

Z: Zona de Pesca

SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO	16
INTRODUÇÃO	18
CAPITULO 1 - GEOGRAFIA E PESCA NA RELAÇÃO SOCIEDADE NATUREZA	21
1.2 A QUESTÃO DA PESCA USO DE RECURSOS NATURAIS PESQUEIROS	22
1.3 GEOGRAFIA E A PESCA	27
1.4 A IMPORTÂNCIA DOS ESTUDOS DA PESCA NO MANEJO PESQUEIRO.....	29
1.5 EXTRATIVISMO ANIMAL	32
1.6 GESTÃO DOS RECURSOS.....	36
2 CAPITULO PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS	38
2.1 MÉTODOS UTILIZADOS.....	40
3- CAPITULO AS CONDIÇÕES DE VIDA DA POPULAÇÃO PESQUEIRA DA COLÔNIA Z30 – MARABÁ.....	49
CONSIDERAÇÕES FINAIS	58
REFERÊNCIAS	60

APRESENTAÇÃO

A presente Monografia é fruto de um projeto de pesquisa realizado na Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará (UNIFESSPA), faculdade de Geografia em parceria com o CNPQ, a cartografia de atores: a dinâmica social e rotas de pesca na zona de pescadores de Marabá – PA, a pesquisa surgiu através de inquietações referentes a metodologia da cartografia social atrelada a necessidade do mapeamento dos pontos de pesca e o modo de vida dos pescadores da colônia de pescadores Z30 de Marabá – Pará.

O trabalho tem como objetivo principal o mapeamento das áreas em que os pescadores desenvolvem suas atividades, a cartografia social geralmente envolve populações tradicionais extrativistas, ribeirinhos, agricultores familiares e indígenas, é um instrumentos utilizado para fazer valer os direitos desses grupos frente a grandes empreendimentos econômicos – como construção de usinas hidrelétricas e implantação de projetos de mineração, problemas relacionados à grilagem de terras, ao não cumprimento de normatizações referentes às delimitações de terras indígenas e a áreas de preservação/ proteção ambiental.

As produções sobre o tema na região Amazônica são limitadas, pela sua complexidade tanto na coleta de informações quanto no desenvolvimento da pesquisa, os principais conceitos foram retirados de trabalhos de autores como ALMEIDA (1994), MALDONADO (1993), ACSELRAD, (2008) e JOLIVEAU (2001; 2008), que discutem a importância dos atores sociais produzirem as próprias cartografias.

Em brevírio a pesquisa se desenvolveu através de levantamentos bibliográficos, que foram essenciais para ajudar no empoderamento da metodologia da Cartografia Social, junto os pescadores e, em um segundo momento foi realizado entrevistas com 21 pescadores.

Procurou-se entender, principalmente algumas características desses pescadores, como os modos de vida, os locais onde desenvolvem as atividades de pesca, a quantidade que pescam e a variedade que antes encontravam, que na atualidade não a encontram mais, após as entrevistas houve a análise dos dados e a construção de gráficos de conformidade com a faixa etária, escolaridade, renda mensal e os locais de pesca mais frequentado. Haja vista, que a principal importância dessa pesquisa está relacionada à cartografia. Dessa forma, será levado em

consideração a questão social, pois a interação com os pescadores e a troca de conhecimento entre entrevistador e entrevistado, será de grande relevância, pois não há registro de pesquisas, relacionado a mapeamentos de pontos de pesca nessa região, essa pesquisa é pioneira e será de grande importância tanto para os pescadores, quanto para os estudos de cartografia nessa região.

Buscando apresentar a temática abordada, tal como os resultados alcançados durante sua realização. Para isso, o trabalho de conclusão de curso está organizado da seguinte forma:

- Na Introdução onde se apresenta o tema da pesquisa, motivo da escolha do tema; apresentação das hipóteses e definição do objetivo da análise.
- O primeiro capítulo apresenta a geografia e a pesca na relação sociedade e natureza, faz relação entre a geografia e pesca, assim como é possível fazer uma síntese do apanhado histórico da pesca no Brasil, posteriormente é trabalhado a importância dos estudos da pesca no manejo pesqueiro, o extrativismo animal na pesca artesanal, industrial e predatória, como também a gestão dos recursos naturais no que concerne a administração e conflitos.
- No segundo capítulo observa-se o referencial teórico e metodológico que embasou a pesquisa, onde é possível fazer uma análise sobre a importância da cartografia social, como ferramenta para o mapeamento participativo de povos tradicionais.
- No terceiro capítulo mostra-se as condições de vida da população pesqueira da colônia Z30 – Marabá e o uso da cartografia de atores. finalizando com a apresentação dos resultados, a construção do mapa temático, mostrando os pontos de pesca utilizados pelos pescadores e o diagnóstico da cartografia social como ferramenta de mapeamento participativo.

INTRODUÇÃO

Entre as ferramentas utilizadas na Geografia, para o mapeamento a cartografia social ou cartografia de atores, vem ganhando espaço dentro do contexto nacional, a cartografia participativa já é realidade em vários países, que adotam a ferramenta para confecções de mapas temáticos a partir dos saberes dos povos tradicionais.

Conseqüentemente esse trabalho será desenvolvido a partir da apropriação dessa ferramenta para o seu desenvolvimento, embora seja preciso ressaltar que existem poucos trabalhos nessa área na região amazônica, relacionado a cartografia social, sendo esse pioneiro com pescadores da Z30 Marabá.

Autores como ALMEIDA (1994), MALDONADO (1993), ACSELRAD, (2008) e JOLIVEAU (2001; 2008), já desenvolvem trabalhos bastante relevantes referentes a cartografia social, esses trabalhos em grande parte, são pesquisas e mapeamentos que sevem de base para reivindicação de direitos de comunidades tradicionais.

O Projeto Nova Cartografia Social da Amazônia (PNCSA), coordenado por Alfredo Wagner, que vem consolidar “as experiências de mapeamento social realizadas na área correspondente ao Programa Grande Carajás, em 1991-1993”, já produziu mais de 61 fascículos (com mapas), com o envolvimento de sindicatos, associações, movimentos, cooperativas, que os têm utilizado “como forma de afirmar direitos territoriais” em diferentes contextos. A partir dos resultados deste trabalho, a equipe do PNCSA tem orientado as discussões a respeito “da elaboração da proposta oficial da Pesquisa Nacional sobre Povos e Comunidades Tradicionais, que se refere à aplicação do Decreto presidencial N. 6040, de 07 de fevereiro de 2007”², que cria a Política Nacional de apoio aos Povos e Comunidades Tradicionais. Desenvolve seu projeto de cartografia social na região amazônica. (Acselrad, 2008 pág. 92)

Os mapas historicamente foram usados pelos mais ricos como forma de dominação aos mais pobres, a cartografia social é o empoderamento dos atores sociais de comunidades tradicionais, dessa forma, é uma quebra de paradigma, já que nessa forma com o conhecimento da técnica, os ribeirinhos, índios, pescadores terão meios de reivindicar seus direitos.

Como a comunidade escolhida foi a dos pescadores da colônia Z30 de Marabá, a categoria território foi a mais apropriada para ser utilizada nesse trabalho pois, as relações de poder entre atores sociais são evidenciadas a partir do desenvolvimento da pesquisa, existem conflitos de territorialidade entre pescadores e principalmente entre órgãos públicos e pescadores.

SILVA (2006), ressalta que o território está intimamente ligado ao cotidiano dos pescadores, as relações de poder são vividas constantemente em vários

momentos, seja nos pontos de pesca definidos pelos pescadores, para adquirir o alimento, seja na comercialização do pescado e até mesmo na moradia, essa territorialidade é definida pelo pescador e muitas vezes desconhecidas pelos órgãos públicos.

As concepções de La Blache (1954) e Sorre (2002), foram importantes para o entendimento desse complexo e peculiar modo de vida dos pescadores artesanais da Amazônia.

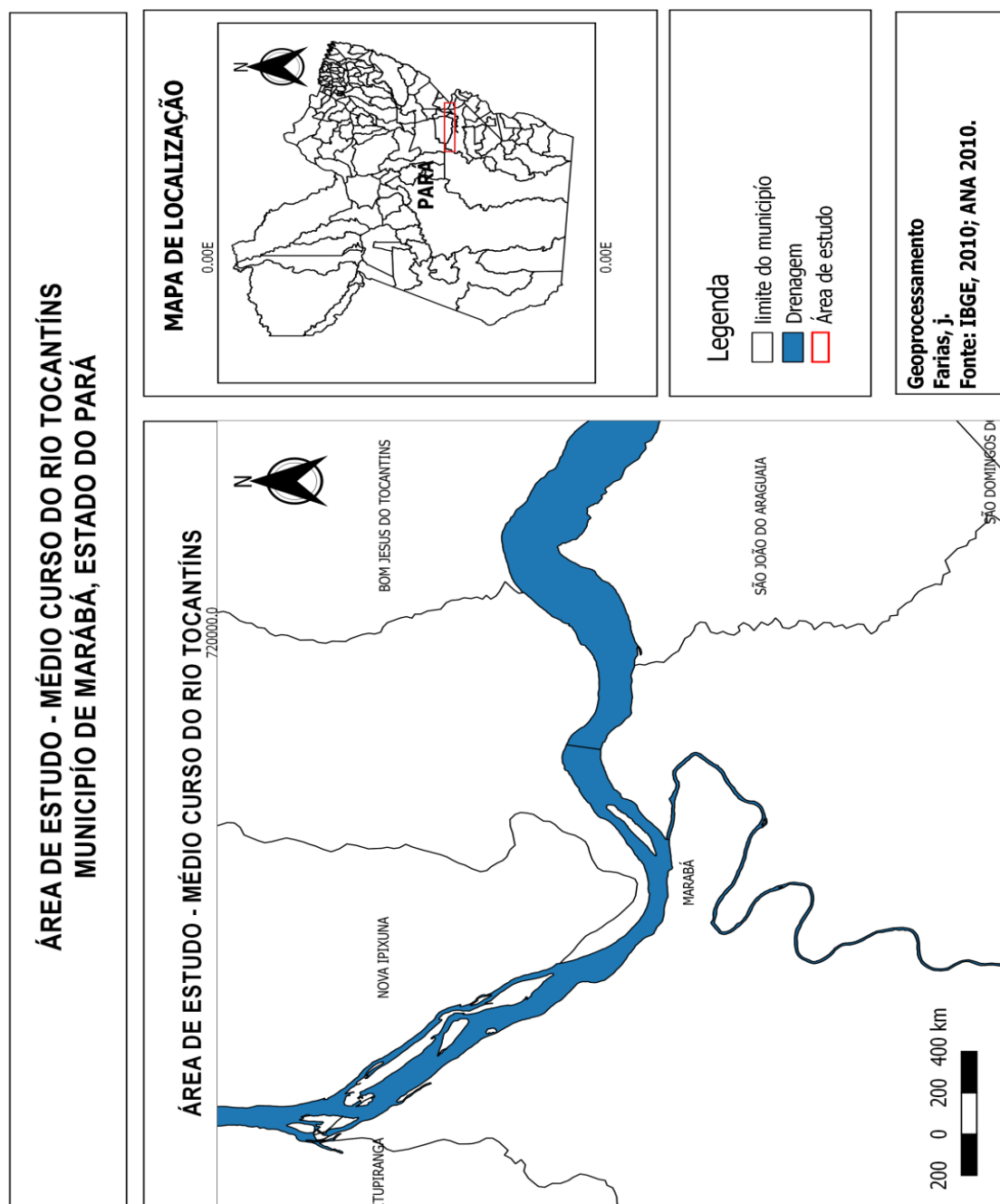
Portanto o após o termino desse trabalho foi possível obter um mapa temático com os pontos de pesca, um documento que contribuirá para a legitimação dos direitos territoriais do médio curso do rio Tocantins, se precisarem terão subsídios suficientes. Haja vista, que para essa região estão previstos a vinda de vários projetos, que irão impactar diretamente a vida desses pescadores.

Essa pesquisa tem como o objetivo geral, fazer o mapeamento das áreas de pesca e posteriormente com ajuda de softwares construir mapas temáticos através da cartografia participativa, com as informações coletadas em campo.

Buscando a aplicação da ferramenta cartografia social em parceria com os pescadores da colônia de pescadores Z30, nesse sentido temos como objetivo específico.

