



UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAZONAS

FACULDADE DE ESTUDOS SOCIAIS

PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM DESENVOLVIMENTO REGIONAL

**ORGANIZAÇÃO SOCIAL E CONFLITOS NA PESCA NO
COMPLEXO DO MACURICANÃ – PARINTINS/AM**

MÁRCIA MARIA SOUZA MACHADO

Manaus
2012

UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAZONAS
FACULDADE DE ESTUDOS SOCIAIS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM DESENVOLVIMENTO REGIONAL

MÁRCIA MARIA SOUZA MACHADO

**ORGANIZAÇÃO SOCIAL E CONFLITOS NA PESCA NO COMPLEXO DO
MACURICANÃ - PARINTINS/AM**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Regional da Universidade Federal do Amazonas para obtenção do título de mestre em Desenvolvimento Regional, na área de Agricultura e Desenvolvimento.

Orientador: Prof^oDr^o Luiz Roberto Coelho Nascimento

Manaus
2012

Ficha Catalográfica

Ficha catalográfica elaborada automaticamente de acordo com os dados fornecidos pelo(a) autor(a).

M149o Machado, Márcia Maria Souza
Organização social e conflitos na pesca no complexo do
Macuricanã – Parintins/AM / Márcia Maria Souza Machado. 2012
84 f.: il. color; 31 cm.

Orientador: Luiz Roberto Coelho Nascimento
Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento Regional) -
Universidade Federal do Amazonas.

1. Amazonas. 2. Parintins. 3. Recursos pesqueiros. 4. Conflitos. I.
Nascimento, Luiz Roberto Coelho II. Universidade Federal do
Amazonas III. Título

MÁRCIA MARIA SOUZA MACHADO

**ORGANIZAÇÃO SOCIAL E CONFLITOS NA PESCA NO COMPLEXO DO
MACURICANÃ – PARINTINS/AM**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Regional da Universidade Federal do Amazonas para obtenção do título de mestre em Desenvolvimento Regional, na área de Agricultura e Desenvolvimento.

Aprovado em ___/___/___

Banca Examinadora

Professor Dr. Luiz Roberto Coelho Nascimento (Orientador)

UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAZONAS

Professor Dr. Sylvio Mario Pulga

UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAZONAS

Professor Dr. Manuel Masulo da Cruz

UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAZONAS

Aos meus filhos Isabela e Pedro

Agradecimento

Agradeço em primeiro lugar a **Deus**, pela saúde e pelos “atropelos” vividos durante a conclusão deste curso, foram experiências que me ensinaram a valorizar a vida. Agradeço a paciência e dedicação de cada professor, que ministrou as disciplinas do curso, em que eram de difícil compreensão, quando se é de outra área de formação.

Agradeço também a professora **Antonieta** que com grande experiência em campo passava aos seus alunos tudo que aprendera nas comunidades, principalmente seu entusiasmo em trabalhar com as comunidades pesqueiras.

Agradeço à FAPEAM – Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Amazonas – pela bolsa de estudo concedida. À Universidade Federal do Amazonas pela realização das atividades do **Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Regional / UFAM** e pelos espaços e incentivos cedidos durante toda realização do curso.

A paciência e tempo dedicado a orientação deste trabalho do Professor **Luiz Roberto**, que incansavelmente, ensinou-me cada etapa do trabalho, orientou-me com as mais conceituadas leituras, e foi com quem conheci a existência de grandes autores do pensamento econômico. E finalmente agradecer o apoio da minha mãe e de amigos pelas horas difíceis na construção desta pesquisa.

Resumo

A pesca é uma atividade muito antiga na Amazônia. Atualmente esta atividade enfrenta conflitos sociais decorrentes do aumento da demanda e da pouca oferta do pescado. Os conflitos entre os diversos atores afetam a cadeia produtiva e causam desequilíbrio na organização social da produção. Estes são os motivos que despertaram o interesse em estudar este tema; dado que a produção pesqueira ocorre em uma área com regime de propriedade comum, inserida em uma unidade de conservação onde vigoram leis de proteção ambiental, de modo que é oportuno estudá-lo com mais profundidade. Assim, o objetivo deste estudo é externar, sob as perspectivas econômicas e institucionais, os problemas da produção social sustentável da pesca que envolve as comunidades que habitam o complexo dos lagos do Macuricanã, localizado no município de Parintins, no Estado do Amazonas. No plano específico, visa-se: Explicar as razões dos conflitos sociais em decorrência da sobre-exploração das espécies de pescado; e Ressaltar o desempenho das organizações comunitárias no processo de regulamentação no uso dos recursos pesqueiros. Os fundamentos teóricos pautaram-se nos conceitos de conflitos sociais, economia institucional, direito de propriedade, além da produção sustentável na perspectiva da economia neoclássica. Os conflitos foram organizados de acordo com a proposta metodológica de tipologias de Bennet et al (2000), utilizando cinco categorias e mensurações para a análise das cooperativas e das associações. Os dados para análise foram coletados pelo grupo de pesquisa em Tecnologias Sociais, coordenado pela Professora Antonieta do lago Vieira, da Faculdade de Tecnologia da Ufam. Os resultados apontaram que um conflito se destaca entre os demais, é o confronto “comunitários e gestores das associações” pelo uso do bem comum. Isto tem criado certa desconfiança entre os comunitários, pelas denúncias de fraude e corrupção de modo que tem comprometido o desempenho e avanço dos trabalhos das comunidades que tentam organizar a produção pesqueira. Conclui-se que a gestão e o manejo participativo dos lagos do Complexo Macuricanã tenham sido os primeiros passos, bem como a construção de uma mentalidade política pelos comunitários voltada para o que é relevante no desenvolvimento local da cadeia produtiva do pescado, mas, ainda falta muito.

Palavra- chave: Amazonas - Parintins – pesca – conflitos

Abstract

Fishing is an activity very old in the Amazon. Currently this activity is facing social conflicts arising from increased demand and short supply of fish. Conflicts between different actors affect the supply chain and cause imbalance in the social organization of production. These are the reasons that sparked the interest in studying this topic; since fish production occurs in an area with common property regimes, set in a conservation unit where prevailing environmental protection laws, so it is appropriate to study it in more depth. The objective of this study is to express, under economic and institutional perspectives, the problems of sustainable social production of fishing that involves the communities that inhabit the lakes of Macuricanã complex, located in the city of Parintins, Amazonas state. The specific plan aims to: Explain the reasons of social conflicts due to overfishing of species of fish; and emphasize the performance of community organizations in the process of regulating the use of fisheries resources. The theoretical underpinnings guided the concepts of social conflicts, institutional economics, property rights, in addition to sustainable production from the perspective of neoclassical economics. The conflicts were organized according to the methodology proposed typologies of Bennet *et al* (2000) using five categories and measurements for the analysis of cooperatives and associations. The data for analysis were collected by the research group Social Technologies, coordinated by Professor Antoinette Vieira lake, Faculty of Technology Ufam. The results showed that a conflict stands out among the rest is confrontation "and managers of community associations" by the use of the common good. This has created mistrust between the community, the allegations of fraud and corruption that has so compromised the performance and progress of work in the communities that attempt to organize the fishing production. We conclude that the management and participatory management of lakes Complex Macuricanã have been the first steps, as well as the construction of a political mentality by community facing what is relevant in the local development of the productive chain of the fish, but still lack too.

Keywords: Amazonas - Parintins - Clash - Fishing

Sumário

INTRODUÇÃO.....	1
CAPÍTULO 1	6
1. MARCO CONCEITUAL DE REFERÊNCIA	6
<i>1.1 Pesca e Urbanização na Amazônia</i>	<i>6</i>
1.2 – <i>ECONOMIA DA PESCA</i>	<i>14</i>
1.3 - Direito de Propriedade e Tragédia dos Comuns.....	22
1.4 – <i>INSTITUIÇÕES, UNIDADE DE CONSERVAÇÃO E USO DOS RECURSOS</i>	<i>31</i>
1.4.1- <i>Modalidades de pesca</i>	<i>36</i>
1.4.2 <i>Pesca Profissional.....</i>	<i>36</i>
1.4.3 Pesca Artesanal	37
1.4.4 - <i>Pesca de Subsistência</i>	<i>38</i>
CAPÍTULO 2	40
METODOLOGIA DE ANÁLISE.....	40
2.1. <i>Fontes de Conflitos na Economia Pesqueira.....</i>	<i>40</i>
2.2 – <i>As Organizações Comunitárias e o Monitoramento do Uso dos Recursos</i>	<i>43</i>
2.3 – <i>A área de estudo.....</i>	<i>45</i>
CAPÍTULO 03	49
3. CONFLITOS SOCIAIS NAS ATIVIDADES DE PESCA E A SOBREXPLORAÇÃO DO PESCADO	49
3.1 – <i>A Feição Social dos Conflitos</i>	<i>49</i>

3.2- Desempenhos das Organizações Comunitárias no Monitoramento do Uso dos Recursos

<i>Pesqueiros</i>	63
CONSIDERAÇÕES FINAIS	72
BIBLIOGRAFIAS DE REFERÊNCIAS	77
ANEXOS	82
INSTRUÇÃO NORMATIVA DE CRIAÇÃO DO ACORDO DE PESCA DO COMPLEXO	
MACURICANÃ	82
NUMERO DE FAMÍLIAS RESIDENTES NO COMPLEXO MACURICANÃ	84

Introdução

A prática da atividade pesqueira na Amazônia data desde o período pré-colombiano. É uma atividade milenar. As populações nativas daquele período tinham nos rios e lagos uma fonte segura e rica em alimentos nutritivos. Atualmente não é diferente, a pesca é uma atividade muito importante para a dieta da população rural e urbana, bem como na geração de renda para quem dela faz uma atividade econômica. Muitos são os barcos de pesca que navegam na bacia hidrográfica da região amazônica com o objetivo de explorar esse recurso que ainda permanece no imaginário das pessoas como uma *fonte inesgotável*, como afirma Souza (2000).

Sendo uma atividade econômica de recurso renovável, em um espaço com práticas de comércio que pouco leva em conta a capacidade de regeneração das espécies, sem dúvida, gera conflitos entre os vários atores envolvidos com a pesca comercial e artesanal.

Procede continuar esse debate, dado que a história do desenvolvimento da Amazônia, notadamente, a partir da segunda metade do século XX, é marcada por projetos governamentais mal e bem sucedidos, além de conflitos fundiários que levaram o desmatamento de sub-áreas e a morte de centenas de pessoas. Os conflitos não se deram somente no âmbito dos problemas agrários, mas em alguns municípios ocorreram em torno das atividades pesqueiras. O esforço de pesca organizado por armadores causou a

sobrepesca de espécies nobres, de modo que a sua captura gerou conflitos em algumas comunidades, por exemplo, as situadas em Parintins.

Conjectura-se que as comunidades humanas da Amazônia devem saber que os recursos pesqueiros são renováveis, posto que a cada ano novos cardumes de variadas espécies ressurgem nos rios e lagos. Contudo, se o esforço de pesca for maior que o tempo de regeneração das espécies mais consumidas, dado que a demanda por pescado só cresce, certamente leva-se ao seu declínio ou esgotamento dos estoques. As comunidades mais atingidas diretamente com esse problema são as que moram nas orlas de rios e lagos. Para essa população com poucas alternativas na dieta alimentar, posto que as carnes suína, bovina ou de frango são de baixo consumo, a pesca se traduz em sinônimo de subsistência e/ou comercialização (para complemento da renda).

Quando se percebe a escassez das espécies mais procuradas, as comunidades impõem restrições à pesca comercial. Por conta disto, os conflitos surgem envolvendo diferentes sujeitos sociais (de um lado pescadores profissionais que utilizam apetrechos de pesca mais sofisticados e de outro, pescadores de subsistência).

Nas entrelinhas do conflito fica entendido de que se trata de dois problemas, um de natureza socioeconômica e outro de sustentabilidade. No caso do primeiro, um traço marcante é que a pesca como qualquer outra atividade está organizada, em parte, na base do funcionamento dos mercados, ou seja, sob o jugo do mecanismo de preço. Neste mercado muitas pessoas

tomam decisões privadas perseguindo seus próprios interesses. A tomada de decisões individuais afeta o processo de alocação de recursos. O segundo traço responde a necessidade de se pensar no bem estar das sociedades futuras e das próprias espécies. Produzir de forma sustentável é o que se espera da racionalidade econômica. Quando não se levam em conta esses conceitos e princípios, os conflitos em torno da produção pesqueira são iminentes.

Certamente, alguns estudos já foram realizados com foco nessa temática. Por exemplo, Masulo (2007) e Silva (2009) se destinou a enfatizar as construções territoriais e os conflitos sociais que se estabelecem no ambiente da várzea, enquanto que Barreto (2011) & Ruffino (2005) se dedicaram à análise da sobre-exploração dos recursos pesqueiros, as organizações sociais que surgem desta problemática. Enfim estes autores deram ênfase aos aspectos da sustentabilidade. No entanto, as análises sentem falta de uma discussão mais cuidadosa sobre os conflitos em torno da economia da pesca que ocorrem em algumas localidades do Amazonas, mas sob uma perspectiva econômica e institucional.

O quadro de conflitos que ocorre nas comunidades do Lago do Macuricanã, no Município de Parintins, não é diferente do que ocorre em outros lagos, de modo que é oportuno estudá-lo com mais profundidade.

Localização da área de estudo

O complexo Macuricanã está localizado no Município de Parintins e Nhamundá, no Estado do Amazonas, dentro da Área de Proteção Ambiental (APA) de Nhamundá, unidade de conservação estadual. Esta unidade foi criada pelo Decreto nº 12.836, de março de 1990, e inicialmente gerenciada pelo Instituto de Proteção Ambiental do Amazonas – IPAAM. Estende-se numa superfície de 195.900 ha de ambiente de várzea, pertencente ao município de Nhamundá. Sendo que nesse complexo existem 33 comunidades com aproximadamente 1370 famílias.

O local é berçário e alimentação de inúmeras espécies de peixes e quelônios, onde são grandes os indícios de exploração desordenada gerando externalidades negativa, tanto econômica quanto ambiental. Essa externalidade é agravada pela pesca predatória, expansão de pastagens para bovinos, bubalinos e desmatamento.

Assim, o objetivo deste estudo é externar, sob as perspectivas econômica e institucional, os problemas da produção social sustentável da pesca que envolve as comunidades que habitam o complexo dos Lagos do Macuricanã. No plano específico, visa-se:

- Explicar as razões dos conflitos sociais em decorrência da sobre-exploração das espécies de pescado; e
- Ressaltar o desempenho das organizações comunitárias no processo de regulamentação no uso dos recursos pesqueiros.

Justifica realizar este estudo, pois os estudos existentes sobre essa temática limitam-se a uma análise puramente sociológica. Julga-se que é preciso realizar uma abordagem econômica e institucional no sentido de complementar as lacunas deixadas pelas análises interdisciplinares. Além disto, o estudo servirá de base para a realização de outras análises ou mesmo de parâmetro para a construção de políticas de desenvolvimento que levem em conta o uso dos recursos naturais.

Este estudo está dividido em três capítulos, além desta introdução. O Capítulo I se detém em ressaltar o marco conceitual que dá suporte a compreensão dos problemas de conflitos que surgem em torno da gestão pesqueira quando se trata de uso de um bem comum. Isto exigiu uma discussão crítica sobre os conceitos de direito de propriedade, a “Tragédia dos Comuns”, os problemas de externalidades negativas, a conceituação de recursos e as formas de uso pela sociedade e modelos de gestão de pesca.

O Capítulo II traz os dados referentes à localização da Região dos Lagos do Complexo Macuricanã, no município de Parintins, no Estado do Amazonas. Não se contempla somente os aspectos geográficos, onde se realizou a coleta de dados por meio de entrevistas com os moradores para o preenchimento de questionários fechados. Mas nesse capítulo importa ressaltar infraestrutura analítica para responder os objetivos específicos.

O Capítulo III envolve os resultados e sua discussão analítica. Neste capítulo a ênfase é responder o problema de pesquisa, ou seja, os objetivos do estudo. Por fim as considerações finais.

CAPÍTULO 1

1. MARCO CONCEITUAL DE REFERÊNCIA

Este capítulo trata do marco conceitual que norteia esta pesquisa. Para este fim, o capítulo traz quatro seções. A Primeira Seção aborda os aspectos econômicos, políticos e culturais da Produção Pesqueira na Amazônia, dando ênfase as fases de desenvolvimento histórico desta atividade, com a chegada dos colonizadores europeus, as políticas desenvolvimentistas, a urbanização das cidades e a criação da Zona Franca de Manaus (ZFM). A segunda trata dos conceitos de Economia Pesqueira, rendimento máximo sustentável, esgotamento dos recursos e capacidade de estoque. A Terceira aborda o conceito de Direito de Propriedade e a Tragédia dos Comuns. Por fim, a Quarta Seção dar ênfase nas organizações que lidam com exploração de naturais na Amazônia, as tipologias dos conflitos.

1.1 Pesca e Urbanização na Amazônia

A atividade pesqueira na região amazônica antecede as colonizações espanhola e portuguesa, pois o peixe já fazia parte da dieta alimentar dos primeiros habitantes da Amazônia. O grande volume e variedades de espécies de pescado serviram de atrativo para a fixação dos colonizadores e exploradores, como também para a exploração econômica, de modo que era uma das alternativas de maximização de lucro na região. Assim a pesca é a

marca imemoriável da constituição dos povos amazônicos e da construção dos territórios dos grupos sociais locais, conforme salienta Rapozo (2008). Também a pesca foi responsável por garantir a manutenção e a subsistência das famílias, além de mostrar a importância da natureza na reprodução do modo de vida do ribeirinho (na própria conservação destes ambientes naturais) e na história política, cultural e econômica destas comunidades.

A existência de grandes estoques de peixes de várias espécies deve-se a grandeza da bacia hidrográfica que se estrutura por grandes rios, paranás, lagos e igarapés. Por conta desta malha hidrográfica, os rios da Amazônia são vias com diferentes usos para as populações ribeirinhas e um meio de deslocamento entre os municípios e estados da Amazônia. É nestes rios que as populações ribeirinhas, inclusive a população da cidade de Manaus encontra sua dieta alimentar, como bem observa Veríssimo (1985). O hábito das pessoas construírem moradias às margens dos rios representam essa relação milenar dos habitantes da região com a natureza na reprodução do modo de vida. Nesta perspectiva, Brito (2010) ressalta a importância do conhecimento do pescador ribeirinho com o ambiente e o tempo, auxiliando em suas práticas do cotidiano, principalmente nas diferenças de sazonalidades, sendo assim é,

(...) importante percepção espacial dos ribeirinhos sobre o tempo, indicando uma conotação mais ecológica do que propriamente cronológica acerca do tempo em atividades pesqueiras, onde o homem e natureza se relacionam dicotomicamente com a variação sazonal do rio (...). O tempo ecológico que os pescadores das localidades internalizam de seu meio envolvente reflete a representação social do uso direto e indireto das águas de trabalho. O uso direto da água se refere ao conhecimento prático sobre o manuseio dos ambientes aquáticos, por exemplo, dos recursos pesqueiros. O uso indireto da água, por sua vez, se relaciona ao conhecimento prático acerca das atividades que dependem

das condições de existência da água: por exemplo, a água para o transporte, a água para o cultivo agrícola ou a água para o uso doméstico. (BRITO, 2010, p.46)

Outra característica da relação dos ribeirinhos com a pesca são as trocas estabelecidas, pois de acordo com Jacaúna (2009), as trocas eram caracterizadas como de *valor-de-uso*¹ e não *valor-de-troca*, pois sua importância se dava mais a reprodução social que material. No entanto, com o decorrer dos anos a atividade pesqueira foi experimentando modificações, tanto na forma de exploração como nas relações comerciais que se alteravam com o crescimento da demanda de pescado vinda das cidades. Os apetrechos usados para a exploração foram substituídos, de modo que novos equipamentos tecnologicamente melhorados foram incorporados, conforme Veríssimo (1985). Os armadores passaram a usar com maior frequência grandes redes, comumente conhecido como “arrastão” e menos a “tarrafa”. Mas todos tinham como objetivo diminuir os esforços da produção pesqueira e capturar maiores quantidades de pescado, ou seja, aumentar a produtividade média.

O maior esforço pela captura cria problema: não havia respeito ao ciclo de regeneração de cada espécie, certamente afeta diretamente os estoques de peixes. Não vindo se reproduzir adequadamente podem entrar em extinção, afetando diretamente o consumo.

¹ Toda mercadoria tem na sua essência a propriedade de satisfazer necessidades, daí denomina-se seu *valor-de-uso*. Enquanto *valor-de-troca* refere “a relação quantitativa, a proporção na qual “*valores-de-uso*” de uma espécie se trocam, contra *valores-de-uso* de outra espécie, uma relação que muda constantemente com no tempo e no espaço” Marx (1988) *apud* Antunes (2012).

A atividade pesqueira se altera abrangendo mais territórios piscosos, os trabalhadores da pesca tinham a disposição empréstimos para adquirir insumos para a produção, modificando a realidade da pesca nos lagos, principalmente no que se refere à inserção de novos padrões tecnológicos, assim conforme explica Vieira e Brito:

[...]a liberação de incentivos fiscais para a região e a abertura da economia a grandes empresas provenientes de outras regiões do Brasil, favoreceu o rápido desenvolvimento tecnológico da pesca. As embarcações ganharam motores e artes da pesca mais resistentes (redes de nylon) e mais eficientes na captura de peixes e crustáceos”.(VIEIRA, 2004, p.83).

e

Isenção de impostos sobre importação e de taxas aduaneiras para os materiais utilizados na captura, no processamento e na comercialização do pescado; isenção de impostos e taxas federais sobre a venda de pescado destinado ao consumo e a exportação; redução do imposto de renda para investimento em projetos de pesca. (BRITO *et al.*, 1975, *in* RUFFINO, 2005, p.16)

Com a política econômica do período ditatorial do Brasil, a vida econômica, política e cultural da região sofreu mudanças, principalmente a partir da abertura e construção de estradas, criação e urbanização de rodovias federais e linhas de crédito para atrair capital nacional para a região, Jacaúna (2009) afirma que,

em períodos anteriores a ditadura, grande parte da produção era destinada para o próprio sustento de quem, a produzia - em geral, comunidades, indígenas, famílias camponesas ou ribeirinhas , lugarejos, povoados, vilas, etc., ou a um comércio limitado local, o que não caracterizava o modo de produção capitalista. Ademais, o sistema de transporte e comunicação ainda estava assentado na navegação pelos rios e igarapés da região, o que dificultava o transporte e o escoamento da produção em razão ao tempo e às grandes distancias que tinham que ser percorridas. Mesmo os organismos governamentais incubidos de desenvolver economicamente a região como a SPEVEA, criada em 1953 E O Banco de Crédito da Amazônia, não possibilitaram maiores impulsos às atividades produtivas da região. (JACAÚNA, 2009, p.24).

A Amazônia foi “invadida” pelas políticas de governo, pois as principais transformações estavam voltadas a aproximar a região Norte ao restante do país, momento em que a Amazônia era reconhecida como eldorado, lugar onde se podia enriquecer. Todos os projetos implantados na região Norte, impulsionaram ao aumento de trabalhadores na pesca, constituídos, em parte pelos imigrantes. Assim Cruz (2007) destaca a criação de órgãos como: INCRA, a criação da Zona Franca de Manaus (ZFM), lançamento do Programa de Integração Nacional, criação dos Pólos Regionais na década de 70. Todos incentivaram o fluxo migratório na que se aglomeravam nas cidades e também conflitos de interesse entre posseiros, fazendeiros, agricultores e outros.

Com essas políticas, observou-se que a oferta de pescado não acompanhou o rápido crescimento da demanda, afetando principalmente a subsistência dos ribeirinhos que historicamente tem na pesca a reprodução de seu modo de vida. Ao enfrentar a falta de pescado na subsistência familiar, os comunitários se organizaram para junto dos órgãos Estaduais implementar medidas de controle e uso do recurso pesqueiro, principalmente no ato de fiscalizar a atividade, criando normas de proibição da captura no período da reprodução das espécies, em que atualmente os pescadores recebem um salário mínimo por não exercer a atividade nesta fase (conhecida institucionalmente de período de defeso²).

² Assistência temporária concedida ao pescador, que exerça sua atividade de maneira artesanal, individualmente ou em regime familiar, ainda que com a ajuda de parceiros, que teve suas atividades paralisadas. O trabalhador só precisará estar registrado no INSS e possuir cadastro de pescador nesta categoria.

Embora desde 1910³ já havia ocorrido alguma iniciativa do Governo Federal em coordenar o setor pesqueiro, mas só veio alcançar maior importância econômica nas políticas governamentais, somente a partir da criação da SUDEPE, 1962, de modo que houve a necessidade de regulamentar a atividade e também criar programas de estímulo a produção pesqueira. Resultou na criação da SUDEPE (Superintendência do Desenvolvimento da Pesca), então este órgão tinha o objetivo de regular a exploração da pesca no Brasil. Independente da criação da SEDEPE, a pesca comercial intensificou-se na região, pois novos armadores entraram no mercado. Por volta de 1960, conforme Jacaúna (2009), a produção cresceu, mas os problemas ambientais vieram juntos, pois os estoques de pescados nobres vinham diminuindo.

Ora, os problemas organizacionais, o amadorismo da atividade pesqueira em algumas regiões, a fragilidade da fiscalização, leva-se a pensar que a Sudepe não tinha uma infraestrutura para coordenar esses problemas e dar um caráter profissional a atividade. Não, o foco da Sudepe era a produção. Assim, sem uma coordenação eficiente, armadores munidos de capital e

³ A criação de órgãos do governo com o objetivo de coordenar a atividade pesqueira começou em 1910, com a criação da Inspeção de Pesca, cujas atividades se limitaram a realizar levantamento sobre as espécies marinhas, sendo extinta em 1918. Em 1923, criou-se o Serviço de Pesca e Saneamento do Litoral, órgão que teve grande importância na organização e defesa da pesca artesanal. Mas foi extinto dando lugar, no início dos anos 1930, pela Divisão de Caça e Pesca. Em 1961, foi criado o Conselho de Desenvolvimento da Pesca (Codepe), órgão de caráter normativo com propósito de buscar dar uma orientação única à política de desenvolvimento pesqueiro, na tentativa de eliminar a pulverização de competências então observada. Mas não alcançou os objetivos esperados, de forma que em 11 de outubro de 1962 foi criada a Superintendência do Desenvolvimento da Pesca (Sudepe), autarquia que centralizou todas as funções políticas e econômicas da Divisão de Caça e Pesca, Caixa de Crédito da Pesca e Codepe, com a consequente extinção destes organismos. Os esforços da Sudepe centravam-se muito mais no aumento da produção, sem levar em conta os aspectos de sustentabilidade. Na época este conceito entrava na ordem do dia das políticas públicas e nos debates acadêmicos, então em 22 de fevereiro de 1989, a Lei 7.735 cria o Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis – IBAMA que recebe então, da extinta Sudepe, a gestão da pesca e da aqüicultura como atribuição.

infraestrutura e incentivos do governo federal, instalaram-se na Amazônia explorando as espécies de maior valor comercial, gerando os problemas de sustentabilidade.

Esse conjunto de acontecimentos impulsionou a oferta de pescados, mas também trouxe implicações aos estoques de peixes de rios e lagos, pois no longo prazo a oferta dos pescados nobres diminuiu no mercado para a grande parcela dos consumidores. Este quadro permite antever a necessidade por parte dos comunitários e do Estado de controlar e fiscalizar a atividade, principalmente no período da reprodução das espécies (período de defeso⁴).

A economia pauta seu funcionamento em contratos e costumes, sejam eles formais ou informais. Nesta perspectiva as economias de um modo geral enfrentam um problema comum que é coordenar as atividades que empregam recursos disponíveis, de maneira a aumentar o bem-estar social, e por consequência mitigar os conflitos gerados pela própria atividade econômica (FIANI, 2011). Conforme o autor, isso pode ser resolvido por meio da cooperação, tanto que as sociedades elaboram e promulgam regras – que no olhar da teoria econômica chama-se de **instituições**. Ora, em um processo produtivo qualquer em que se combinam uma multiplicidade de fatores, as regras institucionais se fazem presente para que ocorra a produção desejável.

Quando os atores sociais dispõem de instituições sólidas, sem dúvida, permite a cooperação e reduz os conflitos de interesse que venham limitar, ou

⁴ Assistência temporária concedida ao pescador, que exerça sua atividade de maneira artesanal, individualmente ou em regime familiar, ainda que com a ajuda de parceiros, que teve suas atividades paralisadas. O trabalhador só precisará estar registrado no INSS e possuir cadastro de pescador nesta categoria.

até mesmo inviabilizar, as transações necessárias para que os fatores produtivos se combinem eficientemente. Embora esses problemas de coordenação e instabilidades das transações sejam peculiares a todas as economias, independentes de serem mais ou menos desenvolvidas, mas [em boa medida] estão associados às próprias mutações e incertezas que o desenvolvimento produz (FIANI, 2011).

Embora os comunitários na Amazônia não tenham conhecimentos acadêmicos do conceito de instituições, contudo eles buscaram se coordenar. E foram mediante as pressões e a redução dos estoques pesqueiros influenciado pelos incentivos a produção, as comunidades se organizaram e elaboraram acordos de pesca. Um acordo de pesca é criado a partir de reuniões entre comunitários e usuários dos lagos, que discutem quais as regras de uso nos lagos, equilibrada com o período de reprodução das espécies (período em que a pesca é proibida), cujo principal objetivo é o reordenamento dos lagos, designando quais e quantos são os lagos destinados à pesca comercial, a proteção (berçário) e os lagos de categoria livre.

As medidas adotadas consistiam no fechamento de algumas áreas destinadas à pesca comercial, com objetivo de preservar os locais de reprodução dos peixes. Estas regras desencadearam diversos conflitos entre os usuários dos lagos e proprietários de barcos, Souza (2000) afirma que:

[...] houve ações violentas de ambos os lados. Os ribeirinhos, para impedir invasões dos lagos, passaram a destruir os utensílios dos pescadores, além de apreenderem o pescado, enquanto os proprietários ou armadores dos geleiros valendo-se dos pescadores comerciais e dos demais membros da tripulação das embarcações, passaram a defender-se

desses ataques, muitas vezes com violência, pois não aceitavam as imposições dos ribeirinhos, ponto de vista compartilhado, muitas vezes por autoridades públicas (delegados, prefeitos e vereadores). O que estava em pauta era a questão do direito ao uso e a apropriação dos recursos aquáticos localizados em áreas de uso comunal. (SOUZA, 2000, p. 60)

Este é um mecanismo usado no manejo participativo da gestão dos recursos da pesca, cujo principal objetivo é a redução da pressão sobre os estoques, que conforme afirma Santos (2005) *apud* Raseira, Câmara e Ruffino (2006) serve para proporcionar aumento da produtividade a curto e longo prazo.

Esta forma de acordo de pesca implementado pelas comunidades carece de estudos sobre seus aspectos jurídicos e conceituais. O que existe são exemplos de seus resultados positivos principalmente na região Norte do país. A principal vantagem do fortalecimento das organizações comunitárias é que além de promover a sustentabilidades do recurso, proporciona aumento na renda das famílias, melhoria da qualidade de vida e maior envolvimento de todos na tomada de decisão sobre as regras de uso destes espaços.

1.2 – ECONOMIA DA PESCA

A economia da pesca estuda o comportamento da produção, dos custos e da distribuição do pescado à luz das oscilações que ocorrem nos mercados local, nacional e internacional, de modo que podem alterar o direcionamento da exploração ou gerando a sobrevalorização de produtos. Para isto aplicam-se os conceitos de oferta e demanda e estruturas de mercado, mas sem deixar de lado o conceito de valoração econômica de

recursos naturais, direito de propriedade, uso de recursos comuns, entre outros como a regulamentação.

Para se obter uma exploração ótima de peixes ou outros produtos aquáticos de valor econômico, é necessário levar em consideração o funcionamento biológico das espécies, ou melhor, entender a relação do crescimento das espécies (sua regeneração) e o tempo ideal de captura. É identificar exatamente o ponto de equilíbrio de captura com o objetivo de tornar esta atividade sustentável.

A economia da pesca envolve a análise do conceito de valoração econômica de recursos naturais, direito de propriedade, uso de recursos comuns, entre outros, como regulamentação quando se trata de alocação eficiente da produção, custo e distribuição do pescado, em diferentes estruturas de mercado.

Vale ressaltar que quando se trata de recursos pesqueiros devem-se levar em conta os conceitos Máximo Rendimento Econômico (MRE), Máximo Rendimento Sustentável (MRS) e capacidade de suporte (MAY; LUSTOSA; VINHA, 2003). Estes três conceitos são muito importantes para quem coordena gestão de pesca. O primeiro, MRE, na perspectiva da teoria microeconômica, é o ponto onde a receita marginal se iguala ao custo marginal em um nível de esforço de pesca reduzido, mas em uma taxa positiva. De outro modo, a receita marginal é a taxa em que a receita total varia com respeito à variação de uma unidade produzida, enquanto que o custo marginal é a taxa em que o custo total varia com respeito à variação de uma unidade produzida. Para as

unidades de produção de pesca estando em um mercado concorrencial, a receita marginal é igual ao preço de mercado (BESANKO; BRAEUTIGAM, 2002).

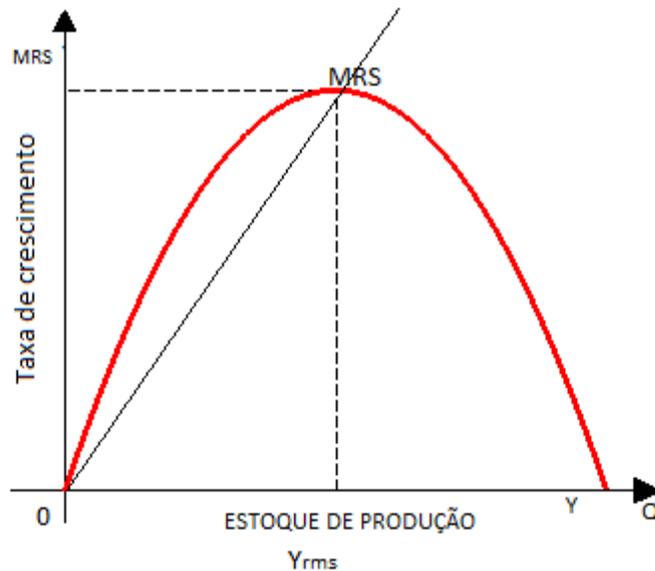
É importante lembrar que quanto maior for os benefícios líquidos econômicos obtidos no beneficiamento e na comercialização, maior será o interesse pela atividade em obter lucros superiores ao MRE e próxima ao MRS, conforme afirma Dias Neto (2010). Para o autor, os problemas de gestão em torno da produção pesqueira, como a escassez de espécies, levam os agentes a dar maior importância a conservação e a racionalização dos estoques, de modo que é possível sugerir algumas medidas estruturais, ou seja:

- As autoridades envolvidas com a pesca deveriam implantar programas de suporte a expansão da produção pesqueira e de emprego no setor. Mas também programas de produção complementar a atividade pesqueira como a aqüicultura;
- Criação de atividades complementares ou substitutivas, como o turismo. Pode ocorrer também o aperfeiçoamento da atividade e por consequência melhoria das condições de vida.

Portanto, na economia dos recursos pesqueiros temos o conceito como Zona de Equilíbrio, conhecida como Máximo Rendimento Sustentável (figura 01). Esse é um conceito levado em conta na Gestão de Pesca que tem como ideia central, o seguinte: para qualquer população situada abaixo de certo nível k , existe um excedente que

pode ser continuamente explorado, ou seja, Q é o estoque máximo que pode ser garantido sem comprometer a capacidade regeneração do recurso. E as opções de exploração são:

Figura 01: do Máximo Rendimento Sustentável



O conceito máximo rendimento sustentável ocorre onde produção ótima sustentável do recurso atinge a produção máxima. Após este ponto a quantidade de peixes fica comprometida, devido à extração acima da permitida pelos fatores que a influenciam. A idéia é baseada no modelo de exploração baseado na lei da Verhulst, que se expressa por meio de uma equação logística. A lei ensina a entender como funciona biológica e economicamente a relação do crescimento das espécies de valor (sua regeneração) e a captura.

Outro ponto importante de ser destacado é que dentro deste modelo, é preciso compreender as seguintes variáveis: Taxa de desconto (d), custo de produção (c), preço do pescado (p) e taxa de crescimento da produção (t).

Se o esforço de pesca estiver abaixo do ponto de equilíbrio (Máximo Rendimento Sustentável - MRS), então a população reúne todas as condições biológicas de recuperação, a tendência do sistema é oscilar entre a Capacidade Máxima, que representa a curva do Rendimento Máximo Sustentável, onde y é o excedente que pode ser explorado.