- Mapeamento temática das áreas de pesca, resguardando as estratégias de controle dos recursos pesqueiros;
- Conhecer o modo de vida dos pescadores da colônia de pescadores Z30, os pontos positivos e negativos relatados pelos pescadores sobre as atividades de pesca no rio Tocantins;
- Identificar possíveis danos aos pescadores com a chegada dos grandes projetos para essa região e como isso vai afetar os pescadores;
- Conhecer as formas de manejo no setor pesqueiro local;

Figura 1 - Mapa de localização da Área de estudo



Fonte: ANA 2010; IBGE 20100
Elaboração: Autoria Própria

O Local de estudo escolhido foi o meio curso do rio Tocantins, por se tratar de um local onde se desenvolvem várias dinâmicas e que ganhou destaque com a possível vinda de grandes projetos que irão afetar tanto as atividades desenvolvidas nos rios, quanto a vida aquática desse ambiente, dessa forma, o trabalho se desenvolveu voltado para atores sociais que utilizam o rio como fonte de sobrevivência e o relacionamento deles com o ambiente.

CAPITULO 1 - GEOGRAFIA E PESCA NA RELAÇÃO SOCIEDADE NATUREZA

A Relação do homem e sociedade natureza sempre foi repleta de questões relevantes para a ciência geográfica, pois, na pesca não é diferente, dessa forma, CARDOSO (2013). Ressalta que:

Em tempos contemporâneos a atividade pesqueira pode ser tratada como um setor produtivo que comporta questões consideradas geográficas, tais como a da relação sociedade - natureza e suas decorrentes implicações espaciais, sociais, econômicas e ambientais. Pode também ser considerada uma prática humana, que agrega sociabilidades, técnicas, culturas, representações. Com um ou outro entendimento, é um aspecto da realidade e um tema geográfico. (CARDOSO, 2013, pág.92)

O estudioso MORAES (1997) discute a valorização e a valoração dos espaços litorâneas, no decorrer do tempo esses espaços ganharam valor econômico pela paisagem natural, fator que criou alguns conflitos entre povos tradicionais e grandes empresários.

A apropriação dos recursos naturais pelo homem de forma irracional, vem aumentando de forma assustadora, mostrando que nos dias atuais os ambientes naturais ganham cada vez mais valor econômico.

A globalização afeta incisivamente o setor de pesca, pois, ao entender o processo histórico da pesca no Brasil é possível observar a diminuição da quantidade do pescado, a partir do incentivo do estado com novas técnicas de pesca, para SANTOS (2001) A globalização é de certa forma o ápice do processo de internacionalização do mundo capitalista. Para entendê-la a qualquer fase da história, há dois elementos fundamentais a levado em consideração: o estado das técnicas e o estado da política.

A relação entre sociedade e natureza é pautada principalmente no espaço vivido, o lugar onde os sujeitos produzem e se reproduzem, para Cardoso (2013) é a partir do lugar de vida que os indivíduos se relacionam com o restante do mundo. É nesse instante que sua identidade é construída, bem como seus referenciais para a apreensão do espaço geográfico.

Então a discussão entre sociedade e natureza atrelada a geografia e pesca é importante para entender o setor pesqueiro, economia, conflitos por território, gestão de recursos hídricos e o modo de vida dos atores sociais que compõe esse importante setor da economia.

1.2 A QUESTÃO DA PESCA USO DE RECURSOS NATURAIS PESQUEIROS

A pesca é indiscutivelmente uma das atividades humanas mais importantes dentro da nossa história, desenvolvida a tempos pretéritos, constituindo-se em fonte de alimento, comércio, renda e lazer para grande parte da população, principalmente as que dependem dessa atividade como fonte de renda.

Na região amazônica essa atividade é responsável pela renda de muitas famílias, principalmente os ribeirinhos, que geralmente são os pescadores artesanais que tem o rio como o principal meio de sobrevivência assim a atividade de pesca ganha grande importância para esses atores sociais.

o autor SILVA (2006) reforça que é importante avaliar como estes indivíduos subsistem, produzem, comercializam sua produção, desse forma, faz – se necessário o estudo, pois existem poucos trabalhos sobre informações desses sujeitos, fator que a torna uma fronteira em relação ao conhecimento pesqueiro, isso dificulta o estudo da pesca na região.

A rica hidrografia na região Amazônica, os povos tradicionais e o próprio processo de colonização iniciado a partir dos séculos XVII e XVIII e a vinda principalmente dos nordestinos, onde as cidades eram construídas ao longo das margens dos rios, faziam com que os rios ganhassem grande importância nesse momento e isso facilitou o desenvolvimento da pesca na região.

Para entender de forma mais coerente a questão pesqueira é importante fazer um apanhado histórico do desenvolvimento pesqueiro no Brasil e na Amazônia, pois há vários autores que fizeram pesquisas importantes sobre o assunto.

CARDOSO (2001) destaca que o histórico do desenvolvimento do setor pesqueiro no Brasil a partir de pesquisas de diversos autores, que trabalharam com a questão da pesca traz à tona elementos da gestão dos recursos pesqueiro. (SILVA, 1972; DIEGUES, 1983; MELLO, 1985; CARDOSO, 1996). Esses autores ressaltam que é proposto um corte de três processos alavancados pelo Estado no decorrer do século XX, que levaram à configuração de um modelo de gestão das pescarias, cuja crise é evidente e a superação ainda não se encontra totalmente delineada.

A implantação da marinha de guerra do Brasil atrelada aos pescadores, com a criação das colônias de pesca foi a primeira ação desenvolvida pelo governo, nesse momento os pescadores fazem o papel de fiscalização do território de pesca,

principalmente nas áreas costeiras, pois não existia pessoal suficiente para fiscalização, para Cardoso (2001).

O primeiro, estudado por SILVA (1991), é o da formação do estado nacional e do estabelecimento da marinha de guerra brasileira. Como estratégia de consolidação desse organismo das forças armadas, a marinha atrelou a si os pescadores brasileiros, através da criação do sistema organizativo da categoria: colônias, federações e confederação nacional de pescadores. (CARDOSO, 2001, p.80)

Na verdade, essa primeira ação do governo tinha uma intencionalidade, não só de fazer uma organização dos pescadores, mas sim de fazer com que eles fiscalizassem o território nacional de possíveis invasores.

Já no segundo momento foi estabelecido a modernização do setor pesqueiro, com a isenção de impostos, fator que intensificou a pesca nos rios que antes não eram utilizados por pescadores comerciais, segundo Cardoso (2001).

O segundo processo é a "modernização" da pesca, promovida pela SUDEPE (Superintendência de Desenvolvimento da Pesca), a partir da década de 1960. Essa política destinou recursos para a criação e reprodução de uma estrutura industrial para o setor pesqueiro, através de incentivos fiscais para a compra de barcos e equipamentos e para a implantação de unidades de beneficiamento do pescado, entre outras ações de fortalecimento de uma pesca "moderna"(CARDOSO, 2001, pág. 80)

Nesse momento os territórios de pesca ficaram vulneráveis a outros possíveis invasores, como pescadores industriais, isso acarretou uma considerável baixa no pescado, ressaltando que atrelado aos investimentos ao setor existia a falta de fiscalização, pois a pesca ainda era vista como uma fonte inesgotável.

O terceiro momento é o que concerne ao chamado nacionalismo marinho, que pretendia fazer um ordenamento da atividade pesqueira em alto mar, impedindo que outros países usufruíssem do pescado do litoral brasileiro.

Finalmente, o terceiro processo refere-se ao que BRETON & ESTRADA (1989) chamam de consolidação dos nacionalismos marinhos. Decretado unilateralmente durante os anos 70, o mar territorial de 200 milhas teve vida curta. Os acordos para a entrada em vigor das resoluções da CONVEMAR de 1982, a respeito do Mar Territorial e das Zonas Econômicas Exclusivas, trazem desafios contemporâneos para o ordenamento da atividade pesqueira em mar alto. (CARDOSO, 2001, pág.80)

Para Cardoso (2001) os três processos possuem a mesma lógica, racionalidade e ideologia: a da pesca racional, moderna, baseada na tecnologia, com pescadores comportados, valorizando a pátria. Discurso presente até os dias de hoje, à mercê dos escândalos, desperdícios, depredações e limites naturais de expansão

desse modelo, que a história das últimas três décadas do setor pesqueiro revelou abertamente.

Posterior a esses três processos guiados pelo estado, destacamos a crise do setor pesqueiro, ela está intimamente ligada aos processos anteriores, pesca predatória, falta de fiscalização e incentivo ao setor industrial pesqueiro, Cardoso destaca.

Hoje, dez anos após a extinção da SUDEPE, cujas atribuições passaram ao IBAMA, o setor pesqueiro se reproduz sem uma política clara estabelecida pelo governo. Mesmo as estatísticas de pesca, que eram precariamente produzidas, deixaram de ser sistematicamente produzidas e divulgadas. Estima-se que a produção pesqueira decresceu para a faixa de 700.000 toneladas anuais (CARDOSO 2001) *apud* (DIAS NETO, 1996).

A crise do setor pesqueiro reduziu consideravelmente a quantidade de pescado no país, extinguindo algumas espécies, os pescadores também perderam postos de trabalho, pois como a quantidade diminuiu a tripulação dos barcos também foi diminuída.

As iniciativas pró pescador e meio ambiente começaram a ser discutidas em reuniões sobre meio ambiente e pesca, afim de minimizar os problemas trazidos pela pesca predatória, que estavam causando danos irreparáveis para os pescadores.

Em agosto de 1990 e em outubro de 1991, em Juazeiro (BA) e Olinda (PE) respectivamente, pescadores artesanais organizados em torno do Monape - Movimento Nacional de Pescadores organizaram encontros em que se discutiu a questão ambiental CARDOSO *apud* (MONAPE, 1991; DIEGUES, 1992).

A mobilização dos pescadores trouxe várias conquistas para essa classe pois, passaram a ser um grupo com representação, mas efetiva e, as noções de meio ambiente ganharam importância, as zonas de pesca ganharam status de sindicato e não mais um órgão de fiscalização de território.

Na Amazônia o processo também é dividido em três fases, para detalhar esse processo RUFFINO (2005) faz uma periodização das fases da pesca na Amazônia, de acordo com as peculiaridades dos atores sociais dessa região.

RUFFINO, (2005) destaca três momentos importantes no desenvolvimento da pesca na Amazônia e nas ações do estado para incentiva-la, esses momentos são, antes da década de 1960, se referem entre 1960 e 1988 e o período posterior a 1989.

No período anterior a década de 1960, a atividade pesqueira é praticada pelos habitantes da Amazônia remontam ao período pré-colombiano. Há registros das diversas modalidades de pesca e do comércio de produtos, como tartarugas e pirarucus, nos grandes centros da região desde o fim do século XIX (VERÍSSIMO,1895). Com a colonização europeia, as várzeas dos rios foram

habitadas por “caboclos”, que nelas praticavam suas atividades de subsistência e/ou econômicas. Tradicionalmente, a pesca funciona como uma atividade complementar, integrada às demais atividades da economia familiar. Como as pequenas roças, que os caboclos plantam mandioca, milho, arroz, feijão ou frutas. Ainda na atualidade mantêm essa prática, complementando a atividade agrícola com a caça, a criação de pequenos animais e a pesca.

Nesse período “pré-legislativo” destacam-se dispositivos que proibiam a pesca com venenos, “tapagens” e currais de pesca nos rios e lagos. As comunidades ribeirinhas mantinham normas tradicionais para o controle da exploração dos recursos aquáticos. (RUFFINO, 2005, pág.14)

Até 1912, as leis eram promulgadas pelas municipalidades. A partir daquele ano, o Governo federal criou a Inspetoria Federal de Pesca, subordinada ao Ministério da Agricultura, que passou a centralizar esta atividade. Entre 1912 e 1932, apareceram outros atos legais dentro do marco conceituados anos anteriores (Mello, 1985).

No período entre 1960 e 1988 até o início da década de 1960 a Amazônia era uma região geográfica e economicamente isolada com a abertura de estradas, como a Belém-Brasília e, a implantação, pelo governo militar, do programa “Operação Amazônica” estimulou um novo processo de colonização. As ações visaram o “desenvolvimento econômico” regional que incluíam a construção de vias de comunicação, a urbanização ao longo das principais rodovias, a ocupação militar de fronteiras e um programa de incentivos fiscais e de linhas de crédito que atraiu capitais nacionais e internacionais para a região (KITAMURA, 1994).

O modelo de crescimento da pesca na Amazônia, promovido pelo regime militar agravou os conflitos sociais entre grupos com diferentes capacidades de exploração e provocou o rápido esgotamento dos recursos pesqueiros. (RUFFINO, 2005, P.17)

Com a intervenção dos militares, a região ficou vulnerável a outros atores sociais, pescadores industriais, empresários e outras pessoas vindo de outros lugares, com incentivos do estado que desejava ocupar a região, a pesca industrial e a predatória começou a ser praticada sem controle e falta de fiscalização causou o rápido esgotamento dos recursos pesqueiros.