Uma forma de exemplificar esta teoria é a sobrepesca do tambaqui e do tucunaré, referentes aos resultados da pesquisa realizada por Souza (2007) o resultado apontou como prática insustentável das pescarias de espécies como a do Tambaqui (*Colossoma Macropomum*) e do tucunaré (*Cichla spp.*) devido a captura com tamanho abaixo do recomendado, de tal forma que leva a sobrepesca⁵. A única espécie a apresentar pesca insustentável foi a Piramutaba (*Branchyplatystoma Vaillant*) que apresentou como resultado a redução da população total e por fim as consequências econômicas, que assim geram aumento dos custos de produção como também provocam acentuada queda na lucratividade e rentabilidade da atividade, conforme explica o autor:

A maioria das pescarias no Amazonas são insustentáveis. Mas, as espécies do tambaqui e tucunaré estão em sobrepesca de crescimento, isso significa que estão sendo capturados indivíduos no tamanho menor que o tamanho mínimo de captura, demonstrando que as estratégias de ordenamento não produzem os efeitos esperados. A pescaria da piramutaba foi a única com indicador de pesca insustentável, isso significa que o esforço de captura praticado provoca sobrepesca de crescimento populacional, reduzindo a população total e tem consequências econômicas no aumento dos custos de produção que provocam acentuada queda na lucratividade e rentabilidade da atividade. Essa condição insustentável na pescaria da piramutaba, é resultado da pressão exercida por longo tempo sobre os estoques. É necessário rever as estratégias adotadas de ordenamento em todo o Estado no tocante ao

⁵ Para Dias Neto (2010) a pesca altera a faixa etária (e o tamanho) dos indivíduos que compõe o estoque, ou seja quando o ambiente ainda não sofreu com nenhuma prática da pesca, as espécies são de maior idade e de tamanho. Com a inserção da pesca e com evoluído tecnologicamente para usar de menor esforço e capturar maiores quantidades, o estoque se altera, tendo como consequência o tamanho das espécies.

tamanho mínimo de captura e na capacidade máxima sustentável. (SOUZA, 2007, p.8)

Observa-se que o modelo utilizado pelo autor para analisar a sustentabilidade da pesca na a Amazônia, apresentou resultados negativos que estão relacionados a grandes esforços de captura. A metodologia da sustentabilidade do recurso não é facilmente aplicada, porém, é necessário levar em consideração sua importância no controle da pesca.

O autor aponta como solução desse processo a criação de indicadores de desenvolvimento sustentável para que seja compatível com as necessidades regionais, pois esta é uma meta favorável no ordenamento do setor pesqueiro, para proporcionar a geração de rendimentos líquidos suficientes para a melhoria da qualidade de vida dos que dependem da pesca.

Se não houver controle do uso de um recurso renovável, este pode vir a se tornar não-renovável, e a população enfrentará escassez. Escassez significa que os recursos são limitados, em termos de quantidade disponível para uso imediato. Isso quer dizer que a sociedade não tem todos os recursos que gostaria de ter, desta forma precisa saber administrá-lo, antes que se tornem escassos.

Quando há a escassez de um recurso o caminho encontrado pela sociedade é de se organizar e estabelecer mecanismos de regulação a fim de enfrentá-la, para contornar seus efeitos. Com o intuito de alcançar objetivos comuns a sociedade cria ou estabelece relações chamadas de Cooperação e Governança, Liderança.

No setor pesqueiro, quando há indícios de uma crise os primeiros a serem afetados são os que dependem exclusivamente dela, e uma crise gera impactos em suas vidas, que podem ser atenuados quando há condições de pluriatividades. Analisando a gestão do setor pesqueiro, Jentoft (1997) grande sociólogo norueguês, chegou à conclusão de que a pesca é na verdade a gestão de pessoas, e não de peixes. Claramente observamos que a crise no qual vem sofrendo a pesca tem como contexto a sociedade as relações sociais e os indivíduos, Moniz e Kovacks (2000), como afirma o seguinte:

A existência de objetivos sociais nas políticas de gestão das pescas parece ser um meio de regulação importante, mas quando isso não acontece, a falta de interesse pelas questões sociais na gestão da pesca tende a ser substituída pelas preocupações exclusivas de conservação ou de manutenção de uma indústria lucrativa, no sentido em que não recorre principalmente ao investimento incorpóreo mas, aos salários baixos e fracas condições de trabalho. Esta orientação além do desgaste social, implica ainda num desgaste não calculado dos recursos naturais. (MONIZ, KOVÁCKS, 2000, p. 19).

Os autores acima acreditam que a perspectiva tecnocrata de governar que é caracterizada por ser dominante e unilateral e com isso não conseguirá impedir a destruição dos recursos naturais e a degradação dos estoques de peixes. Por isso a necessidade de haver mudanças nas relações sociais estabelecidas na pesca, incentivar a integração de pescadores, empresários, sindicalistas, cientistas sociais e de outras áreas, para promover mudança na ação política, social e econômica existente.

Um exemplo de pesca sustentável é encontrado na Reserva de Desenvolvimento Sustentável Mamirauá RDS - Mamirauá, onde a pesca é

manejada e os resultados são positivos. Na RDS Mamirauá as pesquisas científicas iniciaram em 1990, desde então a pesca do Pirarucu (*arapaima gigas*) vem sendo manejada. Isso foi possível porque os pesquisadores tiveram apoio dos moradores, para realizar o controle rígido sobre a atividade pesqueira, levando em consideração o tamanho permitido e a quantidade capturada, os pescadores afirmaram que atualmente existem muito mais peixes, eles utilizam o método de contagem de cada peixe. A contagem é realizada quando o rio está na vazante e assim fica mais fácil a visualização. Os resultados positivos da RDS Mamirauá mostram que além da recuperação dos lagos e a proteção das espécies, o manejo participativo gera renda e qualidade de vida as famílias envolvidas, assim é possível verificar que,

Como parte das atividades econômicas praticadas pela população ribeirinhadas reservas, o manejo de pirarucu gera renda apenas no período de seca, entre os meses de setembro e novembro de cada ano. Neste intervalo os corpos hídricos ficam isolados, possibilitando a realização das contagens. Além disso, a pesca nesta época respeita o período de reprodução da espécie e facilita a logística de captura e o controle dos órgãos de fiscalização. (...) Antes do manejo, a pesca de pirarucu ocorria ao longo de todo o ano. A venda costumava ser realizada no porto da comunidade por cada família, em pequenas quantidades, para os intermediários (regatões). (...) No sistema de manejo essa pesca passou a ser em grupo e a venda realizada por meio de associações comunitárias ou colônia de pescadores. Com a produção manejada, o produto teve maior visibilidade e a procura aumentou. (AMARAL, et al 2011, p. 17,18)

É possível observar que o envolvimento dos comunitários e o desenvolvimento de pesquisas científicas são caminhos viáveis ao uso sustentável dos recursos pesqueiros. Enfim, a valorização do produto da pesca para os próprios ribeirinhos é possível por meio do fortalecimento das lideranças comunitárias

(Sindicato, Associação e Colônia) que se capacitam para promover a gestão da produção.

1.3 - Direito de Propriedade e Tragédia dos Comuns

Todo indivíduo possui o direito de propriedade. São direitos estabelecidos em lei conforme a Constituição Federal em seu inciso XXII do artigo 5º, o qual estabelece que “é garantido o direito de propriedade”, e também confirma que “ todos são iguais perante a lei sem distinção de qualquer natureza, garantindo-se aos brasileiros e aos estrangeiros residentes no país, a inviolabilidade do direito a vida, isso possibilita que cidadãos possam usar e gozar de um determinado bem e revê-lo de quem quer que injustamente o esteja possuindo”. Este é o conceito jurídico de controlar o acesso aos recursos ou ativos de que são titulares. Contudo, no sentido econômico e social o direito de propriedade não é o de possuir direito de propriedade simplesmente sobre um bem , mas implica dar uma função social, ou melhor, fazê-lo frutificar e recolher da propriedade todos os seus frutos.

Esse direito de cunho individual determina como os produtores e consumidores usam determinado recurso para alcançar o lucro máximo de seus ganhos econômicos e também sua satisfação. A conceituação do ponto de vista da economia vai além do direito real trabalhado pelo sistema jurídico, pois, abrange direitos subjetivos reconhecidos socialmente que se relacionam a função de um bem ou recurso.

As discussões a cerca do conceito de propriedade não estão completamente encerradas, porém, o que importa, tanto para a economia como para o direito é que esse conceito esteja dotado de atributos de exclusividade. A ciência econômica reúne ferramentas para compreender a apropriação dos recursos naturais pela sociedade, em que não se podem excluir os consumidores por não haver o proprietário do bem.

Na Amazônia, estabelecer e definir direitos de propriedades não é uma tarefa fácil. Pois a pescaria nos rios, lagos e igarapés são de livre acesso. Por não haver um “dono” do lago, assim pescadores exploram o máximo que podem. Para Diniz e Arraez (2011) o resultado desta atividade pesqueira é conhecido como Tragédia dos Comuns, pois ela ocorre no momento em que há o rompimento do equilíbrio ecológico entre a taxa de renovação e a taxa de exploração que garante a estabilidade dos estoques, que pode resultar na queda dos lucros.

Antes desta discussão sobre Tragédia dos Comuns é necessário salientar os diferentes regimes de direito de propriedade. Para a filosofia política há diferentes tipos de propriedade. Malinowski (1926) *apud* Spínola (2010, p. 4) afirma que a propriedade é “resultante de fatos concretos e de condições, sendo a soma dos deveres, privilégios e mutualidade que ligam os proprietários aos objetos e às relações com os outros”.

No âmbito do direito de propriedade tem-se a categoria propriedade privada, propriedade estatal e propriedade comum. A primeira oferece ao seu proprietário o domínio de utilizar exclusivamente um bem ou recurso. A

segunda é o direito de o estado usufruir de um bem para atender a coletividade. A terceira assegura o direito a um determinado grupo comunal de indivíduos, excluindo aqueles que não pertencem a este grupo. Em uma perspectiva mais detalhada do direito de propriedade, observa-se na condição de:

✓ Livre Acesso (*res nullius*) – os bens são livres; onde os direitos de uso dos recursos não são exclusivos e também não transferíveis; direitos possuídos em comum, mas livre acesso para todos, portanto, sendo propriedade de ninguém; nesta categoria de propriedade a forma como será executada a gestão pode levar a uma exploração intensa dos recursos por todos;

✓ Propriedade do Estado (*res publica*) – posse, gestão e controle do Estado; recursos públicos para os quais os direitos de uso e de acesso não são claramente específicos;

✓ Propriedade comunal (*res communes*) – os direitos de uso dos recursos são controlados por grupo identificável, ou seja, pela comunidade que faz uso do recurso (não são privatizados nem geridos pelo governo); existem normas acerca de quem pode explorar o recurso, quem está excluído e de como deve ser utilizado.

Estes conceitos podem confundir na prática, para Ferreira & Coelho (2009) o termo propriedade não se refere a um objeto ou a um recurso natural, mas sim para o fluxo de benefícios que surgem a partir da utilização do referido objeto ou de recursos. Na essência do conceito de direito de propriedade está uma relação

social e econômica que define a posição de cada um na utilização de recursos escassos.

O uso deste conceito serve de orientação principalmente para os estudiosos das questões ambientais e econômicas, por dar respostas às consequências do comportamento humano com o uso discriminado e indiscriminado dos recursos.

A forma como a sociedade define e usa os direitos de propriedade pode gerar diferentes impactos, de modo que pode levar ao surgimento de externalidades⁶, tanto que pode vir a ser tratadas pelo estado ou pelo mercado. Pois sem o direito de propriedade um indivíduo não se vê com incentivos para controlar a sua forma de exploração de um recurso, levando-o a impactos negativos futuros.

Como exemplo, um rio navegável, um lago onde se realiza a pesca e beneficia muitas famílias pode ser por consenso submetido a regras de uso da água ou da vida aquática (denominado de propriedade comum) pelos moradores do mesmo. Mas essas regras podem gerar dificuldades a usuários de fora, que terão suas atividades alteradas.

A particularidade dos recursos naturais renováveis está no fato de ser ligado a fenômenos biológicos: crescimento de árvores, multiplicação dos animais e das plantas. Porém, essa característica pode mudar, tornando-se não renovável, quando não se estabelecem regras e limites de uso, conforme Silva (2003).

⁶São os efeitos laterais de uma decisão sobre aqueles que não participaram dela. Geralmente refere-se à produção ou consumo de bens ou serviços sobre terceiros, que não estão diretamente envolvidos com a atividade.

O direito de propriedade pode dar diferentes formas de organização e de gestão dos recursos. No caso do recurso pesqueiro pode acontecer de um indivíduo maximizar seu nível de exploração (individual para aumentar seu lucro) e assim, minimizar o de outros. O que traz benefícios para uma única pessoa (interesse individual) e não para a comunidade em geral, e os impactos são generalizados. Tendo por base este tipo de exploração por um indivíduo, prejudicando os demais e causando escassez dos recursos suas causas e consequências são estudadas por Hardin e denominadas como *Tragédia dos Comuns*.

Seguindo este raciocínio entende-se que a indefinição dos direitos de propriedade está no centro do problema de gestão dos recursos. Pois com sua indefinição, em condições de livre acesso e concorrência perfeita, as leis do mercado não poderão ser a solução ideal na utilização dos recursos. A natureza de livre acesso e a presença de fatores externos na captura implica uma superexploração dos recursos. A exploração dos recursos na Propriedade Comum, sem restrições ou regulamentações, apresenta como resultado no longo prazo a degradação do ambiente.

Tragédia dos Comuns foi tratada pelo matemático Lloyd para descrever a posse comunal da terra em aldeias medievais. Posteriormente com Hardin, em seu livro “The Tragedy of the Commons”, em 1968, trata especialmente de questões como privatização, acesso restrito ou controlado a um recurso e a regulamentação.

O termo *Tragédia*, metáfora que simboliza um relacionamento estrutural, mas não é uma descrição precisa dele, ou seja, ela não deve ser vista como trágica, nem como uma condenação dos processos que a ela são atribuídos, da mesma forma ocorre com más interpretações dadas ao termo “comum”. A metáfora Tragédia dos Comuns surge sim, para ilustrar a forma de como o livre acesso e a demanda irrestrita de um recurso finito termina por condenar estruturalmente o recurso por meio de sua superexploração. Como explicar a forma que isso acontece?

O aumento dos benefícios originados da exploração por um grupo serve de incentivo para ele maximizar o uso do recurso até o ponto em que se tornam dependentes dele, o problema surge porque os custos não estão atribuídos entre todos (não somente este grupo que dela está extraindo seus benefícios) o que por sua vez aumentará a demanda, dando origem a Tragédia.

Em um regime de propriedade de recursos comuns, Hardin defende que cada indivíduo tenderia a buscar a ampliação de seus rendimentos, de maneira que tal ação levaria a um crescimento das pressões sobre os estoques existentes. Tendo por base este grave problema, a alternativa por ele encontrada foi a de propor a substituição da propriedade comunal por propriedade privada dos recursos naturais, pois, acreditava que para haver a proteção dos recursos ao longo do tempo e sua utilização econômica com mais rentabilidade, era necessário a forte ação do estado mediante controle do

acesso e do uso dos recursos (utilizando instrumentos legais), ou também a transferência dos recursos naturais para a esfera privada.

No olhar de Souza (2000) a privatização dos recursos não é a solução mais viável, pois no Brasil não faltam experiências mal sucedidas de utilização privada. Um dos principais impactos são o esgotamento acelerado dos estoques naturais, a poluição ambiental e o esgotamento da fertilidade de solos (casos de monocultura) e a redução dos recursos hídricos.

De acordo com as análises de Barreto (2010) sobre os estudos de Hardin ou Maha, uma das soluções é a privatização dos bens comuns, ou também passar por uma gestão dos comuns, independentemente de seu domínio.

Uma análise diferenciada para a gestão dos comuns parte de Elinor Ostron, cientista política, seguiu um caminho trans e pluridisciplinar, vinculado a seu conhecimento empírico e voltado para as comunidades, e sua principal contribuição foi nos mecanismos de regulação do uso de lagos e rios. Lauriola (2009) estudou rigorosamente as teorias apresentadas por Ostron. Dentre as categorias de análise apresentadas por Elinor Ostron, estão: os bens de fácil exclusão e baixa rivalidade e os bens de difícil exclusão e alta rivalidade⁷, que é o caso desta pesquisa. São paradigmas, considerados dominantes e por isso criticado por Ostron. Lauriola (2009) afirma que Ostron

⁷Bens de alta rivalidade e difícil exclusão são trabalhados de forma superficial pela ciência econômica clássica. Os principais autores nesta categoria são: Garrett Hardin em Tragédia dos Bens Comuns, O dilema do Prisioneiro na Teoria dos Jogos, e a abordagem de Ronald Coase de Direito de Propriedade e custos. Para Hardin a solução encontrada é a privatização ou a intervenção direta do estado, para Coase fica a ênfase na propriedade privada ou na ausência de custos de transação.

chama a atenção para o conceito de comum, que significa que são apropriados por um grupo coletivo. Isso remete desde tempos histórico⁸.

A análise de Ostron demonstra como as instituições coletivas conseguem manejar sistemas complexos, sem destruí-los ou privatizá-los. São organizações vistas como antigas, ultrapassadas, mas é este o diferencial, mostrar que é funcional, antes de aplicar teorias e modelos prontos, é necessário compreendê-la. E ao contrário do que se pensava que as duas únicas regras a serem tomadas eram: o Estado ou o Mercado. No entanto existem as organizações comunitárias que mostraram por meio de dados empíricos de todo o mundo que a eficiência na organização realmente existe.

Na Amazônia, existem exemplos do trabalho comunitário que apresentam bons resultados na produção, na sustentabilidade econômica e ambiental e na preservação do modo de vida dos mesmos. Isso é um fator relevante quando estamos tratando de grupos que vivem em harmonia com o ambiente que trabalha e que possui preocupações com a renovação do recurso que utiliza como afirma Valente e Azevedo Filho (2011),

O programa de educação ambiental comunitário denominado “caravana mergulhão”, valorizou e mobilizou a participação e o debate sobre a importância do respeito às normas e legislação municipal sobre conservação da pesca [...]

Paralelamente ao trabalho de educação ambiental e conservação dos recursos pesqueiros, aASPAC, com apoio do WWF (World Wild Found), optou pelo desenvolvimento do turismo como alternativa econômica para as comunidades ribeirinhas. (VALENTE E AZEVEDO FILHO, 2011, p. 12).

⁸ Século XVII famílias que produziam lã artesanalmente foram expropriadas, para dar lugar a produção individual, isso remete a acumulação primitiva de capital.

Dentro desse debate, Souza (2000) faz reflexões a cerca da proposta de Reforma aquática organizada pelos comunitários. O autor parte de três categorias de lagos (lagos santuários, lagos de uso restrito e lagos livres) que são espaço de uso comum por ribeirinhos e pescadores comerciais. Segundo o autor, o processo de urbanização da Amazônia aliado a expansão do capitalismo mundial causou aumento da demanda por pescado nas cidades, levando barcos comerciais a adentrarem nos lagos para fazer a captura. Os incentivos de “povoar” a Amazônia, até então vista apenas como reserva de valor, incentivou a prática cada vez mais especializada e puramente capitalista⁹.