Após 1989, os últimos anos do século XX marcam uma nova configuração nas forças econômicas atuantes na Amazônia. Ao mesmo tempo em que se consolida a ocupação humana e cresce o desmatamento, a concentração urbana e a

degradação de ecossistemas, inicia-se com isso, um amplo debate nacional e internacional, sobre o tipo de desenvolvimento que se pretende para essa região.

Por se tratar da maior área de floresta tropical contínua do planeta, a Amazônia desperta apaixonados debates sobre sua real vocação, um processo que se intensificou após o assassinato do líder extrativista Chico Mendes. A busca de novas opções econômicas para a região fez emergir uma série de iniciativas voltadas à utilização sustentável dos recursos naturais.

O ano de 1989 representou um marco no desenvolvimento da atividade pesqueira no país. Com a extinção da SUDEPE e a criação do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis – IBAMA, o governo demonstra uma nova filosofia na gestão e no manejo dos recursos pesqueiros.

Embora a Atividade pesqueira seja importante para a economia da região, esse setor passa por uma crise, com o desaparecimento do pescado em alguns lugares, a pesca predatória, o manejo irracional, grandes projetos, minerais e de hidrelétricas, agravam a situação desse setor. Para Diegues.

Afora o esgotamento das espécies – o que por si só compromete o equilíbrio planetário – impactos de natureza socioambiental têm sistematicamente ocorrido com efeitos desastrosos à vida das populações que dependem diretamente dos recursos naturais para sua reprodução social (DIEGUES, 2005, P. 26)

Ruffino, (2005), destaca a falta de pessoal e o atual modelo tecnocrata feito pelo estado e implantado na Amazônia, como particularmente ineficaz para forçar complacência e assegurar o controle do manejo da pesca na Amazônia.

Nesse sentido, o setor pesqueiro passa por seu pior momento, ressaltando que um dos principais culpados é a falta de compromisso do governo com o setor, pois existe a necessidade de estudos emergenciais para sanar ou pelo menos minimizar os principais problemas.

Analisando a síntese da história do setor pesqueiro, no Brasil e na Amazônia eleger-se três processos como os antecedentes do que se pode chamar de uma "crise de um modelo de gestão das pescarias" remete a uma observação estrutural da atividade pesqueira, para entender a crise do setor pesqueiro é necessário entender quais as duas principais formas de pesca são desenvolvidas atualmente, a pesca artesanal e a pesca industrial, e quais as influências para a crise do setor pesqueiro.

1.3 GEOGRAFIA E A PESCA

A geografia e a pesca estão interligadas de maneira indissociável, essa relação é bastante proveitosa para ambos pois, as atividades pesqueiras produzem importantes informações para a ciência geográfica tanto no estudo desse setor produtivo quanto no setor social dos pescadores, com esse contato são geradas informações importantes para o estudo e manejo da pesca.

A questão pesqueira tem sempre permeado os estudos geográficos. Ora como objeto central, ora como pano de fundo no estudo de comunidades e áreas litorâneas ou ribeirinhas, o estudo geográfico da pesca forneceu importantes análises desse setor produtivo. (CARDOSO, 2001 p79).

Para CARDOSO (2001) os trabalhos clássicos como os de BERNARDES & BERNARDES (1950), BERNARDES (1959) e LAGO (1961) apontam para as relações entre a atividade pesqueira e a natureza, o papel das comunidades de pescadores na estruturação das paisagens litorâneas e mesmo aportes tecnológicos fornecidos por imigrantes para a pesca.

Embora esses trabalhos sejam importantes para o estudo da pesca na construção de espaço sociais e nas lutas por territórios de pesca que a Geografia, se faz necessária a análise do atual momento em que passa o setor pesqueiro e como a Ciência Geográfica pode ajudar nas questões do ordenamento da pesca.

CARDOSO (2001) chama a atenção para a necessidade de se analisar a atividade pesqueira em seu momento atual, como um setor produtivo que comporta questões eminentemente geográficas, tais como a da relação sociedade - natureza e a da gestão do território.

As questões envolvendo Geografia e pesca são muito importantes para as pesquisas acadêmicas. Ressaltando que o olhar do geógrafo sobre a pesca é diferenciado de outros profissionais, pois na geografia as dinâmicas homem- natureza são estudadas, não apenas do ponto de vista ambiental, mas como a natureza modifica os pescadores.

Um artigo desenvolvido por Paula (2015), pontua as principais ações que norteiam os pesquisadores acerca da geografia e pesca, esse estudo foi realizado a partir de análise de 62 artigos que foram apresentados nos Congressos Brasileiros de Geógrafos - CBGs e Encontros Nacionais de Geógrafos - ENGs (de 2004 a 2014). Dessa forma, alguns pontos tiveram grande relevância.

A análise espacial dos trabalhos sobre pesca artesanal na Geografia brasileira permitiu apontar as principais teorias e métodos utilizados e traçar perspectivas e posteriormente favorecer compreender a relação entre impactos ambientais e conflitos por territórios gerados a partir da pesca.

O conceito geográfico território é o mais encontrado em trabalho relacionados a pesca, pois ele representa a relações de poder exercidas por atores sociais dentro do espaço, a territorialização, a desterritorialização e a reterritorialização, são encontrados nos trabalhos geográficos relacionados a pesca.

Ressaltando, que o autor mais utilizado para tratar de território é Claude Raffestin, com a obra *Por uma Geografia do Poder* (1993). O autor baseia-se na realidade material, quando compreende que as relações sociais se materializam no território e significam territorialidades.

Para discutir os processos de (re) desterritorialização o autor mais evocado é Haesbaert (2007) o qual entende que a dinâmica territorial deve ser estudada no processo contínuo de territorialização e desterritorialização dos atores sociais.

As abordagens ambientais também ocorrem com frequência nos trabalhos analisados. Esses enfatizam a relação entre a sociedade e natureza na pesca artesanal. Dessa forma, se referem à sustentabilidade ambiental (LEFF, 2004) e aos conhecimentos que resultam da relação diferenciada das comunidades tradicionais com a natureza. Enquanto atores cognoscentes, que conhecem porque o conhecimento está inscrito nas suas vidas, esses “peritos tradicionais” têm se destacado por ampliar a qualidade do conhecimento sobre o ambiente em que vivem e pela qualidade da eficácia das suas práticas (PORTO-GONÇALVES, 2002)

Quanto aos conceitos trazidos de outras ciências humanas, cabe destacar os relacionados diretamente à pesca, como: pesca artesanal, pescador, pequena produção mercantil, etc. das obras de Antônio Carlos Diegues. O autor entende como pesca artesanal, àquela realizada nos moldes da pequena produção mercantil, por pescadores autônomos, com tecnologias rudimentares, empregando força de trabalho familiar ou de grupos de vizinhança (DIEGUES, 1984).

As pesquisas qualitativas, com a aplicação de questionários, para a síntese das informações sobre o perfil sócio econômico e modo de vida, quantidade e espécies de peixes entre outras possíveis informações encontradas.

Entre os trabalhos baseados em pesquisa qualitativa a totalidade aponta o emprego de trabalho de campo entre os procedimentos metodológicos. Suertegaray

(2009) destaca que em cada método há uma composição distinta de procedimentos de campo, pois se pretende destacar aspectos distintos da realidade. Entendemos que a análise das escolas de pensamento geográfico aponta diversas possibilidades de pesquisa qualitativa e que isso se expressa nos trabalhos de campo.

1.4 A IMPORTÂNCIA DOS ESTUDOS DA PESCA NO MANEJO PESQUEIRO.

A pesca é uma importante atividade econômica para Amazônia contribuindo na geração de emprego e renda tanto das comunidades rurais como nos centros urbanos ao longo dos rios amazônicos (ALMEIDA 2006, McGrath *et al.* 1993). A atividade pesqueira contribui com 25% da produção total de pescado no País, sendo que o estado do Pará é responsável por 18% da produção nacional e o estado do Amazonas é o principal produtor da pesca continental.

Para Almeida (2004) o pescado também é importante fonte de alimento para as famílias de áreas ribeirinhas. O setor pesqueiro se destaca por gerar uma renda aproximada de R\$389 mil reais e mais de 198 mil empregos.

Durante as últimas décadas, a atividade pesqueira tem se intensificado através dos programas de desenvolvimento do setor, com o objetivo de promover o desenvolvimento econômico da região amazônica. Para o setor industrial, foram criados incentivos fiscais estimulando a criação de indústrias de processamento para exportação do pescado.

Financiamentos para aquisição de apetrechos de pesca, aquisição ou reforma de barcos também tem contribuído para o aumento da produtividade do setor pesqueiro.

Para acompanhar o ritmo de crescimento do setor, os pescadores também investiram no uso de novas tecnologias de captura, como o uso de redes com fios de nylon, mecanismos mais eficientes para o armazenamento de pescado, proporcionando viagens de pesca a lugares mais distantes e aumento da produtividade.

O aumento da pressão sobre os recursos pesqueiros foi acompanhado pela geração de conflito entre pescadores locais e pescadores comerciais, sobre o direito de uso dos recursos naturais. Ressaltando que as comunidades ribeirinhas passaram a criar regras para a pesca, nos lagos dentro dos limites da comunidade. Reforçando

que os pescadores comerciais que buscavam aumentar a captura, sentiam-se tolhidos perdendo o direito de ir e vir livremente.

Qualquer que seja o tipo de manejo que se considera a curto prazo para manter a captura no mesmo nível do que o ano precedente, ou a longo prazo para atingir um desenvolvimento da pescaria, otimizando a captura, dados oriundos de estatísticas de desembarque são imprescindíveis. Trata-se em primeiro lugar de avaliar o volume das capturas e em segundo lugar de determinar as estratégias de exploração, de estudar a capturabilidade dos aparelhos chegando as estimativas da mortalidade por pesca. Enfatiza-se que as coletas nos pontos de desembarque são oportunidades únicas, para obter informações biológicas sobre as espécies, tais como distribuição espacial, crescimento e reprodução.

Nas pescarias multiespecíficas, trata-se também de identificar as diferentes espécies que compõem a captura e determinar a importância relativa de cada uma delas. O manejo a longo prazo aplicado a uma só espécie requer um grande volume de dados.

Para Gonçalves (2006) torna-se justo e notável um estudo mais aprofundado, sobre as manifestações que ocorrem no espaço geográfico decorrentes da atividade pesqueira. Com isso, este trabalho visa caracterizar os atores sociais em questão, apoiando-se no raciocínio de Diegues:

Afora o esgotamento das espécies – o que por si só compromete o equilíbrio planetário – impactos de natureza socioambiental têm sistematicamente ocorrido com efeitos desastrosos à vida das populações que dependem diretamente dos recursos naturais para sua reprodução social (DIEGUES, 2005, P. 26).

Para a fiscalização dos rios existem órgãos do governo e não governamental o quadro a baixo é uma síntese da atuação dos órgãos, principais competências e obstáculos.

Quadro 1 Síntese dos órgãos de fiscalização

ESFERA DE ATUAÇÃO	ÓRGÃOS	COMPETÊNCIA /PRINCIPAIS AÇÕES	OBSTÁCULOS
-------------------	--------	-------------------------------	------------

ESFERA FEDERAL	MINISTÉRIO DA PESCA E AQUICULTURA E IBAMA	O Ministério da Pesca e Aquicultura, surgiu a partir da criação da Secretaria Especial de Aquicultura e Pesca – SEAP, é uma entidade ligada à Presidência da República que estabelece políticas públicas em nível nacional para a pesca. O Ibama é a Entidade autárquica, de personalidade jurídica de direito público e autonomia administrativa, é a encarregada da execução da Política Nacional do Meio Ambiente e sua fiscalização. Atua em nível nacional, nos conflitos entre estados e na fiscalização ambiental.	Os organismos federais de monitoramento e fiscalização dos recursos naturais no Brasil não possuem pessoal qualificado suficiente e nem infraestrutura capaz de fiscalizar e monitorar todo território nacional de modo eficaz, respeitando a legislação federal em vigor.
ESFERA ESTADUAL	Secretarias Estaduais de Meio Ambiente e/ou de Pesca	Entidades estaduais responsáveis pela execução de programas e projetos de controle e fiscalização das atividades potencialmente poluidoras e atividades relacionadas a atividade pesqueira.	Idem órgãos federais
ESFERA MUNICIPAL	SECRETARIAS MUNICIPAIS	Responsáveis por avaliar e estabelecer normas, critérios e padrões relativos ao controle e à manutenção do meio ambiente, produção agrícola e pesqueira, complementando a ação do Estado e da União.	As secretarias não possuem infraestrutura adequada, sendo que a maioria dos municípios ainda não tem uma secretaria específica para fiscalizar e monitorar corretamente os recursos pesqueiros extraídos
ATUAÇÃO GLOBAL	SOCIEDADE CIVIL ORGANIZADA	Organizações responsáveis por representar os trabalhadores da Pesca, tanto artesanal quanto industrial. Atuam em nível federal, estadual e municipal, em prol de benefícios para os pescadores. As entidades mais representativas são o Movimento Nacional de Pescadores e as colônias de pescadores.	A falta de articulação das organizações não governamentais é um obstáculo que inviabiliza a atuação destas organizações, o que reflete na falta de obtenção de benefícios para os trabalhadores da pesca.