A proposta de Reforma aquática iniciou-se a partir da organização das comunidades afetadas pela sobrepesca, para elaborar propostas de manejo dos lagos. É uma proposta que visa proteger os espaços aquáticos e, além disto, regular os seus usos a partir de mecanismos de manejos sustentáveis. Isto reforça a preocupação com a garantia de renovação do recurso pesqueiro aliado à tomada de decisão pelos que vivem da pesca. MacGreathet al (1994) afirma que:

[...]nas ultimas três décadas a pesca comercial teve um impacto profundo nas populações das principais espécies comerciais. O IBAMA, por falta de recursos financeiros e de pessoal, tem-se mostrado incapaz de gerenciar a pesca na região de forma efetiva. Inevitavelmente haverá superexploração do recurso com a produção anual, estabelecendo-se abaixo de seu nível ótimo em termos de valor, se não de biomassa. MacGreathet al (1994, p. 396) *apud* Souza(2000, p. 22)

⁹ Souza (2000) faz a ressalva de que as destruições ao meio ambiente não ocorrem exclusivamente no capitalismo, civilizações pré-capitalistas também foram responsáveis por destruir paisagens naturais e levar a extinção espécies para seu uso.

Observa-se que a Proposta de Reforma Aquática que a participação e a organização comunitária são um caminho viável por estimular o desenvolvimento sustentável. No Brasil muitas formas de gestão de pesca já foram adotadas e deram certo, diferentes autores apostam na participação da sociedade na tomada de decisões, pois desta forma aumenta seu interesse na conservação dos recursos a curto e longo prazo. Ainda porque desta forma ocorre a descentralização das ações do Estado, horizontalizando os papéis de cada um os conflitos tendem a ser minimizados.

1.4 – INSTITUIÇÕES, UNIDADE DE CONSERVAÇÃO E USO DOS RECURSOS

O estudo das instituições é importante para a análise de desenvolvimento do sistema econômico, pois este se preocupa em como coordenar as atividades que utilizam os recursos disponíveis e a redução dos conflitos que podem possivelmente surgir. Desta forma as instituições têm os seguintes objetivos: a cooperação, a coordenação e a redução do desperdício de recursos. Estas são as razões pelas quais as instituições estão no centro do estudo do funcionamento do sistema econômico. Tais regras favorecem a combinação dos fatores de produção na geração de bens e serviços.

Resumidamente, é possível definir instituições como um conjunto de regras, que podem ser formais e informais, e com restrições relativas que as pessoas podem usar ao relacionarem-se em sociedade, Fiani (2011). Cabe

ressaltar que não é somente regras, mas as instituições também servem para orientar cada membro e oferecer oportunidades, além de indicar qual sujeito mais preparado para ficar a frente das soluções de conflitos.

Neste debate encontramos o arranjo e o ambiente institucional. O primeiro nos permite entender como um sistema econômico funciona como são as regras para um conjunto de atividades específicas. Ambiente institucional de acordo com North e Lance (1971) apud Fiani (2011) é o conjunto de regras, que pode ser o regime político, o direito civil, etc.,

O ambiente institucional pode ser formal ou informal. Instituições formais a obediência é através da lei, ou seja, necessitam do estado neste acordo. No informal não há esta necessidade, pois são regras criadas e consolidadas no tempo. Nesta seção serão apresentados dois exemplos de instituições, o formal e o Informal. O formal é assim chamado por obedecer a normas estabelecidas em lei, como no caso da Área de Proteção Ambiental, que estabelece normas desde sua criação até o uso que pode ser feito dela, pois é responsabilidade do Estado executar e implantar esta categoria de unidade de conservação.

A comunidade tem um papel importante no manejo de lagos usado nas atividades pesqueiras na Amazônia, de forma que cabe salientar que além de se tratar de espaços de uso comum, este espaço pertence a categoria de unidade de conservação: Área de Proteção Ambiental, que sua definição jurídica é a seguinte:

É uma categoria de unidade de conservação de manejo de posse domínio público, destinada à proteção de áreas terrestres ou aquáticas dotadas de atributos naturais notáveis e com ecossistemas de espécies e animais e vegetais, ou sítios arqueológicos e geomorfológicos de grande interesse científico, cultural, educacional e recreativo. (CPRM, 2011).

Conceitualmente, as unidades de conservação têm por objetivo proteger as áreas de importância biológica, belezas cênicas e promover o desenvolvimento da área por meio de uso sustentável, onde é permitida a presença de famílias morando, Valente e Azevedo Filho (2011) afirmam que:

Na Amazônia as possíveis articulações entre conservação ambiental e desenvolvimento sustentável como viabilidade econômica emergem em locais onde existem projetos comunitários, no entanto, no âmago da sustentabilidade pode ser alcançado também em outros recortes como nas unidades de conservação[...]Sabe-se que a sustentabilidade é desafiante, pois, é um modelo de desenvolvimento que necessita de padrão permanente de organização da sociedade, mudanças de comportamentos e hábitos de produção e consumo de cada ator social. (VALENTE E AZEVÊDO FILHO, 2011p,12)

No estudo da instituição das cooperativas e das associações, como já foi debatido, as o informais fortalece essa relação entre o grupo, principalmente quando levado em consideração seus hábitos e costumes do grupo. Para Felipe (2008) há uma relação entre informal e formal que ocorre na interação de pensamento de um povo, segundo o autor isto reforça a competitividade na produção.

O outro exemplo nesta pesquisa são as instituições informais, que surgem mediante acordos discutidos e fixados por um grupo social, em que há punição de seus membros se descumprirem tais regras estabelecidas para todos. Nesta pesquisa podemos exemplificar de instituições informais as associações de moradores, o acordo de pesca e as cooperativas, que por meio de suas regras, objetiva organizarem o uso do recurso do ambiente em questão.

Debater e discutir idéias novas para fortalecer a produção são úteis quando o grupo visa otimizar seus lucros, a nomenclatura jurídica para esta forma de organização é chamada de Cooperativa.

A primeira Cooperativa do mundo que data na história surgiu em meados de 1800 na Inglaterra, onde um grupo de tecelões se reuniu com o objetivo de administrar custos para a construção de um armazém, que ficou conhecida como Rochdale, a partir de então a idéia se espalhou pelo mundo, sofrendo algumas alterações, mas sempre com o mesmo objetivo entre seus associados, MAPA (2012).

Na pesca não é diferente. Pescadores se organizam em cooperativas sociais de pesca e discutem formas de otimizar a atividade, visando gerar lucros e diminuir custos. Cooperativas são associações de pessoas com interesses comuns, economicamente organizada de forma democrática, isto é, contando com a participação livre de todos e respeitando direitos e deveres de cada um de seus cooperados, aos quais presta serviços, sem fins lucrativos¹⁰.

¹⁰ SESCOOP /BAHIA: Site acessado em 28/072014. História do Cooperativismo.

Ela pode ser composta de um numero limitado de cooperados ou não. O controle é feito de forma democrática, através do voto. O objetivo de sua existência é a prestação de serviços aos seus associados. Para participar de uma cooperativa as pessoas devem conhecer os direitos e deveres do associado e decidir se tem condições de cumprir com as normas estabelecidas. As normas estabelecidas são criadas para formarem o estatuto da mesma e a gestão democrática é escolhida por meio do voto de todos os associados.

As associações dos moradores enquadrando-se nas instituições informais, pois esta surge a partir de reuniões e decisões dos moradores que periodicamente apresentam idéias e objetivos comuns. As instituições apresentadas são alicerces que beneficiam comunitários e pescadores a criar regras de uso dos ambientes da várzea estudadas nesta pesquisa. Neste item, as regras são chamadas de acordo. Ao ser legalizado juridicamente, passa ter suporte legal para proibir ou permitir quem quer que queira usar do bem sem obedecer as regras.

Conflitos na Pesca

De acordo com Ascerald (2004) apud Hellebrandtatal (2011) conflito passa a ser evidenciado a partir de disputas pelo peixe, recurso natural, que é resultante da dificuldade em se definir o direito de propriedade no uso deste recurso. O conflito abrange não somente o pescador, mas, o morador da várzea, o pecuarista e os gestores públicos. Todos que em certa prática atuam

na pesca, ou próximo desta atividade. Um exemplo é a pecuária, especialmente a criação de búfalos nas margens dos rios. É uma atividade lucrativa para o pecuarista, porém prejudicial para os lagos com berçários de peixes, que são pisoteados pelos animais que se alimenta nas margens dos rios e lagos e assim destroem os ninhais de peixes. Por esta causa, os conflitos surgem, mediante o uso do espaço, que não possui propriedade definida.

1.4.1- Modalidades de pesca

Dentro da atividade pesqueira existem diferentes categorias de pescadores, nesta pesquisa é relevante abordar três diferentes tipologias que a literatura nos fornece: Pescador Profissional, Pescador Artesanal e Pescador de Subsistência, pois os três mantêm relação de produção e de trabalho que influenciam nas dinâmicas econômicas, sociais e ambientais da Amazônia.

1.4.2 Pesca Profissional

É aquela praticada por pescadores que se deslocam para lugares distantes de suas residências, o peixe tem destino final na venda para frigoríficos e grandes centros urbanos. O excedente da produção pode ser convertido equipamentos de pesca. Cruz (2007) ao estudar a pesca na região

de Manacapuru, levou em consideração o advento de barcos pesqueiros que foi um fator importante nas mudanças na produção da pesca. Com um barco motorizado e de grande porte capaz de armazenar maiores quantidades de pescado era possível explorar ambientes poucofreqüentados para prática da pesca. Paralelo a esta mudança na pesca, ocorre o crescimento populacional dos centros urbanos e a exportação de pescado beneficiado, assim o autor afirma que:

É em torno das principais cidades amazônicas, portanto que se consolidam esse tipo de pesca com estratégia itinerante, voltada exclusivamente para o abastecimento urbano e executada, cada vez mais e mais, por pescadores profissionais embarcados, completamente diferente da pesca tradicionalmente realizada pelos camponeses-ribeirinhos [...]. (CRUZ, 2007, p.169)

1.4.3 Pesca Artesanal

É definida como a exploração de recursos pesqueiros por formações socioeconômicas de pequena escala sendo seu principal interesse a comercialização, embora esta possa ser em parte, destinada ao consumo doméstico e na instrumentalização de seus apetrechos de pesca. Para Mendonça (2007) a pesca artesanal utiliza técnicas rudimentares, pouco alteradas ao longo da história, e empregadas na captura de uma variedade de espécie: a pesca industrial prioriza espécies-alvo com alto valor de mercado, empregando tecnologia apenas para a maximização da captura, sem

preocupar-se com a conservação do estoque e gerando um elevado volume de rejeito pesqueiro.

Os pescadores artesanais mantêm contato direto com o ambiente natural e, assim, possuem um corpo de conhecimento acerca da classificação, história natural, comportamento, biologia e utilização dos recursos naturais da região onde vivem, Silvano (1997).

1.4.4 - Pesca de Subsistência

Pescadores de Subsistência ou pescadores *polivalentes* são aqueles que realizam diferentes atividades como criação de animais é aquele grupo social que apresenta uma economia diversificada, e a pesca é uma atividade complementar as outras. Furtado (1993) os caracteriza como membros deste grupo doméstico como os que quem tem participação ativa na atividade pesqueira, são estes que diariamente se dirigem para rios e igarapés localizado nas redondezas da moradia:

lavram a terra própria e/ou arrendada, criam gado, cultivam juta, caçam, coletam sementes e frutas da mata, extraem plantas medicinais e resinas vegetais silvestres, fabricam carvão, torram farinha de mandioca e preparam farinha de peixe e pescam. A pesca entre eles é primordialmente ao auto abastecimento e secundariamente á venda no mercado local e extra local (FURTADO, 1993, p. 241).

Para Jacaúna (2009) a comercialização do produto da pesca pode ocorrer, mas esporadicamente, e mesmo afastado do centro urbano, este

grupo social está constantemente “intercambiando” com a cidade, para comprar tantos produtos para seu cotidiano, como os acessórios da pesca.

Capítulo 2

METODOLOGIA DE ANÁLISE

2.1. Fontes de Conflitos na Economia Pesqueira

A construção da infraestrutura de análise visa dar operacionalidade ao problema de pesquisa, isto é, aos objetivos deste estudo. Mas, antes merece ressaltar que esta pesquisa tem caráter qualitativo. Significa que a abordagem privilegia o entendimento dos fenômenos sob análise na perspectiva dos atores envolvidos com a problemática da pesca. Decorre daí toda uma discussão descritiva e dissertativa fundada na racionalidade e na intuição para uma melhor compreensão do fenômeno. Esta análise é baseada em dados primários da realidade estudada, de modo que se possam ressaltar os fatores que concorrem para o surgimento de conflitos no entorno da economia da pesca no Lago do Macuricanã.

Certamente o uso de exploração de recursos comuns, ao longo do tempo, gera problemas de conflitos sociais entre os que dele dependem. Ora, em uma perspectiva social e política conforme Bobbio (1993), conflito traz a ideia de interação entre indivíduos, grupos, organizações e coletividade que implica a oposição radical de interesses sobre o acesso ou uso dos recursos escassos.

Enquanto que para Raffestin (1993), o conflito surge porque os indivíduos ao se territorializarem [freqüentemente] estabelecem relações de poder (econômico, político e cultural) sobre um espaço, chamado-a assim de territorialidade. No entanto, a apropriação e o uso do território desencadeiam conflitos, de tal forma que pode estar permeada de interesses divergentes em escalas diferentes, pois de acordo com o

autor uma categoria essencial para entender o território são as relações de poder exercidas pelas pessoas de maneira individual ou em grupo.

Outra definição de território pouco semelhante a essa é de Maurice Godelier *apud* Haesbaert (2009), que o define como uma porção da natureza ao qual a sociedade garante a todos os seus membros direitos estáveis de acesso, de controle e de uso com respeito à totalidade ou não dos recursos que ela deseja explorar.

Essas definições vão ao encontro dos objetivos deste estudo, posto que os dados colhidos e outras impressões são de uma Área de Proteção Ambiental, que pertence ao Sistema Nacional de Unidades de Conservação, onde seu uso tem por objetivo proteger a diversidade biológica, disciplinar o processo de ocupação e assegurar a sustentabilidade no uso dos recursos naturais que nela possui. Neste sub-espaco regional encontram-se inúmeros grupos sociais com diferentes interesses no uso e na exploração dos recursos naturais aí encontrados.

No Lago do Macuricanã os conflitos em torno dos recursos pesqueiros têm sido frequentes, de modo que requer identificar as suas principais fontes. A tipologia dos conflitos que surgem no entorno da pesca, em regiões tropicais, baseia-se na proposta de Bennet *et al.* (2001). A Tabela 1 resume os cinco tipos de conflitos mais frequentes que surgem em uma perspectiva sociológica e econômica.

Tabela 1. Tipologia de conflitos de pescarias tropicais

Tipos	Fontes de Conflitos	Conteúdo das fontes de conflitos
Tipo 1	Quem controla a pesca?	Relacionado aos tipos permissões de acesso as áreas de pesca por organizações oficiais e independentes
Tipo 2	Como a pesca é controlada?	Por coação, alocação de cotas, co-manejo, etc.
Tipo 3	Relacionamento entre os grupos de pescadores e usuários	Relacionado aos grupos de pescadores em diferentes escalas, (p.ex: pesca artesanal x industrial)
Tipo 4	Relacionamento entre pescadores e outros usuários do ambiente aquático	Relacionado ao turismo de pesca, a conservação e o desenvolvimento da indústria pesqueira.
Tipo 5	Impactos econômicos, ambientais e políticos	Relacionados às políticas públicas, as mudanças econômicas, aos impactos ambientais de grandes projetos, poder das elites, corrupção etc.

As fontes de conflitos estão associadas a uma combinação de fatores, tanto de ordem sociológica quanto de ordem geográfica, econômica e política. Assim, merece dar ênfase as seguintes variáveis-problema para análises:

- Tipo 1: Variáveis-problema: Os confrontos institucionais entre as organizações independentes e a fragilidade da fiscalização pelo Estado;
- Tipo 2: Variável-problema: Fragilidade dos acordos de pesca realizados em poucas comunidades;
- Tipo 3: Variável-problema: Conflitos entre as comunidades pelo uso do bem comum;
- Tipo 5: Variáveis-problema: Intensidade de barcos navegando nos lagos, pecuária bubalina nas regiões dos berçários de reprodução peixes e camarões e pesca predatória.

De forma didática merece ressaltar que *acordo* tem o sentido de concordância, em que os atos de um sujeito não podem contrariar os atos do outro. Na atividade pesqueira, tecnicamente falando, os pescadores (profissionais ou de subsistência) de dada comunidade ribeirinha definem juntos quais são as “regras do jogo” (proibições e as normas) a serem adotadas para a regulação da produção pesqueira, conforme observam Castro et al. (2001) e Ruffino (2005).

2.2 – As Organizações Comunitárias e o Monitoramento do Uso dos Recursos

Avaliar imprime a ideia de aferição com base em alguma escala de valores pré-fixada; implica comparar, confrontar uma *realidade* com um *modelo ideal*. Presume-se que este modelo expresse, por meio de hipóteses, metas e objetivos, um padrão desejado. Para qualquer objeto de estudo, em qualquer área de conhecimento, seja de natureza teórica ou empírica, a avaliação se faz presente.

No caso de uma avaliação do desempenho das organizações sociais existentes no complexo Macuricanã, tais como GRUPACOM, Colônia de Pescadores Z-17 e Sindicato de Pescadores de Parintins - SINDPESCA, houve necessidade de gerar dados estatísticos de natureza primária, por meio da aplicação de um questionário de pesquisa contendo 72 questões. Este questionário foi aplicado, em 2010, pela Profa. Antonieta do Lago Vieira¹¹, da Faculdade de Tecnologia, da Universidade do Amazonas. Das comunidades pesqueiras rurais foram escolhidas 20, de um total de 33 do Complexo e também do município de Nhamundá, sendo elas:

¹¹ Este diagnóstico é uma das partes do projeto de Desenvolvimento Territorial feito através da Incubação do CIPAR, associada ao turismo de base comunitária do Município de Parintins.

	Comunidades
	Aliança com Deus
	Anabi
	Boa Vista
	Boa Vista do Itaboraí de
Baixo	
	CaldeirãoNazaré
	DivinoEspírito Santo
	Divino Espírito Santo do
Meio	
	ImaculadaConceição
	Itaboraí de Cima
	Jacaré
	Jacaré Santa Ana
	Nossa senhora da Saúde do
Jacaré	
	Paraná do Espírito Santo do
Boto	
	Santa Ana do Paraná do
Jacaré	
	Santa Rita de Cássia do
Boto	
	São Francisco
	São José
	São José do Espírito Santo
de Cima	
	São Raimundo do Araçá
	São Sebastião do Boto

Nenhum método de avaliação de organizações sociais é ideal, caso se considere isoladamente. Contudo, existem métodos de avaliação construídos com mais consistência técnica, entretanto, a aplicabilidade dependerá muito da qualidade dos dados e das conjecturas adotadas. Não cabe adotar métodos de avaliação de

organizações sociais como se estivesse avaliando um simples retorno de uma oportunidade de investimentos (PEREZ; FAMA, 2003).

Na avaliação do desempenho de uma organização ou associação comunitária, os indicadores devem ser muito bem estabelecidos, mas, na literatura não existe ainda indicadores e padrões de análise para este tipo de organizações, conforme dizem Peixe e Protil (2007).

Para melhor avaliar a eficiência das organizações comunitárias no complexo Macuricanã, serão utilizados os seguintes indicadores para mensurar o desempenho das associações:

- (1) Número de associados – este indica o estado de confiança que os membros depositam na cooperação;
- (2) Controle dos meios de produção (embarcações, artes de pesca, pescadores artesanais e industriais, etc) – numero de barcos que adentraram nos lagos com fins pesqueiros;
- (3) Cumprimento dos acordos antigos e contemporâneos. – Em sua grande maioria saber se os comunitários cumprem os acordos selados tanto no passado quanto no presente;

2.3 – Área de estudo

O complexo Macuricanã está localizado no Município de Parintins e Nhamundá, no Estado do Amazonas, dentro da Área de Proteção Ambiental (APA) de Nhamundá, unidade de conservação estadual.

O local é berçário e alimentação de inúmeras espécies de peixes e quelônios, onde são grandes os indícios de exploração desordenada gerando externalidades

negativa, tanto econômica quanto ambiental. Essa externalidade é agravada pela pesca predatória, expansão de pastagens para bovinos, bubalinos e desmatamento.

Nos dias atuais a APA está sendo gerenciada pelo Centro Estadual de Unidade de Conservação (CEUC). Os limites geográficos da APA são:

- Norte: começa na confluência do Paraná do Aduacá com a margem direita do Rio Nhamundá, este rio, no sentido jusante até alcançar o meridiano da confluência do Paraná do Jacaré com a margem esquerda do Rio Amazonas.
- Leste: Começa no Rio Nhamundá, no meridiano da confluência do Paraná do Jacaré com a margem esquerda do Rio Amazonas. Este meridiano está no sentido sul até alcançar a citada confluência.

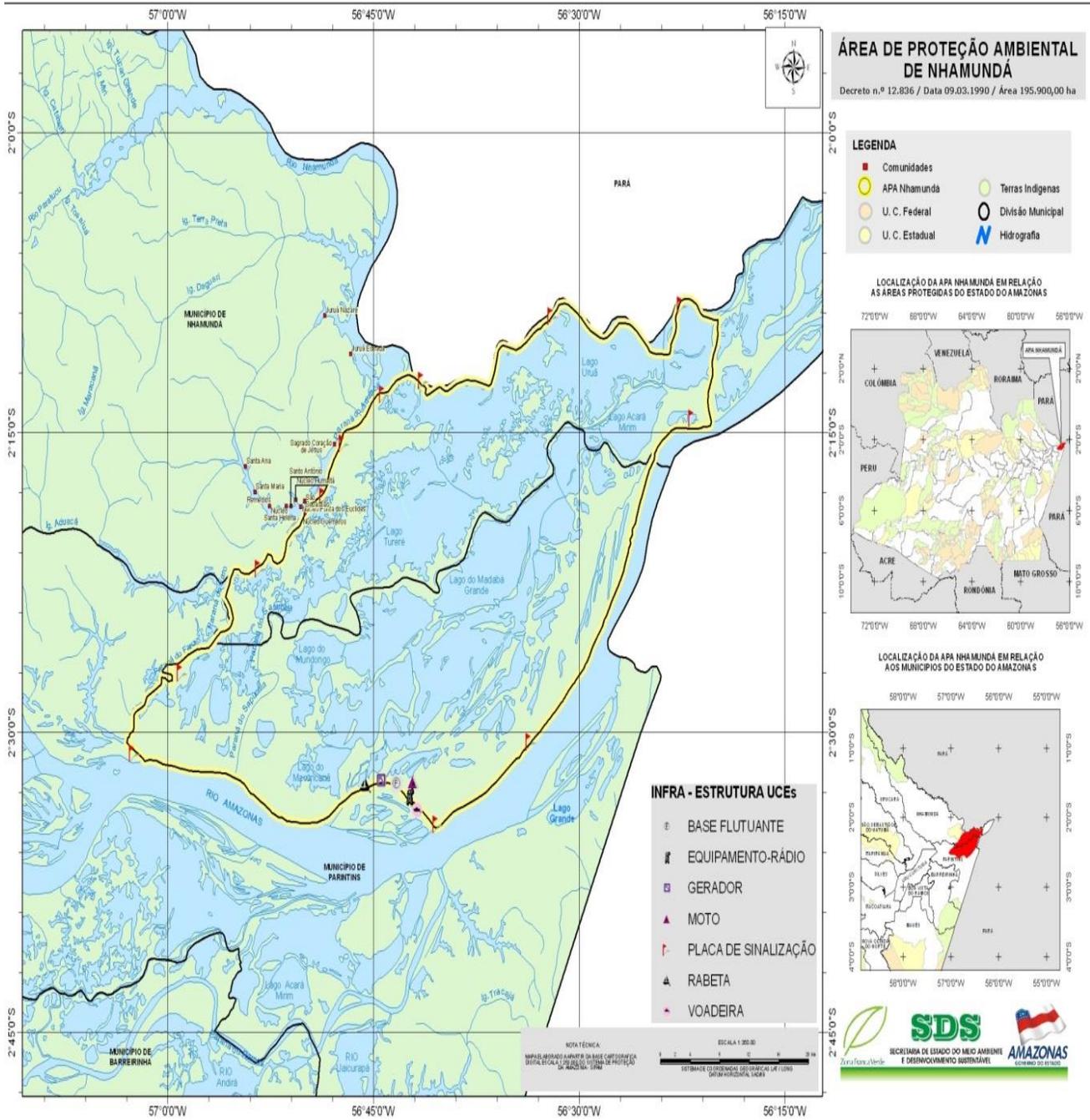
De início a APA foi gerenciada pelo Instituto de Proteção Ambiental do Amazonas – IPAAM, mas atualmente a responsabilidade é do centro Estadual de Unidades de Conservação – CEUC.

Embora se tenha criado um departamento voltado exclusivamente para as unidades de conservação sob a tutela do Estado do Amazonas, na CEUC, mas a APA de Nhamundá, incluindo o complexo Macuricanã, até hoje não possui um plano de manejo.

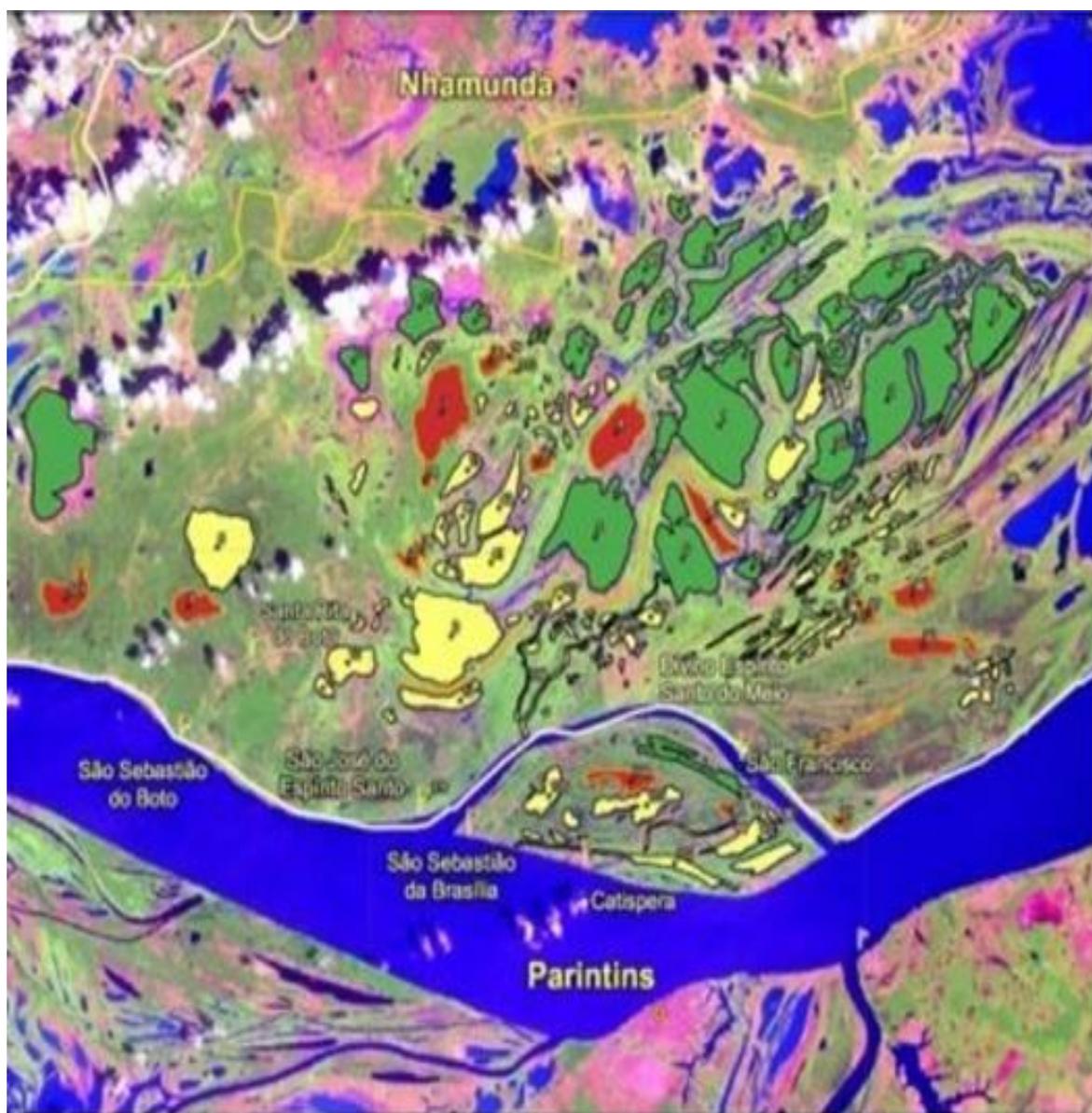
A região dos lagos no complexo Macuricanã é composta por mais de 300 lagos de várzea, circundados por 33 comunidades, onde moram 5.662 habitantes e 1370 famílias. O Mapa 01 retrata a distribuição de seis setores e as comunidades a eles vinculados. Apesar da grande quantidade de lagos, no entanto, conforme os acordos de pesca somente noventa lagos são monitorados pelas associações e colônias de pescadores. Assim, 21 lagos se destinam a atividade comercial, 54 lagos para subsistência das famílias e 19 lagos para a procriação,

Mapa 01- Complexo Macuricanã

Legenda: Localização da área de estudo. Complexo Macuricanã conforme a SDS.
 Fonte:CEUC/SDS



Mapa 02: Ordenamento Pesqueiro do Complexo Macuricanã – de acordo com a Instrução Normativa 113/2006.



Divisão dos lagos conforme critérios do GRUPACOM, onde os lagos de procriação são os em destaque de vermelho, amarelo destinado a manutenção e observa que os lagos destinados a comercialização são em sua maioria (em verde).

Fonte: CEUC/SDS

Capítulo 03

3. CONFLITOS SOCIAIS NAS ATIVIDADES DE PESCA E A SOBREEXPLORAÇÃO DO PESCADO

Este capítulo está delimitado para expor os resultados da pesquisa e sua discussão crítica. Isto se dá ao longo de duas seções. A primeira seção, em uma perspectiva sociológica, trata de explicar as fontes de conflitos que ocorrem no Complexo Macuricanã, no sentido de dar relevo às tipologias dos conflitos em torno das atividades de pesca. A segunda seção, por sua vez dá conta de discutir as organizações sociais que vêm surgindo no complexo e seu desempenho por meio de alguns indicadores sociais. Por fim, a conclusão do capítulo.

3.1 – A Feição Social dos Conflitos

Os conflitos aqui relatados não são apenas de caráter de agressividade física, mas também são de outras formas institucionais de confrontos entre grupos com interesses divergentes. Em realidade, os de caráter institucionais são os que mais sobressaem no viver das comunidades. Estes conflitos estão muito mais relacionados às formas e apropriação de um recurso de uso comum: o rio e os peixes.

Ora, no complexo do Macuricanã, os lagos não têm dono, tão pouco os rios. Todos podem ter acesso aos recursos ali existentes. Pautado nessa regra, diferentes sujeitos sociais, tais como, pecuaristas, pescadores (artesanal e comercial), madeireiros, turistas e outros atores buscam muitas vezes, de modo indiscriminado, se apropriar de um recurso de uso comum. Resulta que a desobediência às regras biológicas de reprodução dos recursos e aos acordos institucionais de pesca gera um

desequilíbrio no ecossistema que, por sua vez tornam-se uma das fontes dos embates sociais e conflitos.

Para se ter uma idéia mais clara dos conflitos, a Tabela 01 reúne as feições dos conflitos de modo generalizado, dando ênfase aos resultados sociais, políticos e econômicos advindos desses embates.

Quadro 01. Tipologia Social dos Conflitos na Pesca no Complexo Macuricanã

Tipos	Fontes de Conflitos	Conteúdo das fontes de conflitos
Tipo 1	Poder político entre as organizações sociais envolvidas com as atividades de pesca	Interesses divergentes entre o sindicato e colônia, por conta de poder político em torno da condução de estratégias de fiscalização.
Tipo 2	Eficiência dos planos de manejo e na fiscalização	Falta de fiscalizações por parte do Estado inviabiliza parcialmente o manejo dos lagos.
Tipo 3	Conflitos entre membros da pesca artesanal e industrial	Corrupção e irregularidades dentro de tais organizações
Tipo 4	Conservação e uso do recurso	Turismo, indústria pesqueira e conservação ambiental
Tipo 5	Impactos econômicos, ambientais e políticos	Impactos principalmente nos lagos destinados a procriação de peixes.

Fonte: A configuração dessa tipologia é baseada em Bennet, et al (2005)

Certamente todos esses conflitos existem, sejam em maior ou menor grau de incidência. No entanto, a julgar pelos depoimentos, entre outras impressões, o Tipo 1 é o que sobressai entre os demais. Em segundo vem o Tipo 4. Os demais são de menores escalas.

a) Conflito do Tipo 1

No âmbito do conflito Tipo 1, as discussões vêm cercadas de fatos relacionados à disputa de poder entre as organizações sociais de produção dentro do

Complexo. Fatos estes que se estabeleceram durante a criação do Acordo de Pesca e das autorizações para a pescaria nos lagos.

O acordo de pesca no Complexo Macuricanã ocorreu apenas em um dos cinco setores. Vale ressaltar que nesse setor abrange cinco comunidades (Santa Rita do Boto, São Sebastião do Boto, São José do Paraná do Espírito Santo de Cima, Divino Espírito Santo do Paraná do Espírito Santo do Meio, São Francisco do Paraná do Espírito Santo de Baixo), além de outras duas comunidades fora da APA (comunidades de Brasília e Catespera).

Os acordos eram para ser estendidos aos demais setores pelo GRUPACOM (Grupo de Proteção Ambiental do Complexo Macuricanã), criado durante o projeto Pró-Varzea-PPG7, em 2007. No entanto, isso não ocorreu devido à falta de recursos para financiar os gastos de custeio e capital. Resultou desse esvaziamento por parte do Estado a eclosão de um dos mais efervescentes conflitos entre comunidades excluídas e o Estado, e também com as comunidades inseridas no acordo de pesca.

De acordo com Marques, Costa e Andrade (2013), o GRUPACOM é fonte de conflito dentro da APA por duas razões: a primeira é por não ser um órgão oficial de fiscalização, e a segunda é por não representar institucionalmente todas as comunidades, pois nem todos os comunitários concordam com as normas estabelecidas por ela. Diante desta situação, Barreto afirma que:

Diante de uma externalidade negativa, onde um pescador transgride uma externalidade em detrimento aos demais, maximizando assim, os seus níveis de exploração individuais e minimizando os níveis de exploração dos outros, gera com isso uma solução eficiente para si, embora inexista qualquer recompensa na pesca em termos gerais a não ser que essa taxa fosse distribuída entre os outros. (BARRETO, 2010, p. 36)

Outro fator de grande rejeição sobre o GRUPACOM foi decorrente de uma autorização de despesca junto ao IBAMA. A justificativa para realizar a despesca era utilizar o lucro originário da comercialização dos pescados para financiar as atividades de monitoramento. Isto, de certa forma, gerou uma desconfiança entre os membros das comunidades fora dos acordos. Diante desse quadro instável restou a revolta dos pescadores por se verem excluídos dos arranjos institucionais que só beneficiariam um pequeno grupo. Barreto (2010) assevera que os excluídos alegam [com razão] não existir nenhum estudo que diga qual o momento certo para uma despesca, nem se há necessidade de fazê-la.

Cruz (2005) ao estudar estes tipos de conflitos dentro do território da pesca, afirma que o sistema aquático é formado por sujeitos sociais que retiram dali seu alimento e também faz usos múltiplos como prática de lazer e cultivam agronomicamente nas margens dos lagos, mas não podem em hipótese alguma serem considerados donos do espaço, principalmente por se tratar de área de livre acesso. Assim, Cruz afirma que:

O acesso livre em busca dos recursos pesqueiros, seja em águas interiores, seja no litoral, é considerado exceção; o que, na verdade, predomina nesses ambientes é a reivindicação pelas comunidades de pescadores dos direitos de usos territoriais. Esses direitos sobre as águas fazem parte do costume da comunidade, herdada da tradição, constituindo um processo de apropriação dos espaços aquáticos. A reivindicação dos usos dos espaços aquáticos pelas comunidades ribeirinhas nada mais é do que a reivindicação de um território de pesca. (CRUZ, 2005, p. 01)

b) Conflito do Tipo 2

A ausência dos poderes Federais, Estaduais e Municipais dentro das APAs e os problemas de gestão das mesmas não é assunto inédito no Brasil. Por conta desta fragilidade da governança do Estado nos rincões da Amazônia, entre ela está o complexo do Macuricanã, as políticas públicas geram resultados pífios. De fato, conforme Marques, Costa e Andrade (2013), a deficiência da gestão deste tipo de categoria de Unidades de Conservação justifica o baixo retorno econômico e ambiental, dado que o relaxamento dos programas de conservação se mostra mais acentuado em relação às outras unidades de conservação.

De acordo com Becker (2009), a discussão e a criação de unidades de conservação são antigas, data de meados dos anos 1990, e desde então sua principal problemática de implantação esbarrava-se no pouco conhecimento que se tinha sobre os aspectos e as particularidades ambiental, econômica e social de cada região.