Fonte: Fonte: Adaptado de SILVA,2006.
Elaborado por: Jean Farias, baseado na legislação brasileira

Para a representatividade destes indivíduos os movimentos sociais são de fundamental importância, com o objetivo de alcançar melhoria na qualidade de vida para os associados, buscando a satisfação de necessidades de habitação, saúde, vestuário, emprego, alimentação, etc. Isto é, necessidades básicas que compõem o que se conhece como direitos inerentes da cidadania, quanto os pescadores artesanais o movimento social que os caracteriza são as Colônias de Pescadores, que

atuam como os Sindicatos dos Trabalhadores Rurais e têm o mesmo poder de representatividade que este último (SILVA, 2006 p. 77)

Resende (2014, p.49) destaca que a instituição de Colônias de Pescadores serviu de estratégia para o Estado dominar seu território conhecendo-o, favoreceu o controle das áreas costeiras pela Marinha e possibilitou ao governo republicano o controle dos meios de produção do setor.

Ao estabelecer as colônias de pescadores e o restante do sistema representativo da categoria, os interesses hegemônicos que controlavam o estado brasileiro procuraram aumentar o controle sobre a força de trabalho na pesca – os pescadores. Com o fomento das indústrias de pesca a partir da SUDEPE, o Estado logrou o avanço tecnológico e com a delimitação das 200 milhas pretendeu-se controlar através do território o objeto de trabalho.

Esses três processos podem ser interpretados como possuidores de uma mesma lógica, racionalidade e ideologia: a da pesca racional moderna baseada na tecnologia, com pescadores comportados, valorizando a pátria. Discurso presente até os dias de hoje, à mercê dos escândalos, desperdícios, depredações e limites naturais de expansão desse modelo, que a história das últimas três décadas do setor pesqueiro revelou abertamente.

1.5 Extrativismo Animal

A pesca Artesanal, fazendo uma analogia com a agricultura familiar que é responsável pela maioria dos alimentos que chega à mesa dos brasileiros, cerca de 70%, a pesca artesanal Segundo o Ministério de Pesca e Aquicultura (2010), os pescadores artesanais são responsáveis por 60% da pesca nacional, resultando em uma produção de mais 500 mil toneladas por ano. Grande parte do pescado que chega à mesa do consumidor brasileiro vem do fruto de trabalho desses trabalhadores. Segundo estimativas do ministério existem mais de 600 mil pescadores artesanais trabalhando na captura dos peixes, frutos do mar, no beneficiamento comercialização do pescado.

Não é possível datar quando se iniciou a pesca artesanal, pois é uma atividade primitiva que existe desde os primórdios, mas vou destacar o atual momento da pesca artesanal no cenário nacional e a crise que esse modelo de atividade vem passando durante algum tempo, quando nos referimos à crise de um modelo de gestão das pescarias baseado no uso intensivo de capital e tecnologia,

propositadamente não nos referimos à outra face da moeda, a produção dos pescadores artesanais, pescadores simples.

Como pesca artesanal entendemos a pesca realizada dentro dos moldes da pequena produção mercantil, que comporta ainda a produção de pescadores-agricultores, segundo o conceito de DIEGUES (1983, 1988). Trata-se de uma pesca realizada com tecnologias de baixo poder predatório, levada a cabo por produtores autônomos, empregando força de trabalho familiar ou do grupo de vizinhança.

Em realidade, a questão conceitual sobre pesca artesanal é bem mais ampla. No momento é importante apreender que são os pequenos produtores pesqueiros que se têm levantado como sujeitos sociais, sendo novos personagens que entram em cena, um setor da força produtiva que politiza seu movimento (SADER, 1995, SILVA, 1998). A identidade é encontrada na oposição a uma outra coisa, no conflito e no embate político, em especial nos conflitos entre estruturas produtivas com diferentes graus de incorporação tecnológica e de capital.

Sujeitos alijados das políticas públicas da SUDEPE, os pequenos pescadores presenciaram suas áreas de pesca serem objeto de avanço da frota pesqueira, de armadores e empresas acirrando a competição pelo pescado, viram-se subordinados por um mercado que, dominado por atravessadores de pescado, subtrai seus rendimentos e tiveram seus espaços de vida reduzidos pelo avanço da especulação imobiliária pelo litoral, apenas para citar alguns dos processos que se exponencializaram ao longo das últimas três décadas.

Diante de todos esses processos, a pesca artesanal sobreviveu mais que isso, se reproduz. Nas últimas estatísticas oficiais representava cerca de 50% da produção brasileira e era responsável por cerca de 75% do valor gerado na pesca (IBGE, 1990, 1991). Não se trata de retomar a história de sua importância. MARTINS (1986) nos indica que é uma produção de dentro do modo capitalista de produzir. Alguns autores apontam para a recampanização das pescarias (BRETON & ESTRADA, 1989). Trata-se aqui de resgatar uma outra dimensão: a emergência de um novo personagem social - os pescadores artesanais enquanto um movimento gerido nos pós 64 e que ganha visibilidade em meados da década de 80 como sujeitos sociais, os pescadores estiveram presentes em momentos cruciais da história brasileira.

Conforme já nos indicou SILVA (1988), que os pescadores atuaram na independência, na abolição da escravatura, na Revolta dos Cabanos e em outros

momentos da vida nacional. O que é um dado novo é a visibilidade que ganharam como sujeitos sociais, como agentes principais de um modelo de gestão das pescarias diferenciada e como sujeitos políticos.

A pesca industrial diferente da artesanal, possui a sua produção em grande parte voltada ao mercado externo, utiliza ferramentas sofisticadas para a captura do pescado e se desenvolve principalmente em ambientes com abundância de pescado voltada para o comércio.

Na Amazônia a pesca industrial se consolidou no período militar, onde facilidades oferecidas pelo governo possibilitou a entrada de indústrias na região, fato que causou vários conflitos. Para RUFFINO.

O modelo de crescimento econômico adotado pelo governo militar acarretou grandes custos ao país, tanto em termos de agravamento dos conflitos sociais entre grupos com diferentes capacidades de exploração (ext.: pescador artesanal x pescador industrial), como do ponto de vista ambiental, com o rápido esgotamento dos recursos naturais. (RUFFINO, 2005, pág.18)

O estado brasileiro com o propósito de integração da região amazônica criou problemas para os pescadores tradicionais, que viram seus territórios de pesca invadidos por outros atores sociais (pescadores industriais), fator determinante para mudança de modo de vida de muitos pescadores tradicionais e a diminuição do pescado na região, pois no primeiro momento não existia fiscalização.

Silva, (2006) ressalta que a pesca industrial desordenada – imposta pelo capital, pelo mercado consumidor é um dos fatores que compete para a expulsão de populações tradicionais pesqueiras de seus locais de origem.

Segundo Isaac e Barthem (1995) na região amazônica este tipo de pesca está relacionado exclusivamente com a captura da piramutaba e de camarões e em menor escala de pargo e lagostas. Uma boa parte da pesca da piramutaba e outras espécies dos chamados “bagres amazônicos” é feita através dos arrastos de fundo nas águas estuarinas do Golfão Amazônico. Com o surgimento das indústrias de pesca a partir dos investimentos da SUDEPE - Superintendência de Desenvolvimento da Pesca, intensificou-se o esforço da pesca sobre essa espécie com os barcos da frota industrial, invadindo áreas até então utilizadas pelos pescadores artesanais.

Quadro de síntese de informações sobre os pescadores artesanais e Industriais.

Quadro 2 síntese sobre pescadores artesanais e industriais

PESCADOR ARTESANAL	PESCADOR INDUSTRIAL
Proprietário dos meios de produção e/ou “parceiro” na composição da estrutura produtiva;	A força de trabalho é destituída de meios próprios de sustento;
Trabalhador autônomo, sem vínculo empregatício;	Trabalhador assalariado;
Vínculos de parentesco e/ou amizade com as tripulações;	Ausência de relação social prévia com os membros das tripulações;
Padrão simples de tecnologia;	Tecnologia de produção altamente sofisticada (alienada de seu conhecimento teórico e prático);
Participação ativa em todos os momentos do processo de trabalho (domínio total sobre o mesmo);	Trabalhador parcial, reduzido a manipulador de tarefa específica (sem domínio sobre o processo de trabalho global);
Trabalhador polivalente, detentor de conhecimentos múltiplos sobre o processo de trabalho;	Trabalhador monovalente, destituído praticamente de conhecimento especializados, desnecessários a sua função;
Consumo doméstico e comercialização do pescado produzido, de forma direta e pessoal;	Alheamento total sobre a destinação do produto;
Estilo de vida rural;	Estilo de vida urbano.

Fonte: Adaptado de SILVA, 2006.

Elaborado por: Jean Farias

A partir da análise da tabela é possível constatar que o pescador artesanal e industrial são atores que exercem suas atividades de forma diferente, principalmente no que concerne ao manejo do pescado e modo de vida deles.

Uma definição simplista da pesca predatória, seria aquela que retira do meio ambiente muito mais do que ele consegue repor de maneira natural, ela tanto pode ser encontrada na pesca industrial quanto na artesanal, mas grande parte dessa pesca predatória está relacionada a pesca industrial, nos anos 50 esse tipo de pesca começou a se tornar um problema em todo o mundo, pois com o avanço tecnológico do setor, passou a se encontrar um cardume com bastante facilidade.

Os exemplos de pesca predatória, são àquelas realizadas com explosivos; as pescas realizadas com redes, objetivando a captura de diversas espécies, como, por exemplo, as lagostas; a pesca realizada em épocas proibidas e épocas de reprodução, o período de defeso; a pesca de animais considerados em risco de extinção; pesca com arpão, pesca por arrastão, entre outras.

As principais consequências da pesca predatória, recai sobre o meio ambiente com a diminuição de populações inteiras de peixes, frutos do mar e até mesmo de plantas pertencentes ao ecossistema, essas devastações por vezes são irreversíveis, o que ocasiona na extinção de espécies.

Em resumo, a pesca predatória tem consequências realmente desastrosas, uma vez que muitas espécies estão correndo risco de extinção em função de sua atuação, como o equilíbrio do ecossistema depende da existência de todas as suas espécies, quanto maior as atividades de pesca predatória, maior serão as consequências.

Ao mesmo tempo a própria atividade pesqueira predatória limita também a produtividade pesqueira, tanto do ponto de vista econômico como do biológico, ou seja, se continuar nesse ritmo de exploração dos recursos pesqueiros, as espécies que hoje estão em risco irão desaparecer, fator que pode trazer prejuízos para a indústria e para o meio ambiente.

Cabe as autoridades a adoção de leis realmente eficientes, que protejam os rios, mares e oceanos, que de fato promova a fiscalização das atividades de pesca, assim como a punição de arbitrariedades realizadas aos pescadores, impedindo de desenvolverem o manejo sustentável, o respeito no período de reprodução do pescado, entre outras formas passivas que ajudam na conservação do pescado.

A pesca predatória, seja ela industrial ou artesanal é a que mais devasta a quantidade de peixes de um determinado rio, nas últimas décadas a quantidade e extinção de peixes antes encontrados e agora inexistentes de um local cresceu absurdamente, como consequência tem-se a escassez de pescados em algumas comunidades, demonstrando com isso que a pesca predatória é a maior culpada.

1.6 GESTÃO DOS RECURSOS

Existem dois tipos de manejos de gestão dos recursos hídrico, o modelo tecnocrata e o manejo comunitário.

O modelo tecnocrata é baseado na pesca voltada para a indústria com meio de produção sofisticados, onde a pesca artesanal é ineficiente, esse modelo foi proposto pelo governo para ampliar o desenvolvimento do setor pesqueiro no país sendo responsável pela extinção de várias espécies principalmente no que concerne a pesca industrial predatória.

Desenvolvimento pesqueiro implica transformar o setor pesqueiro. Da perspectiva do Modelo Tecnocrata a pesca artesanal é ineficiente. A sua pequena escala e tecnologia limitada e o fato de ser praticada tipicamente por pescadores de tempo parcial, limitam a capacidade da pesca artesanal de explorar de forma eficiente o potencial produtivo do recurso. A solução da perspectiva do Modelo Tecnocrata é modernizar o setor pesqueiro, aumentando a capacidade dos barcos pesqueiros e transformando os

pescadores artesanais em profissionais de tempo integral (McGratha1993 apud McGoodwin, 1990).

O modelo de gestão do manejo comunitário é onde o governo dá apoio aos pescadores artesanais de várzea, em que são construídas associações para a gestão e acompanhamento dos pescadores as zonas de pesca, esse modelo foi implantado como forma de com ajuda dos pescadores, o governo possa proteger e fiscalizar ambientes onde a marinha não alcança.

No Modelo de Manejo Comunitário, a política de desenvolvimento do governo direcionaria o acesso à pesca aos pequenos produtores de várzea aqui comunidades e organizações de pescadores seriam responsáveis pelo gerenciamento local dos recursos pesqueiros da várzea dentro do contexto de um programa regional de desenvolvimento da pesca. Organizadas como cooperativas ou associações comunitárias, essas organizações locais assumiriam responsabilidade do manejo da pesca nos lagos e da comercialização da captura. Políticas governamentais de desenvolvimento pesqueiro seriam orientadas para aumentar a eficiência do manejo local. Com o controle formal sobre a pesca local e organizações efetivas de manejo, pescadores teriam o incentivo para investir no manejo da pesca a longo prazo (MacKenzie, 1992).

O modelo de gestão comunitário é voltado ao pescador regional, de baixa produção e que utiliza ferramentas poucos sofisticadas. O modelo comunitário é o que comporta os interesses dos pescadores, duas questões importantes devem ser abordadas: a capacidade organizacional comunitária, o sistema fundiário e estrutura agrária da várzea, que constituem importantes barreiras, até agora não resolvidas, que dificultam a implementação do Modelo Comunitário.

2 CAPITULO PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A metodologia teve como grande abordagem a cartografia social ancorada em autores como ALMEIDA (1994), MALDONADO (1993), ACSELRAD, (2008) e JOLIVEAU (2001; 2008), os quais discutem a importância dos atores sociais produzirem suas próprias cartografias.

ACSELRAD, (2008) destaca que a importância do empoderamento da informação geográfica, significa não somente afirmar sua autoridade, mas também proteger as riquezas, cuidando para que ninguém mais dela se apodere.

No caso desse trabalho da cartografia participativa associada a colônia Z30, o empoderamento do pescador é importante para a luta em busca dos seus direitos, em meio a eminência da vinda de grandes projetos econômicos vindos a região, como a derrocagem dos pedrais do Lorenzo e a construção da hidrelétrica de Marabá.

A cartografia social como princípios de construção de mapas temáticos foi concebida como a necessidade de representações espaciais realizadas com a ajuda dos pescadores da colônia Z-30 (Colônia de pesca de Marabá-PA), para ALMEIDA.

Tem sido possível perceber, a partir de trabalhos de campo com comunidades remanescentes de quilombos em Alcântara (Ma) e no âmbito das atividades de pesquisa do Projeto Nova Cartografia Social da Amazônia (no Baixo Amazonas, no Rio Negro, na região tocantina), que a consciência da necessidade invariavelmente tem acompanhado a consolidação das identidades coletivas (ALMEIDA, 2007, pág.39)

Desse forma, a cartografia social é uma importante ferramenta para a preservação da identidade dos povos tradicionais, pois esse contato do saber empírico com a técnica, gera informações antes desconhecidas, auxiliando muitas vezes na proteção do modo de vida e dos territórios desses sujeitos sociais.

Para ACSELRAD, (2008) considerar o andamento do debate contemporâneo sobre cartografias sociais e mapeamentos participativos, tais iniciativas poderão ser vistas ora como esforços de resistência às dinâmicas da globalização, ora como instrumento de apoio à efetivação destas dinâmicas.

Pois é conhecido que a observação dos fenômenos ambientais no domínio técnico e científico é complexa e insuficiente se não integrar “atores leigos” na definição dos protocolos de acompanhamento e de coleta.

O suporte técnico oferecido pelo pesquisador é notoriamente importante dentro da cartografia social, assim como os conhecimentos dos grupos pesquisados, sem os conhecimentos tradicionais é impossível desenvolver um trabalho satisfatório apenas com teorias. (JOLIVEAU, 2004, p. 373).

As abordagens territoriais foram importantes dentro da pesquisa, ACSELRAD, (2008) no livro cartografia social e território, pois, ele discute a importância do estudo da cartografia social e o território como categoria de análise.

A cartografia integrada a um processo de planejamento ou manejo de territórios que se quer participativo entende ligar os atores e o território, construir o território com os atores e mobilizar estes atores através do território sob a hipótese de que, nesta relação, uns e outros se transformarão. (ACSELRAD, 2008, P. 38)

O autoconhecimento dos atores sociais como pertencentes a um território, significa o empoderamento, pois ele se sentirá responsável pela sua preservação, dentro da pesca, isso contribui para conscientização do pescador sobre o manejo sustentável.

Para MALDONADO (2003) a relação social entre os pescadores, a expressão hierárquica da mestrança e os pactos que viabilizam, é em certa medida comuns a sociedade da terra, a eles também pertencem não raro informando outras identidades sociais. Mas para o pescador essa identidade não é construída nem na terra nem no mar e sim no bote.

A pesquisa qualitativa a totalidade aponta o emprego de trabalho de campo entre os procedimentos metodológicos. Suertegaray (2009) destaca que em cada método há uma composição distinta de procedimentos de campo, pois se pretende destacar aspectos distintos da realidade. Entendemos que a análise das escolas de pensamento geográfico aponta diversas possibilidades de pesquisa qualitativa e que isso se expressa nos trabalhos de campo.

Portanto a cartografia social, atrelada a territorialidade e o modo de vida do pescador é de fato importante para entender as dinâmicas produzidas nos rios, posteriormente essa produção de conhecimento será de grande valia tanto para o pescador quanto para o pesquisador.

2.1 MÉTODOS UTILIZADOS

Após o empoderamento da teoria foram traçados a pratica que se deu em três momentos.

Foram aplicados questionários socioeconômico para o universo de 21 pescadores;

Realizamos pesquisa de campo na área de estudo e diálogo com os envolvidos;

Síntese das informações em tabelas, gráficos e mapas, em softwares livres, Qgis.;

Figura 2 - Entrevista com os pescadores

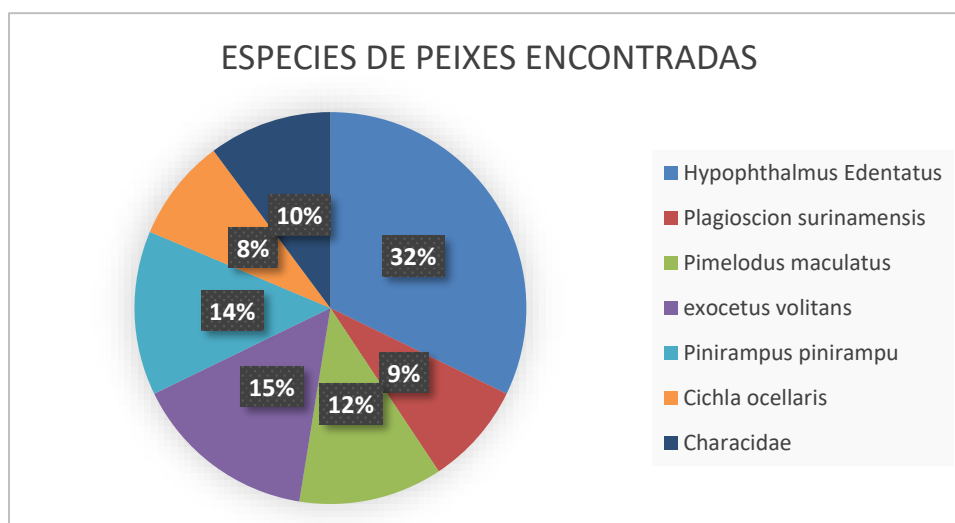


Fonte: trabalho de campo, 2018.

As perguntas envolviam desde aspectos socioeconômicos, idade; escolaridade; quantidade de peixes; quais espécies mais encontradas; quais não mais se encontra; se era o chefe da família; quantidade de filhos; locais de pesca; e os resultados são esses:

Conforme o dado coletado foi elaborado a seguinte síntese das informações da entrevista demonstradas no gráfico a baixo.

Gráfico 1 - Total de espécies de peixes encontrados nas atividades de pesca



Fonte: Questionario socioeconômico

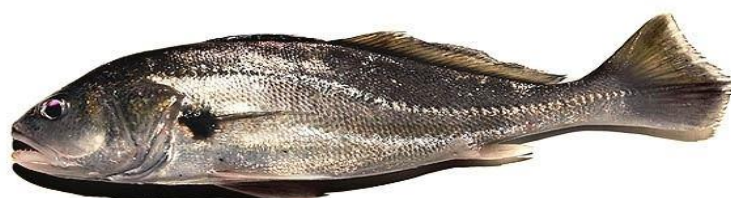
De acordo com a pesquisa, os peixes mais encontrados são o *Hypophthalmus Edentatus* (Mapará); *Plagioscion surinamensis* (Pescada); *Pimelodus maculatus* (Mandii moela); *exocetus volitans* (Voador); *Pinirampus pinirampu* (Barbado); *Cichla ocellaris* (Tucunaré); *Characidae* (Branquinho).

Figura 3 - *Hypophthalmus Edentatus*(Mapará)



Fonte: Rafaelle Ferreira

Figura 4 - *Plagioscion surinamensis*(Pescada)



Fonte: Amazon Waters

Figura 5 - *Pimelodus maculatus*(Mandii moela)



Fonte: Catálogo de peixes comerciais

Figura 6 - *Exocoetis volitans*(Voador)



Fonte: Catálogo de peixes comerciais

Figura 7 - *Pinirampus pinirampu*(Barbado)



Fonte: Catálogo de peixes comerciais

Figura 8 - Cichla ocellaris(Tucunaré)



Fonte: Catálogo de peixes comerciais

Figura 9 - Characidae curimã(Branquinho)

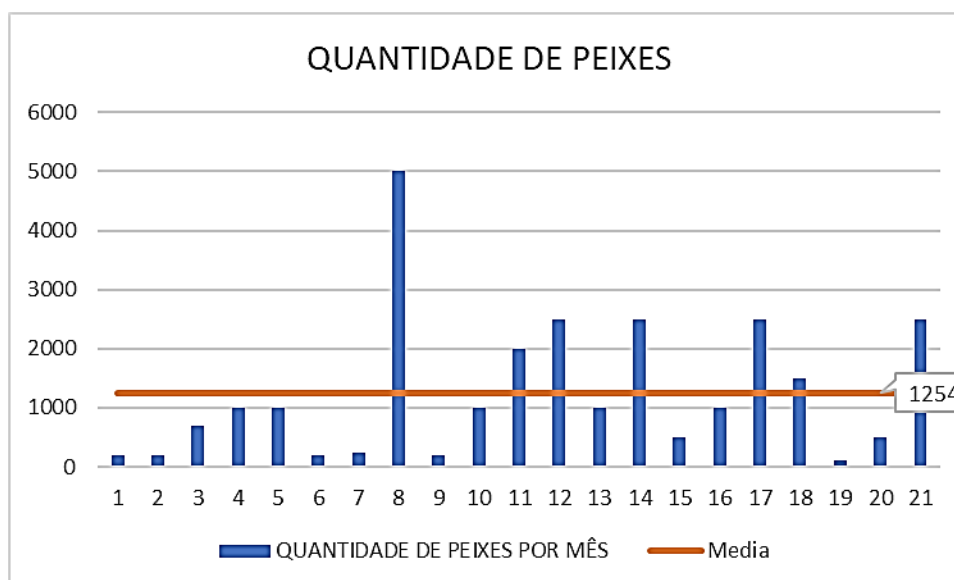


Fonte: Catálogo de peixes comerciais

Os peixes mais encontrados no médio curso do rio Tocantins é o *Hypophthalmus edentatus*, conhecido como Mapará, essa espécie se reproduz duas vezes ao ano, com isso, ele é muito encontrado nos rios da região.

Existem os locais específicos dos peixes, o Mapará por exemplo, costuma se localizar em cardumes, principalmente no meio do rio, já o Tucunaré encontrado no final da praia do tucunaré, próximo a praia e no lago, o barbado é encontrado próximo a ponte, de acordo com os pescadores.

Os peixes que não são mais encontrados e que antes eram são: *Piaractus mesopotamicus* (Pacu); *Prochilodus lineatus* (Curimatá); *Leoporinus freiderici* (Piau); *Semaprochilodus insignis* (Jaraqui) *Lutjanus cyanopterus*; *Brycon insignis*(Piabanha); *Hydrolycus scomberoides* (Cachorra).