Na perspectiva institucional, conforme Barreto (2010), um problema de relevo que ocorre dentro da APA, em torno da estruturação da governança, é a criação dos acordos de pesca. Nessas discussões, geralmente nem todas as comunidades são trazidas para debaterem os problemas e as soluções em comum, porque tudo ou quase tudo gira em torno do ambiental. No entanto, o autor relativiza que não é só o ambiental, mas outras questões como a coordenação da exploração sob regime de racionalidade econômica.

Os problemas de implantação e de governança de uma APA ou unidades semelhantes, em todos os casos requerem um estudo multidisciplinar, além do

zoneamento ecológico e econômico. Isto exige um conjunto de profissionais e equipamentos, de tal monta que demandaria vultosos recursos. Os Estados, por conta das limitações de recursos fiscais, levam a dar prioridades a outras demandas sociais do que alocar recursos para esses programas de conservação, porque na perspectiva dos *policymakers* têm baixo retorno político.

Sendo assim, quando o Estado intervém por meio de algum programa para um ajustamento de exploração racional nesses espaços o faz sem muita base técnica e antropológica, de modo que a sua presença gera mais conflitos do que solução, por não conhecer o território a ser trabalhado de forma conjunta.

Do acordo de pesca que foi possível celebrar em um único setor, no Complexo Macuricanã, o IBAMA capacitou alguns moradores para serem Agentes Ambientais Voluntários, estes por sua vez tinham “papel de promover a sensibilização da proteção ambiental envolvendo a participação dos comunitários no processo de tomada de decisão, e também na gestão e no planejamento da unidade de conservação” (IBAMA. 2005)

Todavia, as normas não foram estabelecidas com clareza, de maneira que estes moradores passaram a agir com atitude policalesca ou truculenta sobre quem praticava a pesca irregular na área do complexo. Portanto, os conflitos eram iminentes.

Em realidade, essas pessoas são movidas pelo sentimento coletivo de injustiça e insegurança, quando o estado de direito não se faz presente. É indiscutível a relevância do papel dos comunitários na proteção ambiental e no ordenamento da exploração dos recursos naturais. Contudo, requer limites jurídicos. Se isto não prevalecer, estimula os comunitários a agir como se fosse o Estado investido de

“poder”, poder de apreensão e policiamento, nessa situação passaram a fazer apreensão de materiais e outros apetrechos de pesca.

A conseqüência desse monitoramento desregulado foi à incidência de confrontos, sendo que a justiça comum tomou uma providência: ordenou alteração da categoria de **Agente Ambiental** para **Educador Ambiental**, cujo papel resumia-se em apenas comunicar a normas dos acordos de pesca a outros comunitários.

De fato, na resolução desses conflitos, o IBAMA, o Governo do Estado Amazonas e as prefeituras locais deveriam estrategicamente reunir esforços para assumir seu papel frente às relações econômicas de produção, na tentativa de imprimir o desenvolvimento equilibrado com justiça social. Mas essa solução temporária ficou assumida pela justiça comum, tanto que os conflitos, ainda, são recorrentes.

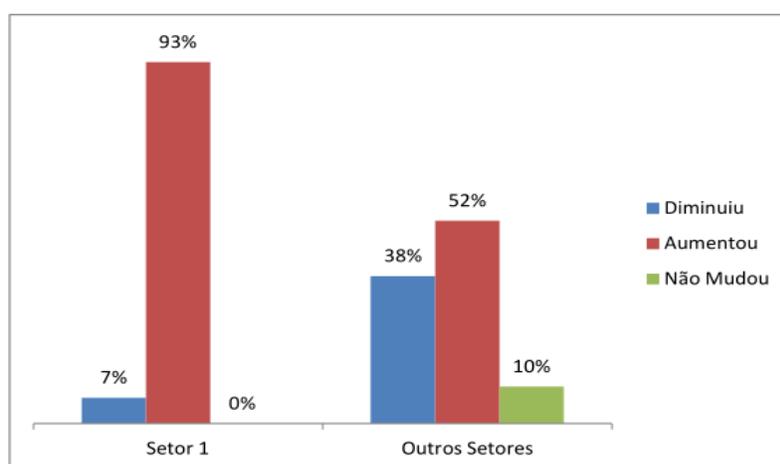
A fragilidade institucional é crítica, tanto que os próprios comunitários demandam maior presença de ações do Estado. Por fim, na entrelinhas, fica claro que só um órgão para cuidar do complexo é uma das fragilidades e ao mesmo tempo foco de conflitos.

c) Conflito do Tipo 3

Os pescadores que residem no Complexo acreditam na necessidade de um manejo racional dos lagos. De fato, eles têm razão. A intervenção planejada do tipo como foi feito na Reserva de Desenvolvimento Sustentável do Mamirauá, no Município de Tefé, é uma alternativa que não pode ser descartada, posto que vem trazendo retornos sociais e econômicos consideráveis. Se quiser realizar algo semelhante terá que realizar um trabalho pedagógico intenso com as comunidades, porque toda e qualquer mudança no modo de produzir gera-se desconfiança, riscos e incertezas.

Caso isto não venha ocorrer, o resultado será o desaparecimento de várias espécies de peixes de valor comercial, redução da geração de renda a aprofundamento da pobreza. O Gráfico 01, ressalta a percepção dos pescadores relativo ao monitoramento dos recursos pesqueiros. Observa-se que há destaque para o aumento da produção de pescado, quando ocorre o monitoramento.

Grafico 01 -Percepção dos moradores sobre o monitoramento dos Recursos



Fonte: Diagnóstico CIPAR/2010.

No conjunto dos demais setores em que não houve acordos a produtividade da pesca é bem menor. Isto decorre em grande parte de problemas institucionais, uma vez que existem Sindicatos, Colônias e Associações. Todas essas organizações são criadas para atender interesses político ou para buscar com maior força de união as benesses do Estado e muito menos tem a preocupação com o desenvolvimento das cadeias produtivas.

Quando os interesses particulares prevalecem sobre o interesse público sobressaem os conflitos entre as organizações. Por exemplo, o conflito entre Sindicato

e Colônia de Pescadores é emblemático. Em 2009 a crise se instala, quando o ex-presidente e a secretária da Colônia foram detidos pela polícia federal, posto que havia de que eles estavam fraudando o seguro defeso na tentativa de angariar votos no período eleitoral.

Posteriormente a secretária foi posta em liberdade por que ela colaborou com as investigações, na chamada delação premiada. Entretanto, ao voltar ao município de Parintins, a secretária se envolve em uma eleição para presidir a Colônia dos Pescadores, mas não obteve sucesso. Para não ficar fora do circuito político se junta a outros simpatizantes da causa dos pescadores e cria o Sindicato dos Pescadores de Parintins com ajuda do superintendente regional do trabalho, sendo empossada como presidente (VIEIRA, 2010). Observa-se que todo esse esforço não é para buscar uma solução produtivista para o setor de pesca, mas manter uma empregabilidade política.

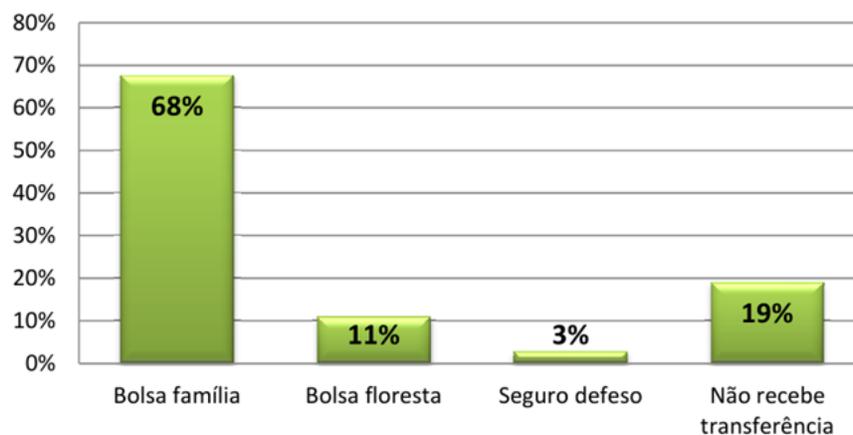
Vale ressaltar que os problemas de conflitos entre as organizações não se resumem a apenas aos participantes ou não dos acordos. Os conflitos englobam todos os pescadores que persistem na atividade para reprodução de seu modo de vida, assim o trecho de uma entrevista de um pescador que diz o seguinte:

“Estamos de acordo em proteger os peixes que estão se acabando, mas também queremos sobreviver. Todos querem proteger o peixe, mas a gente, quem vai nos proteger?” (SIC)

Os conflitos (confrontos), desvios de verbas, corrupção praticadas pelas lideranças são outros problemas que limitam o acesso dos pescadores no momento de se beneficiar de programas do governo, tais como seguro defeso e a aposentadoria. O seguro defeso, conforme Gráfico 02, representa a menor parcela de recursos que

recebe em relação a outras transferências na percepção dos moradores das comunidades.

Gráfico 02 – Transferência de Renda



Fonte: Diagnóstico CIPAR /2010

A aposentadoria, benefício do governo pago aos trabalhadores que já cumpriram suas atividades trabalhistas, ficou comprometida quando se alterou a representação dos pescadores da colônia para o sindicato recém-criado (em meio a crises e disputas de poderes), pois a lei afirma que o prazo mínimo é de cinco anos de participação. A solução criada para resolver o problema foi da Procuradoria Federal, que no mês de dezembro de 2010, determinou a exclusividade das Colônias dos Pescadores no Brasil como representantes da classe dos pescadores artesanais.

A compreensão do conceito de Direito de Propriedade não está internalizado no censo comum dos comunitários e nem também das instituições que as representam, tanto que as pessoas investem no uso do recurso sem quaisquer respeito as regras, devido as mesmas sentirem que possuem o direito de propriedade sobre os lagos que são bens públicos e a pesca é de livre acesso. Existe individualidade em relação a

outras comunidades do Complexo, “já que em umas comunidades o sentimento de propriedade prevalece em relação ao coletivo”, Barreto (2010).

d) Conflito do Tipo 4

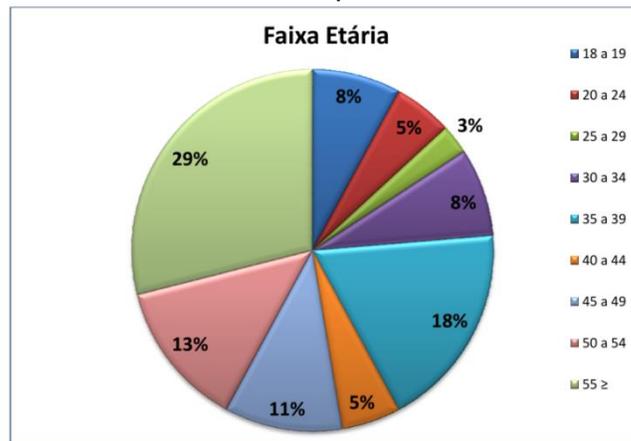
O complexo do Macuricanã pode propiciar várias oportunidades econômicas, entre as quais está o ecoturismo. A exploração dos lagos para pesca esportiva e apreciação dos ninhais de pássaros nativos está entre elas. Se essas atividades fossem exploradas racionalmente, certamente envolveria mais pessoas, mais empregabilidade e mais renda.

Sem dúvida, onde os mercados não estão completamente desenvolvidos, as restrições são de várias ordens no impulso de algumas atividades que se mostram potenciais. O desenvolvimento do ecoturismo em Parintins e arredores, por exemplo, necessita de organização e apoio, especialmente o governamental. Notadamente quando se trata de uma atividade que pode vir a ser uma das formas de contornar os conflitos e a pressão sobre o ecossistema da pesca, desta forma, Azevedo Filho (2000) explica que para se estabelecer empreendimentos no turismo, os moradores da APA apontam como pontos fracos o baixo conhecimento técnico e a falta de investimentos.

Resulta dessa ausência de dinamismo e oportunidades o pouco interesse de jovens interessados nas atividades pesqueiras, ou seja, na faixa etária de 18 a 19 anos, como realça o Gráfico 03. Decorre disto que eles preferem migrar para as cidades em busca de outras oportunidades de emprego.

Gráfico 03 – Faixa

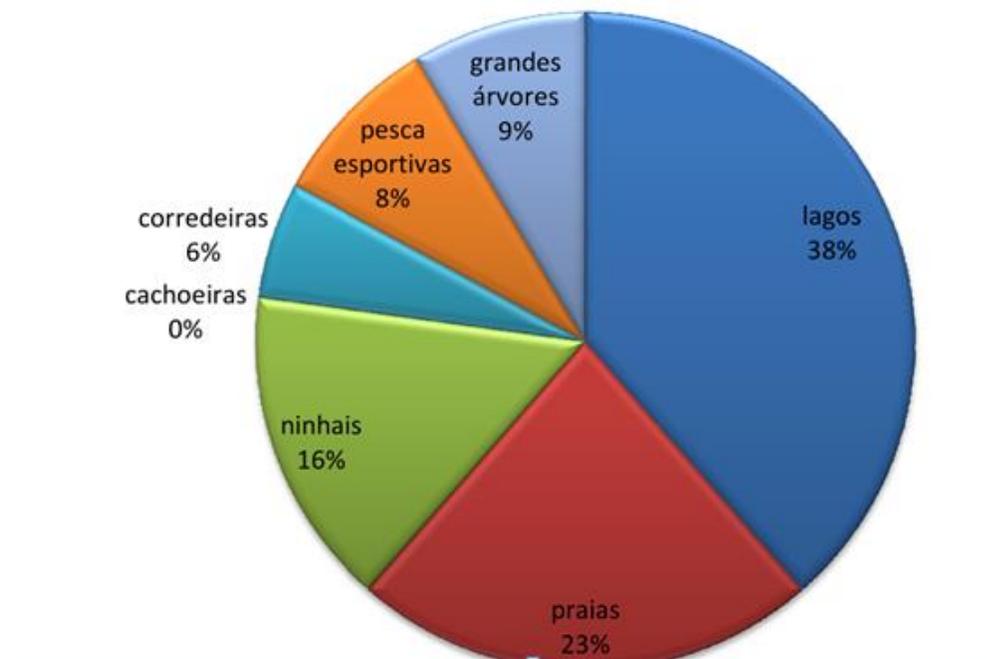
etária dos trabalhadores da pesca



Fonte: Diagnóstico da Pesca (2010)

O ecoturismo, entre outras atividades, precisa ser potencializado e os comunitários sabem disto a julgar pelas estatísticas produzidas sobre a percepção deles. A exploração de lagos e praias predominam como melhor alternativa de renda.

Gráfico 04- Atrativos turísticos importantes na percepção dos comunitários



Legenda: Gráfico 04 mostra destaque de 38% dos Comunitários que consideram os lagos como principal fonte turística em seguida as praias. Este fato está relacionado ao conhecimento que os moradores têm da região, assim identificam facilmente onde mais deve se investir em ecoturismo.

Fonte: Diagnóstico CIPAR (2010)

Para Azevêdo Filho (2001) o incentivo a atividade do turismo exige investimentos na promover a capacitação dos comunitários em falar outro idioma, principalmente o inglês e de técnicas para recepcionar os turistas. De acordo com o autor citando sua experiência nas comunidades do Complexo, os comunitários possuem o sentimento de preservação da natureza para gerações futuras e sabem quais os principais elementos da paisagem tem mais atração turística. Estes são fatores importantes para se levar em consideração na busca de uma alternativa econômica sustentável, que utilize a natureza e toda sua beleza em benefício das comunidades.

e) Conflito do Tipo 5

A prática da queimada para preparo do solo para agricultura ou pastagem tem como principal impacto alterações na biota daquele ambiente. Resulta que a vegetação primária é destruída, impedindo o seu crescimento, a presença de búfalos nas margens dos lagos também causa danos não somente para a vegetação local, mas para a agricultura, pois ele invade terrenos agricultáveis. O búfalo é um animal pesado e se alimenta de vegetação aquática, conforme ilustra a foto, de modo que onde pisa com frequência causa a compactação do solo.

Conforme pesquisas realizadas por Marques, Costa e Andrade (2013) na comunidade do Divino Espírito Santo, a criação de búfalos ocorre geralmente em

fazendas nas margens dos rios (Figura 01), gerando impactos negativos sobre a reprodução e crescimento das espécies de peixes de escama, pois na maioria das vezes o búfalo pisa ou se alimenta da vegetação inundada próxima as margens dos lagos fazendo com que muitas espécies de peixes que ali depositam seus ovos e vivem não mais se reproduzam. Especialmente porque são nestes lugares os berçários de quelônios, peixes e camarões.

Figura 01 – Criação de Búfalos as margens dos rios no Complexo Macuricanã



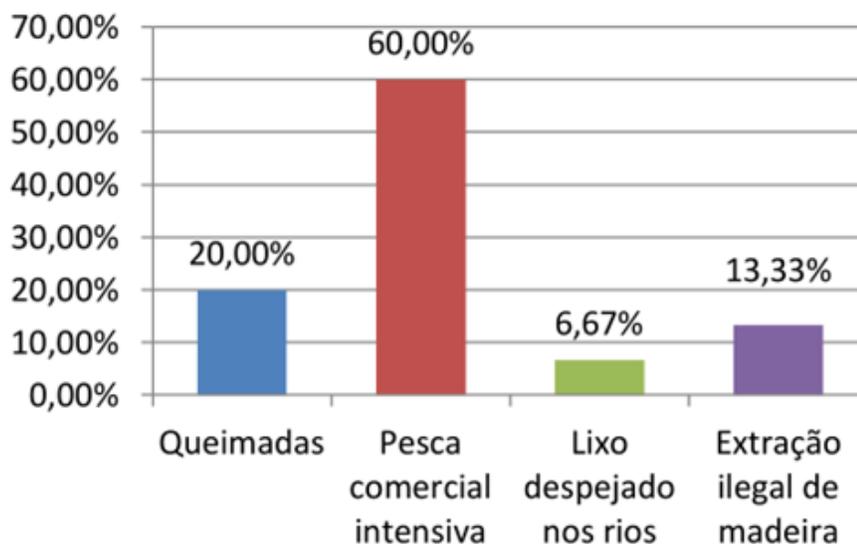
Legenda: Criação de Búfalos nas margens do rio, região do Complexo Macuricanã (Comunidade do Divino Espírito).

Fonte: Próvarzea (2005)

Estes autores chegaram à conclusão a partir de informações de moradores da Comunidade do Divino Espírito Santo, que existem no Complexo quatro tipos categorias de problemas de natureza socioambientais, sendo eles: Queimadas, Pesca Comercial Intensiva, Lixo despejado nos Rios, Extração e Ilegal de Madeira. A pesca comercial bastante debatida nesta pesquisa é o resultado das falhas de gestão que

ocorre na APA, o gráfico 05, ilustra quais são estes impactos seus índices. Nota-se o destaque para a pesca comercial intensiva de acordo com a opinião dos moradores.