Gráfico 2 - Produção Pesqueira

Fonte: Questionario socioeconômico

A produção mensal desses pescados, tem média de 1.269 quilos de pescado ao mês, mas varia durante o ano, sendo que existe pescador que pesca 200 quilos ao mês e outros cinco mil.

Conforme o dado coletado foi elaborado a seguinte síntese das informações da entrevista demonstradas no gráfico a baixo. Cf. Gráfico 3.

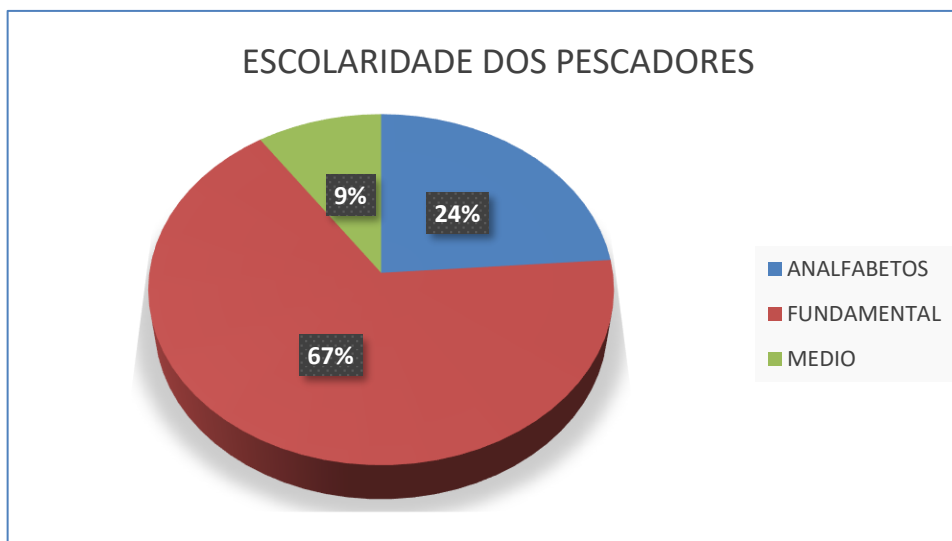
Gráfico 3 - Sexo dos Pescadores

Fonte: Questionario socioeconômico

Na questão de escolaridade dos entrevistados notou - se a pouca escolaridade dos indivíduos, sendo que alguns nunca tinham frequentado a escola.

Conforme o dado coletado foi elaborado a seguinte síntese das informações da entrevista demonstradas no gráfico a baixo.

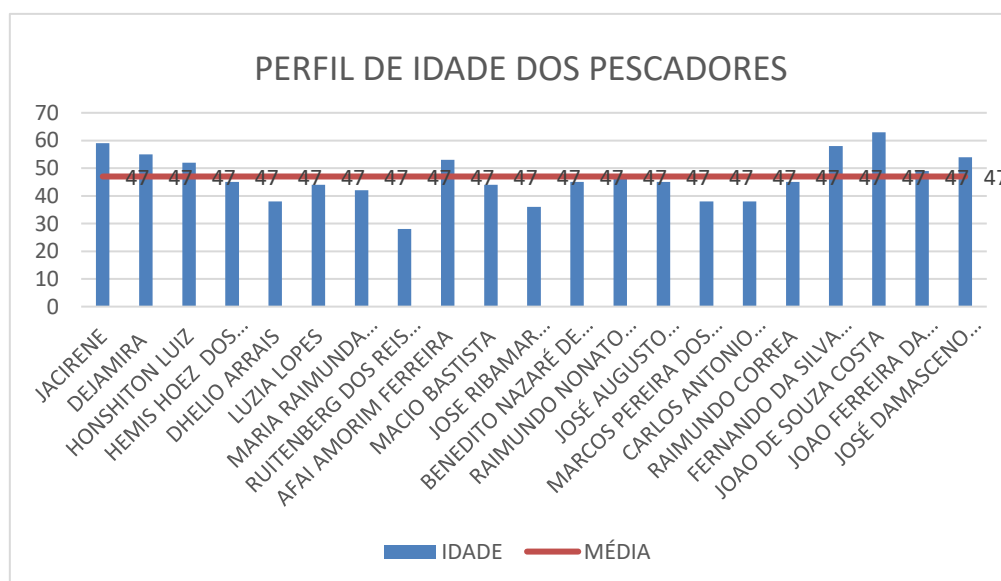
Gráfico 4 - Escolaridade dos Pescadores



Fonte: Questionario socioeconômico

Os pescadores da colônia Z30 possuem pouca escolaridade, sendo que a taxa de analfabetos é de 24% os que possuem o fundamental é de 67% e de ensino médio apenas 9%, a situação escolar dos pescadores é reflexo de poucas oportunidades e da própria profissão, que geralmente é passada de pai para filho.

Gráfico 5 - Perfil de idade dos Pescadores

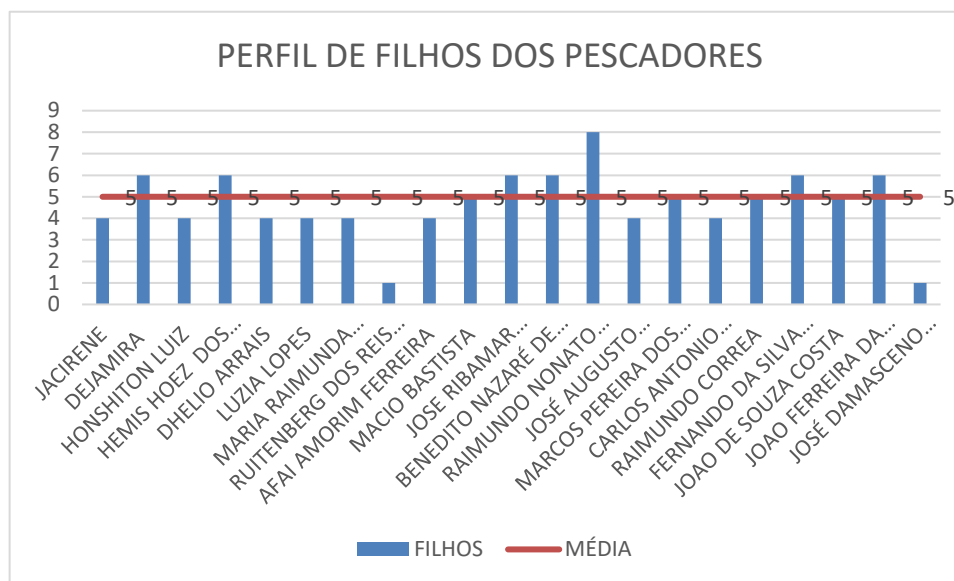


Fonte: Questionario socioeconômico.

A média de idade dos pescadores é de 47 anos, muito deles só tem essa atividade para a sobrevivência e não pensam em trocar, pois como tiveram pouco

estudo, não conseguem exercer outro tipo de trabalho.

Gráfico 6 - Perfil dos filhos dos Pescadores



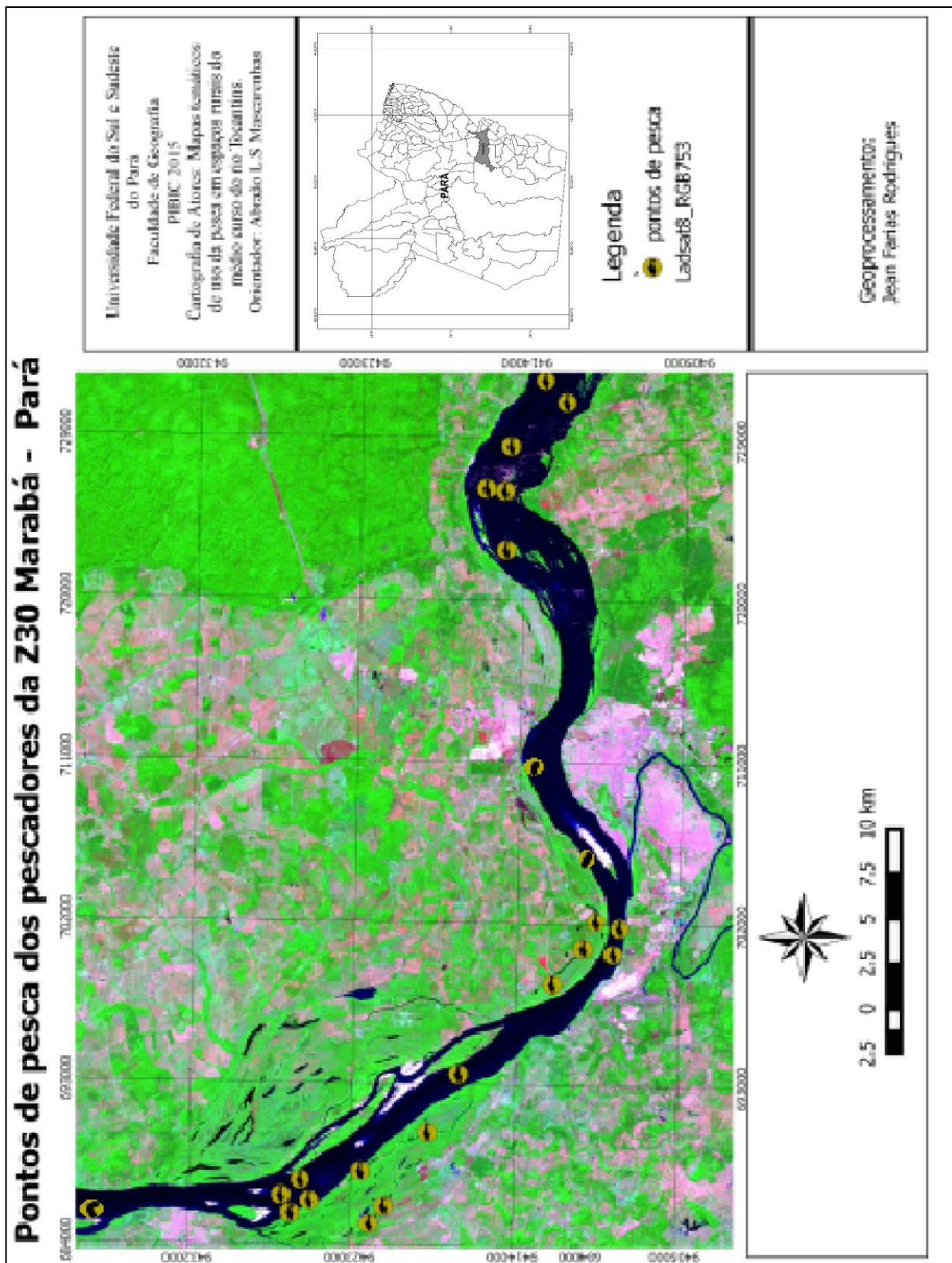
Fonte: Questionario socioeconômico

Sobre a quantidade de filhos por pescador podemos relacionar com a educação, os pescadores que possuem mais escolaridade tem menos filhos e os de menos escolaridade possuem menos filhos.

O Mapeamento dos pontos de pesca foram especializados de forma a conter os principais espaços de uso de pesca. Contudo há necessidade que a metodologia seja estruturada, com vista as questões etnográficas para melhor definição dos pontos de pesca. Assim pode-se construir o mapa com os possíveis pontos de pesca relatados pelos entrevistados.

A composição de imagem do satélite landSat 8 nas bandas RGB753, auxiliado pelo software QGIS, permitiu com bastante clareza identificar corredeiras, variação de cores nas águas ocasionados por diferentes quantidades de sedimentos, ambientes lacustres (lagos), os quais são ambientes de referência para os pescadores. Ver figura 10 Mapa final das Atividades desenvolvidas no Projeto.

Figura 10 - Mapa Final de pontos de Pesca



Fonte: Landsat8

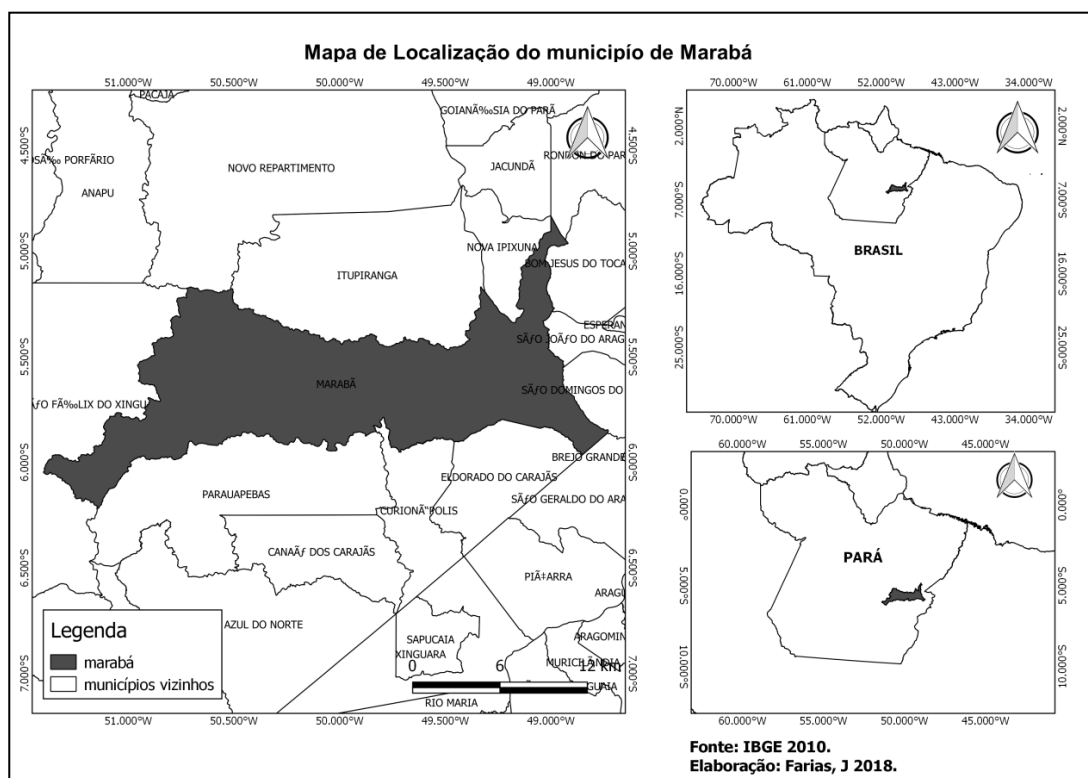
Elaboração: Jean Farias Rodrigues

Os principais locais relatados como pontos de pescas são, a praia do macaco, lago de Tucuruí, praia do meio, explanada, praia do tucunaré, lago a frente ao Rio Tocantins, lado das piranhas, Itupiranga, na frente da orla, em torno a praia do tucunaré e no pedral.

3- CAPITULO AS CONDIÇÕES DE VIDA DA POPULAÇÃO PESQUEIRA DA COLÔNIA Z30 – MARABÁ

Nesse momento, pretende-se analisar as condições de vida da colônia de pescadores Z30, a partir da convivência e da análise dos questionários aplicados e traçar pontos importantes sobre a vida desses atores sociais, importantes para a manutenção na dinâmica dos rios.

Figura 11 - Mapa de Localização da cidade de Marabá



Fonte: IBGE 2010
Elaboração: Autoria própria

A colônia de pescadores Z30, está localizada no município de Marabá, Av. Mal. Deodoro, 2590 - Cidade Pioneira, Marabá - PA, 68500-020, ela possui cerca de 610 pescadores cadastrados, sendo que esses pescadores possuem residência em zona urbana e rural, embora a maioria entrevistada seja de zona urbana, em bairros em torno da orla, cabelo seco e santa rosa.

Figura 12 - Colônia dos Pescadores Z30



Fonte: Trabalho de campo 2018

Os pescadores da colônia Z30 são uma miscigenação entre caboclos e pessoas vindas do Nordeste, principalmente do município do Maranhão, no período em que a castanha era a principal atividade econômica da cidade, com o declínio dessa atividade os que aqui ficaram, desenvolveram a atividade de pesca.

As embarcações variam de médio a pequeno porte, dependendo do tipo do pescador, alguns usam as embarcações para a travessia de turistas até a praia do Tucunaré nos períodos de seca do rio.

Figura 13 - Concentração de Barcos de Pescadores



Fonte: Trabalho de campo 2018

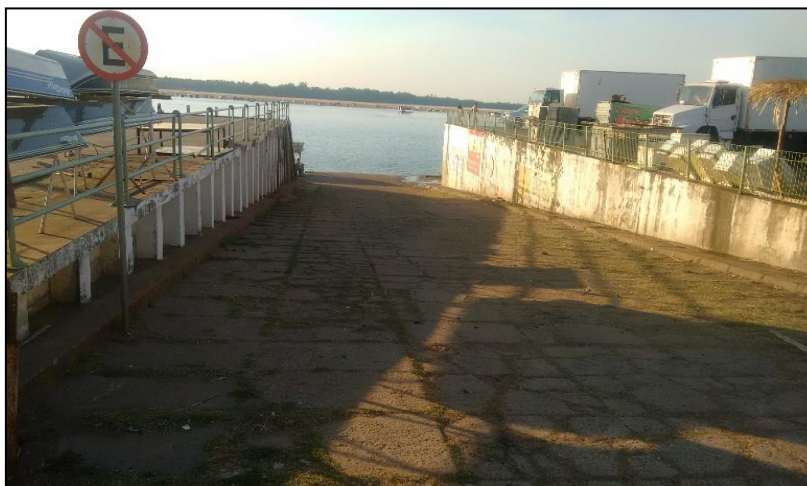
A quantidade de pescado capturado em média entre os pescadores varia de 100 a 5.000 quilos ao mês, isso se dar pela forma de pesca desenvolvida por cada pescador, classifiquei os pescadores em dois grupos dentro da categoria de pescador artesanal.

O pescador artesanal tradicional, que detém poucas ferramentas de pesca, sendo a principal o anzol, geralmente esse pescador é aquele que pesca perto da sua casa e não se desloca a grandes distancias atrás do pescado, sua produção é reduzida, sendo apenas para o consumo, possui pequenas embarcações e as vendas são no próprio local.

E o pescador artesanal de pequena ou média produção, esse possui ferramentas industrializadas como a rede de pesca, ele percorre longas distancias atrás do pescado, possui barcos maiores para poder armazenar mais pescado, sua produção é geralmente para venda no mercado local da cidade.

Um dos locais mais importantes para o desembarque e venda do pescado é próximo a colônia Z30, em uma rampa onde existe uma grande quantidade de pescadores, mesmo fora do período de pesca, essa rampa é compartilhada pelos pescadores, para várias finalidades, lazer, desembarque sendo assim a rampa é vista como um espaço importante no modo de vida do pescador.

Figura 14 - Rampa de Desembarque de Pescado



Fonte Trabalho de campo 2018

O pescador Artesanal de Marabá tem suas peculiaridades, a maioria dos entrevistados moram na cidade, em bairros em torno da orla, como o bairro de santa rosa e cabelo seco, diferente de pescadores artesanais encontrados no resto do estado.

A família dos pescadores é geralmente grande, sendo que a quantidade de filho é de cinco em média, com o pescador como o provedor da casa, a maioria usa a

pesca como a única atividade e dependem exclusivamente do defeso a partir do começo do mês de novembro até março.

O defeso é uma questão bastante citada pelos pescadores, tendo em vista a sua importância na renda no período que eles não podem pescar, no dia 22/11/2008, o advogado Rodrigo, aluno da UNIFESSPA, foi convidado para um debate promovido pela SEMA, com intuito de esclarecer as principais dúvidas geradas em torno do seguro defeso.

Figura 15 - Reunião da SEMMA na Colônia Z30



Fonte Trabalho de campo 2018

Sobre as noções ambientais dos pescadores, em uma conversa com a professora de biologia da unifesspa, Marcilene que faz um trabalho com a sema, concordamos que os pescadores mais velhos têm a noção que a prática do manejo sustentável é importante para a manutenção do pescado, já os pescadores mais novos, pouco se interessam pelo período de defeso e alguns falam em não ter necessidade desse período.

Figura 16 - Reunião na Colônia Z30



Fonte: Trabalho de campo 2018

Os conflitos territoriais mais encontrados são entre os pescadores, são por pontos de pesca, mas geralmente isso fica no rio e não trazem essas brigas quando voltam, outro conflito recente é com o projeto quelônio de preservação de tracajás, que caso aprovado os pescadores ficariam impedidos de pescar em um dos pontos de pesca mais importantes, atrás da praia do tucunaré.

Figura 17 - Base do projeto Quelônio



Fonte: Trabalho de campo 2018

Os impactos ambientais causados por grandes projetos, incluindo a de construção de hidrelétricas ao longo dos rios, prejudica a atividade pesqueira, pois com a repressão de água, diminui a vazão do rio, fator que muda o tempo da subida do pescado para a reprodução.

Muitos pescadores apontaram esse fenômeno como principal na mudança do período de piracema dos peixes da região, essa mudança faz com que os peixes demorem para subir, reproduzirem e desovarem, os pescadores relataram que muitos peixes no período do defeso não estão ovados e no final são encontrados com ova.

Sobre a moradia, muitos dos pescadores moram em casas alugadas, na cidade, essa foi uma questão apresentada pelo pescador que ajudou no trabalho de campo.

Os pontos de pescas visitados foram o da frente como os pescadores chamam, essa área pesqueira começa atrás de uma fazenda, próximo ao fim da praia e se estende até o paredão de pedra, os locais que mais se encontram os peixes são atrás da praia do tucunaré, cerca de 80 %, os outros 20 % são encontrados na frente da praia.

Sobre a fiscalização, em conversa com Paulo Chaves, coordenador de fiscalização da secretaria municipal do meio ambiente de Marabá, ele informou que a fiscalização ocorre o ano todo, sendo que fora da piracema são 4 vezes ao dia, mas é intensificada nos meses da piracema, no período do defeso onde os pescadores profissionais não podem pescar.

Segundo Paulo Chaves, a grande dificuldade encontrada pela SEMMA é o pouco número de agentes, no total são 12 agentes, 6 fiscais e 6 técnicos para fiscalizar a área que é extensa e eles dividem a fiscalização da pesca com outras demandas que são responsáveis, como a fiscalização de poluição sonora e outras atividades que envolvem o meio ambiente.

O perigo nessa fiscalização também foi relatado, pois segundo Paulo, os pescadores que praticam a pesca irregular geralmente possuem armas e o agente da SEMMA não, sendo viável essa fiscalização apenas com parcerias de Polícia Militar e Guarda Municipal.

O tipo de fiscalização é de barreiras nas estradas e excussões nos rios onde os pescadores praticam a pesca, segundo Paulo a SEMMA não tem alegria em prender pescadores e seus materiais de pesca, mas o trabalho de fiscalização tem que ser mantido pois cada vez mais o pescado da região está desaparecendo.

As apreensões por pesca irregular são feitas geralmente na praia do meio, esse ponto de pesca de grande atividade pesqueira, embora exista apreensões em outros locais, mas em menor quantidade.

As apreensões nesse ano de 2018 foram feitas no mês de novembro durante o período de defeso, que foram 380 quilos de *Hypophthalmus Edentatus* (Mapará), peixe mais encontrado na região, os materiais apreendidos foram 2.350 metros de malhadeira e duas tarrafas, essas ferramentas são proibidas durante a piracema.

Para o coordenador de fiscalização os verdadeiros responsáveis pela pesca no período de defeso, são os transportadores que aliciam os pescadores, por dinheiro e até mesmo por bebida alcoólica para praticarem o ato ilícito, a pesca predatória.

Figura 18 - Limite do ponto de pesca da Praia do Tucunaré



Fonte: Trabalho de campo 2018

Figura 19 - Limite do ponto de Pesca da Praia do Tucunaré



Fonte: Trabalho de campo 2018

Segundo a maioria dos pescadores essa fiscalização é importante para a manutenção do pescado, inclusive destacaram o trabalho de Mariana Bógea de Sousa, ela trabalha no instituto de desenvolvimento florestal e da biodiversidade (IDERFLOR – Bio) e secretaria do estado de meio Ambiente (SEMA).

A Gestora do Ideflor-Bio faz a fiscalização no lago de Tucuruí, com apreensão de material usado na pesca predatória, seu trabalho já deu resultado segundo os pescadores, pois esse aumentou a quantidade de peixes e algumas espécies que antes não subiam agora voltaram a aparecer.

Em conversa com Mariana Bógea, gestora das unidades de conservação do mosaico Lago de Tucuruí, ela informou que o ICM-Bio elaborou e está implementando o plano de ordenamento da pesca e aquicultura do mosaico Lago de Tucuruí, ações de educação ambiental, oficinas participativas.

Sobre os trabalhos de fiscalização no lago entre 2015 e 2018 foram realizadas 28 ações de fiscalização e monitoramento, sendo que em 2018 ações mensais, o ICM-Bio atua de forma integrada, com a SEMAS do estado e prefeituras dos sete municípios, atuam através das secretárias de meio ambiente do município.

As ferramentas de pesca predatória apreendidas entre os anos de 2015 e 2018, foram Malhadeiras 5,6 e 7, mais de 200 mil metros de malhas pequenas, Arpões, 78 Amarradores e 36 telões.