Gráfico 05 – Percepção dos Moradores sobre o impacto de cada atividade sobre a região do Complexo.



Fonte: Marques, Costa, Andrade (2013)

3.2- Desempenhos das Organizações Comunitárias no Monitoramento do Uso dos

Recursos Pesqueiros

Qualquer atividade produtiva desenvolve-se a partir de uma conjugação de fatores. Primeiro requer a combinação de fatores como: capital, tecnologia, trabalho, entre outros. No entanto, para que o resultado da atividade tenha penetração no mercado exige-se a existência de demanda efetiva gerada por quem valoriza o produto.

Só isso não basta, é necessário dar relevo a organização da produção. Isto implica numa coordenação em que as unidades de produção se juntem em torno de

uma associação ou cooperativa no sentido de se fortalecer para enfrentar os problemas comuns peculiares ao mercado.

O mercado é recheado de riscos e incertezas, de modo que as decisões tomadas sobre preços, investimentos, aquisições de insumos requer habilidades no enfrentamento desses problemas que são de natureza econômica. No Complexo do Macuricanã, as comunidades que ali vivem e exploram a pesca enfrentam problemas comuns a todos, de forma que algumas delas filiaram-se a associações, sindicatos e outras organizações.

Atualmente, tem-se o GRUPACOM (Grupo de Proteção Ambiental de onde surgiu o Acordo de Pesca), O SINDPESCA (Sindicato dos Pescadores de Parintins) e a Colônia de Pescadores Z-17. Certamente estas organizações foram criadas para atender os interesses gerais, mas também interesses particulares. Um olhar crítico na gestão desses entes institucionais percebe-se que eles padecem de problemas de gestão, de modo que os resultados sociais são pífios. No entanto, a colônia de pescadores tem feito algum esforço de organização interna. Jacaúna (2009) explica que é o próprio conflito que une os pescadores na defesa de seus interesses, levando-os a criar associações, pois o conflito trás a necessidade de aproximação entre as pessoas para se organizarem diante do litígio. Isso mostra que o conflito não é apenas um elemento de desagregação, mas também de agregação de pessoas, que em situações harmonia talvez a cooperação fosse impossível.

O Quadro 02 retrata o número de membros filiados da Colônia de Pescadores de Parintins. A diferença entre pescadores cadastrados e recadastrados está relacionada às mudanças que estão sendo realizadas para fins de aposentadorias.

Conforme o diagnóstico de Vieira (2010), dos 1.284 cadastros de pescadores, 680 efetuaram o recadastramento, no entanto nem todos são de fato pescadores, pois entre homens e mulheres tem-se 614 que vivem diretamente da pesca, enquanto que 66 são esposas de pescadores ou pessoas que vivem de outras atividades.

Quadro 02 – Número de filiados da Colônia de Pescadores

Membros Cadastrados	Membros Recadastrados	Gênero		Renda/ mês	Total/Ano
		Homens	Mulheres		
1.284	680	458	156	R\$ 720,00	R\$ 11.520,00

Fonte: Diagnóstico da Pesca – Vieira (2010)

Embora o Quadro 02 da organização não reflita uma gestão profissional, mas ao mesmo tempo realça a importância do trabalho cooperado, posto que os ganhos de renda melhoram entre os membros.

O aumento do rendimento está associado à produtividade. Estando as comunidades organizadas, bem como o sistema de produção, a produção por pescador poderia aumentar porque mercado existe. Os dados do Quadro 03 mostram que a produção mensal é de aproximadamente de 720 Kg para grupos de pescadores com pequena estrutura de produção. Ao dividir essa produção pelas pessoas envolvidas na pesca, não há dúvida de que a produtividade é pouco significativa. Por conta disto os rendimentos também são diminutos, de modo que reforça o ciclo vicioso da pobreza.

Quadro 03: Grupo de pescadores: Estratégia de produção e retorno mensal

Total de Pescarias/mês	Armazenamento do produto	Embarcação	Captura Média	Produção mensal	Produção anual	*Inclui do o período do defeso
4	Caixa térmica com capacidade de 180L a 220l	Canoa	180 kg	*720 kg	5760 kg	

das espécies, que duram quatro meses sem o exercício da atividade para comércio

Fonte: Diagnóstico da Pesca – Vieira (2010)

Ao contrário, existem grupos de pescadores sob outros arranjos produtivos que auferem rendimentos relativamente maiores do que aqueles do Quadro 03. O uso de pequenas embarcações é feito por um total de 20% dos pescadores. Por exemplo, a “bajara”, construída de madeira, tamanho de 10 a 12 metros, com propulsão a motor, com capacidade de conservação de peixe entre 1.500 a 2.000 toneladas de pescado, possibilita obter uma renda bruta, em média, de R\$ 1.200,00 (hum mil e duzentos reais). Os demais pescadores (conforme Quadro 04) que operam com embarcações que variam entre 5 a 20 toneladas, conseguem auferir renda bruta entre R\$ 1.400,00 a R\$ 1.700,00.

Quadro 04. Estrutura de armação e investimentos

Embarcação Tipo (comprimento)	Apetrechos	Custeio de cada viagem	Investimento Inicial (R\$)
Canoa de madeira de 08m a 10 m	Malhadeiras de mica, caixas térmicas em isopor com capacidade a partir de 120 litros	Combustível, gelo e alimentação	6,000 a 10,000
Bajaras de 10m a 20m	Caixa térmica em madeira para armazenagem entra 1,5 a 3,0 toneladas de pescados	Combustível, gelo e alimentação	10.000,00 a 12.000,00

Fonte: Diagnóstico da Pesca/ Vieira(2010)

Outro sujeito social importante dentro da atividade pesqueira é o “atravessador”. Na economia da pesca, o atravessador armador que alimenta os frigoríficos alocam os seus barcos abastecidos de gelo nas margens dos rios e lagos.

Os pescadores que fazem investimentos para captura de peixe de pele (peixe liso) – vendem a sua produção a esses intermediários e consegue obter um ganho um pouco maior se fosse diretamente vender ao frigorífico. Conseqüentemente, não enfrentam maiores dificuldades para o financiamento de suas dívidas porque recebe no ato da entrega do pescado o pagamento devido.

Nessas formas de trabalho, conforme Silva (2009), não há muito que mudar apenas a condição de estrutura de exploração. Em dado momento de um simples pescador pode por intermédio da aquisição, posse e concentração de mais recursos se tornar um pequeno empresário da pesca no futuro. Nesse estágio ele passa ter maior poder sobre os demais pescadores, bem como sobre decisões sobre o preço, pois a atividade de pesca tem uma dinâmica própria. O atravessador tem capacidade estrutural de se mover de um local de captura para outro, mas o pescador não reúne essa condição, então este é muito depende daquele. Sendo assim, o atravessador tem certo poder de monopólio sobre os pescadores e território, tornando os pescadores dependentes.

Quando as comunidades se organizam elas poderão ter poder sobre o território e sobre o preço do pescado. Então haverá o fortalecimento da organização e o controle dos estoques pesqueiros nas áreas de lagos e rios piscosos pelos próprios comunitários. Isto possibilita construir novas propostas de desenvolvimento na forma cooperativa, evitando muitos problemas, inclusive a pesca predatória que leva a escassez de pescado que podem desencadear em conflitos.

Apesar dos arranjos institucionais que os comunitários podem construir, no entanto acordos de pesca é apenas um instrumento na tentativa de impor regras, mas

não tem força jurídica, pois podem ser rompido a qualquer momento. Significa que os filhos de pescadores podem não querer aceitar acordos que os pais acordaram 10, 20 ou 30 anos atrás.

A presença do atravessador está associada a insuficiência de estrutura de produção (barcos de maior porte e armazenamento do pescado em condições aceitáveis) e de cooperação que se verifica nas das comunidades. Ora, não dispondo dessas condições, terão que se subornar as condições impostas pelo mercado se quer escoar a produção. Então, os atravessadores já munidos de equipamentos para isso, somente compram o produto, ficando desta forma com o lucro máximo da pesca. Para Vieira (2010) é a realidade de uma estrutura capitalista onde os mercados não estão bem desenvolvidos, de modo que as maiores perdas econômicas e sociais recai sobre os pescadores. Essa aparente desvalorização do produto, também é explicada por Marx (1980):

Quanto maior a produtividade do trabalho, tanto menor o tempo de trabalho requerido para produzir uma mercadoria, e quanto menor quantidade que nela se cristaliza, tanto menor seu valor. Inversamente, quanto menor a produtividade do trabalho, tanto maior o tempo necessário para produzir um artigo e tanto maior o seu valor. A grandeza do valor de uma mercadoria varia na razão direta da quantidade, e na inversa da produtividade, do trabalho que nela se aplica (Marx, 1980 *apud* Silva 2009, 27).

No município de Parintins de acordo com dados de 2012 de Ferreira, Silva e Cardoso (2012) de um total de 333 desembarques de pescado correspondem a 50 diferentes embarcações de pesca. Das embarcações que desembarcaram neste período 66,4% foram barcos de pesca, 20,0% corresponderam a bajaranas e o restante foram canoas motorizadas e a remo (19,6%). Este resultado demonstra que o

desembarque de pescado para abastecimento da cidade vem dos barcos de pesca, principalmente os que possuem uma capacidade de estocada elevada.

Das principais espécies de pescado da Área de Proteção Ambiental, segundo Mendes e Castro (2008) são: Aruanã (*Osteoglossum bicirrhosum*); Acará-açu (*Astronotus* sp.); Apapá (*Pellona* sp.); Aracu (*Anostomoides* sp. / *Leporinus* sp.); Branquinha (*Psectrogaster* sp. / *Potamorhina* sp.); Curimatã (*Prochilodus nigricans*); Cuiú-cuiú (*Oxydoras niger*); Dourada (*Brachyplatystoma roulei*); Filhote (*Brachyplatystoma filamentosum*); Jacundá (*Crenicichla* sp.); Mapará (*Hypophthalmus* sp.); Pescada (*Plagioscion* sp.); Pacu (*Mylossoma* sp.); Piranha (*Serrasalmus* sp.); Pirarara (*Phractocephalus hemiliopterus*); Tambaqui (*Colossoma macropomum*); Traíra (*Hoplias malabaricus*); Tucunaré (*Cichla* sp.); Tamoatá (*Hoplosternum littorale*); Sardinha (*Triportheus* sp.); Surubim (*Pseudoplatystoma fasciatum*).

É importante observar que todas essas espécies são de grande aceitação nos mercados e feiras da cidade e de grande apreciação pelos consumidores.

De acordo com Azevedo Filho (2011) o controle da pesca pelos comunitários, no interior dos lagos, por uma pequena base flutuante (figura 02), pertencente ao GRUPACOM, situada na entrada do Igarapé do Bom Sucesso que serve de apoio para os membros do grupo em suas atividades voluntárias de monitoramento e outra base de apoio que foi reformada pela Prefeitura de Nhamundá, situada no entroncamento dos Igarapés Sapucaia, Jacaré, Macuricanã e Capitão, ponto estratégico para o controle e fiscalização de parte da APA pertencente ao Município de Nhamundá, do acordo de pesca do complexo Macuricanã município de Parintins.

Figura 02 – Posto de Monitoramento



Legenda: (01) Postos de Fiscalização no Igarapé do Bom Sucesso que pertence ao GRUPACOM e (02) localizada no encontro dos Igarapés Sapucaia, Jacaré, Macuricanã e Capitão, pertencentes ao Município de Nhamundá. Observa-se na estrutura precária dos postos de monitoramento que necessita de equipamentos básicos para comunicação em caso de alguma infração cometida, além de outras tecnologias para monitoramento e maior número de postos devido a extensão do Complexo.

De acordo com Vieira (2010), levando em conta observações de campo, a pesca em Parintins se encontra em estado de sobrepesca, exigindo que medidas normativas sejam tomadas para evitar o colapso, ou tragédia dos comuns. A autora aponta como uma das soluções para evitar o colapso da pesca: (a) a limitação das frotas, (b) caracterização dos equipamentos de pesca, (c) tamanho mínimo de captura das espécies-alvo e (e) períodos de defeso, mas o principal é que estas leis tenham sua eficiência comprovada na conservação do recurso e no bem-estar da população local.

Não há dados estatísticos que ressaltem o cumprimento dos acordos de pesca, contudo ao observar a relação dos conflitos que ocorreram na área objeto desta pesquisa, é visível que a pressão de agentes da pesca vem sendo minimamente controlada, apesar da fragilidade da política de fiscalização.

Conforme Azevedo Filho (2011) a CEUC ainda está em fase de implantação na sede do município de Parintins, funcionando no anexo do escritório do IDAM, a

estrutura vem sendo utilizada na implementação e estruturação da APA Nhamundá, no monitoramento do acordo de pesca, do manejo do Pirarucu e apoio a gestão comunitária. Estas bases de fiscalização são mantidas a partir de recursos do IBAMA, Prefeitura e GRUPACOM e CEUC/SDS.

Esta carência de dados relacionados pode estar atrelada a esta ausência da CEUC/SDS em Parintins para gerenciar por completo as atividades da APA.

Portanto, o desempenho das organizações sociais no Complexo Macuricanã, especialmente as que atendem a atividade pesqueira, não dispõem de dados estatísticos que possa retratar seu desempenho dentro do setor. Isto dificultar qualquer estudo na área da economia da pesca quando se queira analisar a evolução da produção entre outros fenômenos ao longo do tempo.

Considerações Finais

A atividade de pesca na Amazônia é muito antiga, posto que surgiu no período pré-colombiano. As populações nativas daquele período tinham nos rios e lagos a principal fonte de alimentação, uma vez que a atividade agrícola era incipiente. No atual momento histórico, o quadro de preferência pelo pescado não é tão diferente, pois a pesca continua sendo uma atividade muito importante para a alimentação da população rural e urbana, bem como na geração de renda e trabalho para quem dela faz uma atividade de negócio.

O que mudou ao longo de séculos na Amazônia foi que com a expansão da urbanização e o crescimento populacional, veio o aumento da demanda pelo pescado sobre uma oferta que está atrelada a dinâmica biológica e não a do mercado. Por conta desse descompasso surge um conjunto de problemas, tanto de ordem social quanto econômica em torno das atividades pesqueiras como ocorrem no Complexo do Macuricanã.

O aumento na demanda por pescado tem levado pescadores profissionais a investirem em equipamentos de pesca e tem capacidade para adentrarem os rios e lagos da Amazônia em busca do melhor peixe de aceitação nas feiras das cidades e para frigoríficos. Para os moradores das várzeas isso é chamado de invasão. Este termo invasão é usado por caracterizar o uso despreocupado com a dinâmica da reprodução das espécies e menos com o *modo de vida* das populações locais que alimentam-se exclusivamente do peixe. Conseqüência disto é a pesca intensiva está transformando estes espaços à sobre-exploração, fato que tem sido perceptível pelas comunidades ribeirinhas.

Visando controlar a diminuição dos estoques de peixes nos lagos, as comunidades estabeleceram regras de uso do recurso, ou seja, criaram suas próprias instituições. Esta pesquisa analisa a ineficiência destas regras quando há presença de gestores corruptos e com interesses políticos. Para Jacaúna (2009) os conflitos se tornam o motivo agregador de união e pessoas co o mesmo interesse, este é o motivo que leva pescadores de categorias distintas a se organizarem em associações, que para o autor é chamado de *habitus*(comportamento determinado frente a uma

determinada conjuntura social, que condiciona as pessoas a agirem de determinada forma com interesse específico.

Esta pesquisa mostrou em seus resultados que o recurso pesqueiro que em décadas passadas já foi considerado inesgotável, pela sua abundância, hoje se encontra em estado de exaustão. Os conflitos que se originam pelo exercício da pesca nos lagos do Complexo do Macuricanã afetam principalmente a economia e o desenvolvimento do setor no município, por que a falta de organização e união entre os gestores dificulta a obtenção de investimentos. Os conflitos surgem por diferentes motivos.

Os conflitos foram analisados em diferentes tipologias. Primeiramente, conflitos pelo poder político das associações envolvidas com as atividades de pesca. Neste contexto colônia de pescadores e associações entram em conflito pela disputa de estratégias estabelecidas com torno da pesca. Não existe consenso entre as decisões, todos lutam por interesses próprios, acumulação de capital. Outra fonte de conflito é a ineficiência das fiscalizações sobre os lagos e enfraquecimento das práticas de manejo, que não oferecem resultados positivos, porque os pescadores de fora e até mesmo os moradores do complexo não respeitam o acordo de pesca. Com seus 195.900 há de várzea o Estado não possui um sistema de fiscalização eficiente, que consiga monitorar cada barco que entra nos lagos e a quantidade de pescado que está retirando. Isso faz com que os pescadores usem seus próprios mecanismos para coibir a invasão dos pescadores comerciais.

Observa-se que um conflito liga ao outro, já que a ineficiente fiscalização nos lagos gera o conflito entre pescadores Artesanais e Profissionais. Os profissionais são equipados com barcos de pescas e caixas de gelo que armazenam grandes quantidades de pescado. Desta forma conseguem mais lucros nas pescarias. Enquanto que os pescadores artesanais reclamam pela queda na quantidade pescado disponível para seu próprio sustento. É relevante lembrar que o complexo Macuricanã pertence a uma APA, que de acordo com Marques, Costa e Andrade (2013) o que justifica a pouca atenção do governo para esta categoria de unidade de conservação é por esta área não oferecer tantos retornos ambientais e econômicos.

O acordo de pesca, criado pelo GRUPACOM que por falta de verba, instalou-se em apenas um setor do Complexo, não é suficiente para regularizar a pesca em todo território da APA, causando confronto entre comunitários dos quatro setores restantes que não se sentem representados por este. Vale ressaltar que se trata de um grupo de proteção Ambiental que tem por princípios a proteção ambiental, mas, quando é de seu interesse usa os mesmos mecanismos que proíbe, para realizar “despescas” autorizadas. A disputa de poder que existe no ambiente das negociações entre pescadores artesanais, é praticada por pessoas com cargos públicos que intimidam o poder de cada gestão, a troca de votos por benefícios governamentais, causa desconfiança entre as associações que se enfraquecem com os conflitos.

Percebe-se que há mais interesse dos gestores em se apropriar dos benefícios adquiridos na gestão, do que em dedicar-se a construir uma gestão integrada, visando o desenvolvimento da pesca e o bem estar dos pescadores. Observou-se que os comunitários já entendem que apenas pensar políticas públicas visando à proteção ambiental não é a solução. O planejamento para estas áreas deve levar em consideração os aspectos sociais, culturais, econômicos e naturais.

A organizações sociais que a pesquisa analisou foram o GRUPACOM, O SINDPESCA e a Colônia de Pescadores Z – 17. Primeiramente, há que se fazer entender que não existem dados a disposição sobre cada uma destas instituições, e mesmo com casos de corrupção, todas reforçam e apóiam o trabalho cooperado.

Na colônia de pescadores Z-17, observa-se que a produção de 720 kg por grupo de pescadores, é uma produção pouco significativa, posto que os rendimentos são divididos com todos os membros envolvidos nas pescarias, a renda mensal é de R\$720.00. Para obter maiores lucros é necessário ter maior capacidade de armazenamento, que requer mais custos, mais emprego de capital. Existem sim, pescadores que conseguem auferir renda acima de R\$1.200.00, estes possuem barcos com capacidade de armazenamento para 1500 e 2000 quilos de pescado.

O pescador artesanal quando não consegue levar seu pescado até o centro urbano, vende seu produto para o atravessador. A figura do atravessador é importante quando o pescador precisa vender, mas não tem equipamentos para armazenar seu pescado até a chegada ao centro urbano. O problema é que o atravessador se

apropriada da renda do pescador artesanal. Neste caso observa-se que o pescador que possui o mínimo de infra-estrutura enfrenta estas dificuldades ao submeter sua renda a outro. Outro problema pode surgir quando o pescador não possui nem esta infra-estrutura mínima de cada viagem.

Na gestão participativa dos lagos do Complexo Macuricanã o primeiro passo foi dado. As comunidades estão se organizando, construindo uma mentalidade política voltada para o que é relevante no desenvolvimento local da cadeia produtiva do pescado, mas, ainda falta muito. A deficiente infraestrutura de fiscalização para os lagos favorece a circulação de barcos comerciais, explorando quantidades ilegais de pescado, principalmente no período de defeso das espécies. O morador da várzea será o principal afetado com a falta de peixes para sua alimentação e comércio a curto e longo prazo, que leva esta pesquisa a concluir que o principal problema da pesca é a gestão do recurso. Pois vemos as comunidades trabalhando juntas para atingir este objetivo, porém, interesses divergentes na elaboração e execução dos objetivos é que configuram o espaço dos conflitos, o palco das disputas por poder se torna a própria comunidade.

Com o despertar das organizações comunitárias para a proteção do recurso e seu modo de vida, sujeitos agem de má fé e tentam se promover politicamente entre os pescadores, usando a influência e os benefícios dos trabalhadores para fins eleitoreiros e corruptos. Isto tem afetado o desempenho e avanço dos trabalhos das comunidades que tentam investir no setor pesqueiro.

Organização social da produção é o principal vetor de desenvolvimento da área, pois precisa ter em vista a conscientização política dos moradores, para eles construírem e serem os autores dos seus projetos, direcionados a pesca e as outras atividades, como o turismo. O turismo seria uma atividade econômica importante, pelas belezas naturais característica da diversidade de flora e fauna na APA, basta somente investimentos técnicos e econômicos, para o desenvolvimento deste segmento, assim defende Valente e Azevedo Filho (2011):

[...] o desenho e a implementação de projetos turísticos nessas áreas devem ser capazes de desenvolver modelos alternativos, conservar a base de recursos naturais, responder

ao imaginário coletivo e assegurar a participação e o engajamento efetivo das populações locais no processo de tomada de decisões. Valente e Azevedo Filho (2011, p. 10)

Outro fator é a ausência de um sistema de informação estatística sobre a pesca, em seus aspectos gerais e específicos, impossibilita uma análise precisa sobre as espécies capturadas e a quantidade. Entretanto, há que se levar em consideração o conhecimento tradicional dos ribeirinhos sobre os ambientes da várzea. Um dos aspectos é onde predominam as espécies de valor comercial, onde estas espécies se alimentam identificar quais são os lagos berçários, principalmente onde as atividades são mais intensas, que sobrecarregam o recurso. Levar em consideração este conhecimento é ter um aliado no conhecimento científico, para ser usado na construção de políticas públicas voltadas para combater da escassez do pescado e a conservação do ambientes da várzea.

Bibliografias de Referências

AMARAL, E.; SOUZA, I.S; GONÇALVES, A.C.T; BRAGA, R.; FERRAZ, P.; CARVALHO, G. **Manejo de pirarucus (*arapaima gigas*) em lagos de várzea de uso exclusivo de pescadores de áreas urbanas. Baseado na experiência do Instituto Mamirauá, junto a Colônia de Pescadores Z-32 de Maraã na Cogestão do Complexo do Lago Preto, na Reserva de Desenvolvimento Sustentável Mamirauá- RDSM. Tefé – Ed. IDSM, 2011.**

ALMEIDA, J.R.; BARRETO, W. S. **Ordenamento Pesqueiro por meio da criação do CIPAR em Parintins. T&C Amazônia. Anexo I. n22, 2012.**

ANTUNES, J. **Acrítica de Marx aos economistas ingleses na definição de dinheiro. VII Colóquio Internacional de Marx Engels. GT1 A obra de Marx, 2012**

_____ **A dialética do Valor em O Capital de Karl Marx. Intuito, Porto Alegre, volume 05, nº02 2012.**

BOBBIO, N.; MATTEUCCI, N.; PASQUEIRO, G. **Dicionário de Política. Edunb 5° Ed. V.1, 1961.**

BATISTA, V. S. et al. **Exploração e manejo dos recursos pesqueiros da Amazônia. In: RUFFINO, Mauro Luís (Coord.). A pesca e os recursos pesqueiros na Amazônia brasileira. Manaus: IBAMA/Provárzea, 2004.**

BARRETO, W.S. **A Sustentabilidade do setor pesqueiro nos Lagos na Região de Parintins** – AM. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento Regional) – Universidade Federal do Amazonas, 2010.

BESANKO, D.; BREAUTIGAM, R. Microeconomia. Uma abordagem Completa. LTC Editora, RJ, 2002.

BRITO, M.A.S. **Ambientes, Práticas de Pesca, Territorialidades no Uso do Lago Grande de Manacapuru** – AM. Dissertação (Mestrado em Sociologia) -Universidade Federal do Amazonas, Manaus – 2010.

MCGRATH, D.; CASTRO, F.; FUTEMMA, C.; CÂMARA, E. **Manejo Comunitário de lagos de Várzea e o Desenvolvimento Sustentável da Pesca da Mazônia.** Biodiversidade, Pesquisa e Desenvolvimento na Amazonia. Parcerias Estratégicas nº12, 2001.

CASTRO, E. **Dinâmica Socioeconômica e Desmatamento na Amazônia.** Novos Cadernos NAEA, v.8, Nº2, 2005.

CPRM. Serviço Geológico do Brasil. **Conceitos de unidades de Conservação.** Acessado em 12 de 2011.

<<http://www.cprm.gov.br/gestao/ppga_valedoribeira/Unidades%20de%20conserva%E7%E3o%20ambiental/conceitosobjetivos.htm>>

COELHO, M. **A tragédia dos comuns revisitada: A pesca do bacalhau na Terra Nova.**

1999. 320f. Tese (Doutorado em Métodos Quantitativos) – ISEG, Lisboa – Portugal.

COELHO, M.; FILIPE, J.; FERREIRA, M. **Tragedies on Natural Resources a Commons and Anticommons**. Approach. Department of Economics. School of Economics and Management, 2009.

COSTA, RogérioHaesbaert. **O mito da desterritorialização: Do fim dos territórios á multiterritorialização**, 4º Edição. Rio de Janeiro – Bertrand Brasil.

DINIZ, M.B; ARRAES, R.A. Tragédia dos Comuns e o exemplo da pesca da Lagosta: Abordagens Teóricas. Encontro Nacional de Engenharia de Produção, 2001.

CRUZ, M.M.S. **Territorialização Camponesa da Várzea da Amazônia**. Tese de Doutorado. (Doutorado em Geografia) Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas-USP 2007 - Universidade de São Paulo, 2007.

ENRÍQUEZ, M. A. **Economia dos recursos naturais**. In: May, P. H (org.). **Economia do meio ambiente: teorias e práticas**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010.

FIANE, R. **Cooperação e Conflito: Instituições e desenvolvimento econômico**. Rio de Janeiro. Editora: Elsevier, 2011.

HELLEBRANDT, L., ABDALAH, P., ASMUS, M., CASTELLO, J., **Conflitos da pesca artesanal de tainha na Colônia Z3** , Pelotas - RS - 2011

JACAÚNA, T.S. **A Ressignificação dos Comuns, Conflitos Sociais, Ação Comunicativa e Cultura Política no Uso dos Recursos Pesqueiros na Amazônia Central**. Dissertação (Mestrado em Sociologia). Universidade Federal do Amazonas – 2009

JENTOFT, S. MCCAY, B.J.; **Userparticipation in fisheries management.**

Lessonsdrawnfrominternationalexperiences Marine Polyce – 1995

LAURIOLA, V. ElinorOstrom: **Um Nobel Heterodoxo e rosa-verde. Sinal de Esperança.**

Revista ECOECO, Boletim da Sociedade Brasileira de Economia Ecológica, nº 21, Brasília, 2009.

LUSTOSA, M.C. ;VINHA, V.; MAY, P (org) . **Economia e meio ambiente. Teoria e**

Prática -2º Edição Editora Campus, 2010.

MARX, K. O capital: Crítica da Economia Política. São Paulo: Abril,Cultural, 1983.

MONIZ, A.B.; KOVÁCS, I. **Comunidades dependentes da pesca: Mudança**

socioeconômica e desenvolvimento de estratégias de planejamento In: MONIZ, B.A.;

GODINHO, M.M; KOVÁCS, I. Pesca e Pescadores. Futuro para o emprego e os Recursos. Editora Celta, Oeiras 2000.

RAFFESTIN, Calude. **Por uma geografia do poder.** Tradução: Maria Cecília França.

Série Temas. Vol9. Geografia e política. São Paulo: Ática. 1993

SOUZA, J.G de P. **Sustentabilidade Econômica da Produção Pesqueira no**

Amazonas. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento Regional) – Universidade Federal do Amazonas, 2007.

RUFFINO, L, M. **Gestão dos Recursos Pesqueiros na Amazônia.**

PROVARZEA/IBAMA, Manaus- 2005.

SANTOS, M. **Aprendizados do Projeto Manejo dos Recursos Naturais da Várzea –**

ProVárzea. Brasília: Ministério do Meio Ambiente, 2005. Série Estudos 4.

SOUZA, L.A. **Proposta de Reforma Aquatica do Movimento dos Ribeirinhos do**

Amazonas em face as modificações das Práticas Pesqueiras. Dissertação

(Universidade Federal de Viçosa) 2000.

SPÍNOLA, J. L. **Institucional reserva extrativista: uma reflexão sobre benefícios e**

os desafios do processo de institucionalização. In: V encontro nacional da Anppas. Florianópolis: Anppas, 2010.

RAPOZO, P.HC. **Territórios Sociais da Pesca no Rio Solimões. Uso e formas de apropriação comum dos recursos pesqueiros em áreas de livre acesso.** Dissertação de Mestrado (PPGCS –UFAM), Manaus 2010.

RASEIRA, M. B., CÂMARA, E. P. L e RUFFINO, M. L. **Gestão participativa dos recursos pesqueiros na Várzea amazônica.** Agricultura: - v. 3 – nº 1 - abril de 2006.

VIEIRA, L. A. **Diagnóstico da Pesca na Região de Parintins.** Núcleo de Tecnologias Sociais da Universidade Federal do Amazonas, 2004.

VALENTE, I.F; AZEVEDO FILHO, J.D.M. **Levantamento das Potencialidades Turísticas na Regiaodos Lago do Paraná do Espírito Santo, APA Nhamundá Amazonas.** Marupiara ano 04, nº 5, 2011.

VERÍSSIMO, J. **A pesca na Amazônia.** Rio de Janeiro: Livraria Clássica Alves, 1895.

Unidades de conservação. www.cprm.org.br/gestão/valedoribeia/conceitos/objetivos

Agente Ambiental Voluntário.
http://www.icmbio.gov.br/cepsul/images/stories/legislacao/Instrucao_normativa/2005/in_ibama_66_2005_programasagentesambientaisvoluntarios.pdf

ANEXOS

INSTRUÇÃO NORMATIVA DE CRIAÇÃO DO ACORDO DE PESCA DO COMPLEXO MACURICANÃ

INSTRUÇÃO NORMATIVA Nº-113, DE 23 DE AGOSTO DE 2006

O PRESIDENTE DO INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS - IBAMA, no uso das atribuições legais previstas no art. 26, inciso V do Anexo I, da Estrutura Regimental aprovada pelo Decreto nº 5.718, de 13 de março de 2006, e art. 95, item VI, do Regimento Interno aprovado pela Portaria GM/MMA nº 230, de 14 de maio de 2002,

Considerando o disposto no Decreto nº 5.583, de 16 de novembro de 2005, que autoriza o Ibama a estabelecer normas para a gestão do uso sustentável dos recursos pesqueiros de que trata o § 6º do art. 27 da Lei nº 10.683, de 28 de maio de 2003;

Considerando o Decreto-lei nº 221, de 28 de fevereiro de 1967, a Lei nº 7.679, de 23 de novembro de 1998 e a Instrução Normativa Ibama nº 29, de 31 de dezembro de 2002, que estabelece critérios e procedimentos para regulamentação de acordos de pesca;

Considerando que a região do Macuricanã foi interditada pela IN nº 43 de 18 de outubro de 2005 que estabeleceu o defeso para os anos de 2005 a 2007;

Considerando que o complexo de lagos Macuricanã está inserido em Área de Proteção Ambiental (APA Nhamundá), a qual requer ações de manejo para sua regulamentação;

Considerando as deliberações dos comunitários, ribeirinhos e representantes das comunidades de Santa Rita do Boto, São Sebastião do Boto, São José do Paraná do Espírito Santo de Cima, Divino Espírito Santo do Paraná do Espírito Santo do Meio, São Francisco do Paraná do Espírito Santo de Baixo, Brasília e Catespera, Colônia de Pescadores Z-17, Sindicato dos Trabalhadores Rurais de Parintins, Escritório Regional do IBAMA de Parintins, Projeto Manejo dos Recursos Naturais da Várzea - ProVárzea/Ibama e Núcleo de Pesca da Superintendência do IBAMA no Estado do Amazonas, que estabeleceram o Acordo de Pesca para a conservação e preservação de parte da APA Nhamundá; e

Considerando as proposições apresentadas pela Diretoria de Fauna e Recursos Pesqueiros - DIFAP no Processo Ibama nº 02005.000370/06-28, resolve:

Art 1º Estabelecer as seguintes categorias de manejo para os lagos, poços, igarapés e baixas no complexo lacustre de Macuricanã no Município de Parintins/AM (anexo 1):

I - Áreas de procriação: destinadas unicamente à reprodução das espécies, onde a pesca fica proibida por tempo indeterminado;

II - Áreas de Manutenção: destinada à subsistência das famílias, com a venda do excedente dentro das próprias comunidades;

III - Áreas de Uso Comercial: destinado à pesca de subsistência e à pesca comercial.

Art. 2º Permitir a pesca nas áreas de manutenção:

I - de 1º de agosto a 30 de março, com 01 (um) isopor de 70 litros/embarcação/semana;

II - de 1º de abril a 30 julho 02 (dois) isopores de 170 litros/embarcação/semana.

§ 1º Nessas áreas ficam permitidas apenas embarcações do tipo casco, canoa, rabeta e bajara.

§ 2º As rabetas e bajaranas só serão permitidas nos leitos dos lagos para o transporte ou se estiverem com seu motor desligado.

Índice	Nome	Classificação	Índice	Nome	Classificação
1	Matipuru	Comercial	48	Arrozal do Mundongo	Comercial
2	Ivo	Procriação	49	Barro Amarelo	Comercial
3	Botinho	Mantenção	50	Preto do Mundongo	Comercial
4	João Felix	Procriação	51	Pissaros	Comercial
5	Mirari	Comercial	52	Carão	Comercial
6	Jóia	Mantenção	53	Campo de João	Comercial
7	Mareca	Comercial	54	Mungubal	Procriação
8	Marequinha	Mantenção	55	Volta Funda	Comercial
9	Boto Grande	Procriação	56	Aracá	Comercial
10	Mareca	Comercial	57	Taruá	Comercial
11	Farião	Procriação	58	Piriquito	Comercial
12	Farião	Procriação	59	Aracatuba	Comercial
13	Amadorzinho	Comercial	60	Bras Grande	Procriação
14	Mangueira	Procriação	61	Brusinho	Mantenção
15	Amador Grande	Comercial	62	Machadinho	Comercial
16	Lago das Velhas	Mantenção	63	Machadão	Comercial
17	Mirai	Mantenção	64	Poço do Chagas	Comercial
18	Amorim	Procriação	65	Garcinha	Comercial
19	São Gonçalo	Procriação	66	Garcão	Mantenção
20	Partura	Mantenção	67	Cuiabá Grande	Comercial
21	Tirol	Mantenção	68	Tamburão	Comercial
22	Atoleiro	Mantenção	69	Cuiabozinho	Comercial

Número de Famílias residentes no Complexo Macuricanã

Item	Comunidade	N. de Famílias	N. de Pessoas
1	Santíssima Trindade do Laguinho	42	125
2	Cristo Rei do Cutipana	108	500
3	Santa Terezinha do Merajuba	55	287
4	N. Sra. Auxiliadora do Araraua	10	33
5	Divino Espírito Santo do Urucuri	16	83
6	Sagrado Coração de Jesus do Aminaru	30	180
7	Imaculado Coração de Maria do Aminaruacu	80	375
8	São Francisco do Carana	35	143
9	Nossa Senhora de Fátima do Cúria	108	400
10	N. Sra. da Conceição do Sapucaia	55	286
11	São Pedro do Sapucaia	30	123
12	Divino Espírito Santo do Capitão	36	112
13	Santa Ana do Jacaré	22	88
14	São Raimundo do Araçá	22	x
15	Nossa Senhora da Saude do Jacaré	14	x
16	N. Sra. Aparecida do Anabu	19	135
17	N. Sra. de Nazaré do Caldeirão	23	120
18	Cristo Rei do Paraná do Caldeirão	14	80
19	N. Sra. das Graças de Boa Vista	48	275
20	N. Sra. do Perpetuo Socorro do Castanhal	33	159
21	N. Sra. do Perpetuo Socorro do Arnacaru	60	x
22	Bom Fim do Rio Nhamunda	16	x
23	Costa do Amaz. Vila Bentes	22	152
24	São Sebastião da Costa do Boto	53	151
25	Santa Rita do Igarapé do Boto	49	199
26	São Jose do P. do Esp. Sto de Cima	56	288
27	Divino Espírito Santo do P. do Esp. Sto. do Meio	85	251
28	São Francisco do P. do Esp. Sto. de Baixo	71	368
29	Imaculada Conceição do Itaboraí de Cima	33	116
30	Menino Deus do Itaboraí do Meio	35	155
31	São Vicente do Itaboraí do Meio	20	110
32	Boa Vista do Cristo Rei do Itaborai	41	214
33	São Jose do Itaboraí de Baixo	29	154
Total		1370	5662

Fonte: Secretaria de Saúde de Parintins