A maior dificuldade relatada pela autora é a extensão territorial e a falta de comunicação direta entre as equipes. Como resultado desse trabalho no lago, com a retirada dos apetrechos irregulares, já é possível identificar melhoria na qualidade do pescado e o retorno de espécies que estavam quase desaparecidas.

É importante destacar os conflitos encontrados entre os pescadores e os sujeitos que atuam no rio, para isso foi elaborado um quadro com a síntese dos principais tipos de conflitos encontrados na pesquisa.

Quadro 3 Síntese dos principais conflitos

TIPOS DE CONFLITOS	CAUSAS	CONSEQUENCIAS
Brigas com pescadores locais	Invasão do território de pesca	Discussões entre pescadores
Brigas com embarcações que passam pelos locais de pesca	Lixo atirado pelas embarcações que podem prender ou rasgar as redes.	Discussões entre pescadores
Brigas com pescadores de fora	Invasão do território de pesca	Discussões entre pescadores.
Brigas com pescadores predatórios	Pesca predatória fazendo com que a quantidade de peixes diminua.	Discussões entre pescadores
Com órgãos de fiscalização (IBAMA, Instituto de desenvolvimento florestal e da biodiversidade - IDEFLOR - bio e Secretaria de estado de Meio ambiente - SEMA)	Falta de Fiscalização e ou excesso de Fiscalização	Descumprimento das normas legais da pesca na região.
Com instituições não governamentais (sindicatos, colônias, associações e etc.)	Denúncias de pesca ilegal e atraso no seguro defeso	Protestos, brigas sem homicídio até o momento
Com ambientalistas da UNIFESSPA (Projeto Quelônios)	Impedir a pesca em cerca de 80% em torno da praia do tucunaré	Discussões entre pescadores e formadores do projeto.

Fonte: Adaptado de SILVA, 2006.

Elaborado por: Jean Farias

Como é observado na síntese, os pescadores possuem vários conflitos, principalmente durante a atividade pesqueira, desde conflitos entre os próprios pescadores, até conflitos

entre pescadores e ongs. No final das atividades foi apresentado aos pescadores o mapa com os pontos de pescas.

Figura 20 - Apresentação do Mapa aos Pescadores



Fonte: Trabalho de campo 2018

Figura 21 - Trabalho de campo



Fonte: Trabalho de campo 2018

Desse modo a vida do pescador artesanal da colônia Z30 é cheia de desafios, são várias pressões sobre esses sujeitos sociais, principalmente nos últimos anos com a redução considerável dos pescados dos rios da região, o constante atraso no seguro defeso, a eminencia da vinda de grandes projetos para a região que impactará diretamente na produção do pescado.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente trabalho teve como eixo central a pesca e a importância da cartografia de atores como ferramenta de apoio para as populações tradicionais, no caso os pescadores da colônia Z30, após o término da pesquisa foi possível identificar o tipo de pescador e o tipo de pesca praticado por esses sujeitos, quais suas dificuldades e suas noções sobre meio ambiente. Ressaltando que é importante destacar o papel do estado como órgão fiscalizador dessa atividade e por fim com a ajuda dos pescadores construir o mapa de pontos de pesca.

Sobre as noções ambientais, existem dois grupos, os pescadores tradicionais mais antigos, que seguem as normas e apoiam as fiscalizações e o cuidado com o manejo do pescado e o grupo de mais jovens que defendem a redução do período de defeso.

A fiscalização do SEMMA é realizada principalmente no período de defeso, onde eles vão ao rio, montam barreiras, além disso ele tem trabalhado junto a Colônia Z30, na conscientização com noções de meio ambiente e da importância da conservação da preservação, no dia 22/11/2018 o órgão levou, advogados, coordenador e uma professora de biologia para uma conversa, afim de esclarecer dúvidas dos pescadores, a caixa econômica e o INSS, foram convidados, mas não compareceram no dia.

Foi constatado que o pescador da colônia Z30 é extremamente dependente do defeso, assim como os outros pescadores de outras regiões do Brasil. Mas, o que se percebe é que esse seguro sempre atrasa, trazendo transtornos para os pescadores, pois a maioria não fatura nem um salário mínimo durante a pesca e sem a pesca que é a única atividade, esse faturamento fica comprometido e ainda tem casos de pescadores que vivem de aluguel.

Sobre os resultados eles sinalizaram de forma positiva para o desenvolvimento de mais atividades relacionadas a cartografia social, com outros povos tradicionais da região como indígenas, trabalhadores rurais e outros grupos que necessitem da cartografia como ferramenta de apoio de suas atividades.

O mapa social só existe a partir da participação efetiva e incondicional da população envolvida. Nesse aspecto, é importante ressaltar que as metodologias utilizadas durante os trabalhos de cartografia social devem conter métodos participativos de transferência de tecnologia e do conhecimento científico.

Finalmente, acredita -se que esse trabalho sirva de suporte para mais atividades relacionadas com o tema na região, tendo em vista que os trabalhos relacionados a cartografia social na Amazônia são limitados, quase inexistentes principalmente no sudeste do Pará onde o trabalho foi desenvolvido.

A apropriação dessa técnica é necessária para que mais geógrafos pratiquem o mapeamento social, aproximando a universidade da população que necessita desse trabalho. Ressaltando que a principal importância do trabalho foi o empoderamento do pescador, que agora tem seus pontos de pesca mapeados que poderá ser utilizado para futuras reivindicações.

REFERÊNCIAS

ACSELRAD, Henri; COLI, Luis Régis. **Disputas territoriais e disputas cartográficas**. In: ACSELRAD, Henri. Cartografias sociais e território. Coleção território, ambiente, Rio de Janeiro, UFRJ/IPPUR, 2008.

ALMEIDA, Alfredo Wagner Breno de. **Carajás: guerra dos mapas**, Belém, editora Falangola, 1994.

Almeida, Alfredo Wagner Berno de **antropologia dos arquivos da amazônia**. Alfredo Wagner Berno de Almeida. Rio de Janeiro: Casa 8 /Fundação Universidade do Amazonas, 2008.

BARROSO, L. V e FABIANO. F.F.C. **Estudo da pesca com artes fixas na Lagoa de Araruama. Ecologia Brasiliensis**, vol. 1. **Estrutura e Funcionamento e Manejo de Ecossistemas Brasileiros**, 1995

BERNARDES, L. M. C. (1959) **Pescadores da Ponta do Cajú: aspectos da contribuição de portugueses e espanhóis para o desenvolvimento da pesca na Guanabara**. *Revista Brasileira de Geografia*, v.20, n.2, p. 49 - 69. BERNARDES, L. M. C.;

BERNARDES, N. (1950) **A pesca no litoral do Rio de Janeiro**. *Revista Brasileira de Geografia*, v.12, n.1, p. 17 53.

BRETON, Y.; ESTRADA, E. L. (1989) **Ciencias sociales y desarrollo de las pesquerías: modelos y métodos aplicados al caso de México**. México, Inst. Nacional de Antropologia y Historia. 307 p

CARDOSO, Eduardo Schiavone. **Pescadores Artesanais: Natureza, Território, Movimento Social**. São Paulo: Tese de Doutorado em Geografia, FFLCH - USP, 2001.

CASTRO, F. **Níveis de decisão e o manejo de recursos pesqueiros**. In: BEGOSSI, A. (org). **Ecologia de pescadores da Mata Atlântica e da Amazônia**. São Paulo: HUCITEC, 2004, p. 255-284.

Cartografias sociais e território / Henri Acelrad (organizador). -- Rio de Janeiro: Universidade Federal do Rio de Janeiro, Instituto de Pesquisa e Planejamento Urbano e Regional, 2008. 168 p.; 18 cm. - (Coleção Território, ambiente e conflitos.

DIEGUES, Antônio Carlos. **Conhecimento tradicional e apropriação social do ambiente marinho**. São Paulo: NUPAU/ USP, v. 27, 2005 **Ecologia de pescadores da mata atlântica e da amazônia/ Alpina Begossi, organizadora; participantes, Andrea Leme...[et al].** – São Paulo: Hucitec: il. – (ecologia e cultura; 6)

GONÇALVES, R.F (Coordenador). **Conservação de água e energia em sistemas prediais e públicos de abastecimento de água**. Rio de Janeiro: ABES, 2009 352p.

_____. (Coordenador), **Uso Racional da Água em Edificações**. Rio de Janeiro: ABES, 2006. 352p.

HAESBAERT, Rogério. **Territórios alternativos**. Niterói – SP: EdUFF/Contexto, 2002.

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Tipos e Aspectos do Brasil**. Rio de Janeiro: IBGE, 1956

IBAMA - Instituto Brasileiro de Meio Ambiente e Recursos Naturais Renováveis. **Estatísticas da pesca - 2004**. Brasília: MMA, 2005.

Isaac, V. J.; Barthem, R. B. 1995. **Os Recursos Pesqueiros da Amazônia Brasileira**. Bol. Mus. Para. Emílio Goeldi, ser. Zool., 11(2):151-194.

KITAMURA, P.C. **A Amazônia e o desenvolvimento sustentável**. Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária, Centro Nacional de Pesquisa de Monitoramento e Avaliação de Impacto Ambiental. Brasília, 1994. 182p

LA BLACHE, Paul Vidal de. **Princípios de geografia humana**. 2. ed. [S.l.]: Cosmos, 1954

JOLIVEAU, Therry. **O lugar do mapa nas abordagens participativas**. In: ACSELRAD, H. Cartografias sociais e território. Coleção território, ambiente, Rio de Janeiro: UFRJ/IPPUR, 2008. _____. La participation a lá décision territoriale: dimension sócio-géographique et enjeux informationnels d'une question politique. In: **Géocarrefour**, vol 76, nº 3, Paris-France, 2001.

MALDONADO, S. C. **Mestre & mares: espaço e indivisão na pesca marítima**. São Paulo: ANNABLUME, 1993.

MARTINS, José de Souza. **O cativo da Terra**. 3. ed. São Paulo: Editora Hucitec, 1986.

MCGRATH, D. G. **Manejo comunitário dos lagos de várzea do Baixo Amazonas**. In: GONÇALVES, L.G.; LEITÃO, W. & MELLO, A. F. (eds.). *Povos das águas: realidades e perspectivas na Amazônia*. Belém: MCT/CNPq/MPEG, 1993, p. 389-402.

MEGGERS, B. **Amazônia: a ilusão de um paraíso**. Rio de Janeiro, Civilização Brasileira, 1977, 207 p.

M E L L O, A. F. (1985) **A pesca sob o capital**. Belém, UFPA. 296 p.

LEFF, Enrique. **Epistemologia ambiental**. São Paulo: Cortez, 2001.

PAULA, CRISTIANO QUARESMA DE, **a Pesca Artesanal na Geografia Brasileira: Proposta de Constituição de uma Rede Acadêmica e Social**, 2015

RAFFESTIN, C. **Por uma Geografia do poder**. São Paulo: Ática, 1993

ROOSEVELT, C.; HOUSLEY, R. A; IMAZIO DA SILVEIRA, M.; MARANCA, S. e JOHNSON, R. "Eighth Millenium Pottery from a Prehistoric Shell Medden in the Brazilian Amazon". *Science*, n. 254, 1991, pp. 1621-1624.

RUFFINO, M. L. **Gestão do uso dos recursos pesqueiros na Amazônia. Manaus - IBAMA - ProVárzea.** 135p. 2005.

SILVA, Christian Nunes **da. Territorialidades e modo de vida de pescadores do rio Itaquara, Breves – PA. Belém:** PPGeo/Ufpa, 2006. Território e territorialidade de pescadores nas localidades Céu e Cajuúna Soure-PA / Eneias Barbosa Guedes; orientador, João Márcio Palheta da Silva. – 2009.

SORRE, Max. *Geografia.* São Paulo: Ática, 1984. (Tradução Januário F. Megale, Maria Cecília França e Moacyr Marques).

SUERTEGARAY, D. M. **A. Pesquisa de Campo e Geografia.** In. GEOgraphia, Niterói, 2009.

APÊNDICE

Modelo de questionário aplicado junto aos pescadores para análise da metodologia de pesquisa

1. NOME

2. IDADE

3. ESCOLARIDADE

4. TIPOS DE PEIXES QUE MAIS PESCAM

5. TIPOS DE PEIXES QUE NÃO ENCONTRAM MAIS

6. QUANTIDADE DE PEIXES QUE PESCAM POR MÊS

7. LOCAIS DE PESCA

8. CONFLITOS POR TERRITORIO COM OUTRO PESCADOR? QUAIS O PRINCIPAIS MOTIVOS?

9. FERRAMENTAS UTILIZADAS