



## **RIO MARIÉ**

**Levantamento socioambiental dos impactos e da viabilidade da  
atividade de turismo de pesca esportiva na área de uso tradicional das  
comunidades representadas pela ACIBRN – rio Marié, Amazonas, Terras  
Indígenas Médio Rio Negro I e II**

**Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis – IBAMA  
Instituto Socioambiental - ISA**

**Fevereiro de 2014**

**Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis – IBAMA**

Diretoria de Biodiversidade e Florestas – DBFLO

Coordenação Geral de Gestão e Autorização de Uso de Fauna e Recursos Pesqueiros – CGFAP

Coordenação de Recursos Pesqueiros – COREP

SCEN Av. L4 Norte, edifício sede do Ibama, bloco B, Brasília-DF. 70818-900.

coordenação.pesca.sede@ibama.gov.br

**Instituto Socioambiental - ISA**

Programa Rio Negro

Rua Projetada, 70, Centro, São Gabriel da Cachoeira – AM. 69750-000

www.socioambiental.org

isarn@socioambiental.org

**Organização e textos**

Camila Sobral Barra – Antropóloga do Programa Rio Negro/ISA

Daniel Vieira Crepaldi – Analista Ambiental do Ibama

**Colaboração e Revisão Técnica**

Ana Paula Caldeira Souto Maior – Advogada do Programa Rio Negro/ISA

Ciro Campos de Souza – Biólogo do Programa Rio Negro/ISA

Michel Machado – Coordenador Geral de Registro e Licenças de Pesca Amadora-MPA

**Mapas**

Laboratório de Geoprocessamento do Instituto Socioambiental

**Equipe das expedições realizadas em setembro de 2013**

Avaliação dos estoques de Tucunaré (Cichla) e impactos ambientais – Daniel Vieira Crepaldi, James Bessa, Guilherme Veloso (Funai), e as lideranças e conhecedores indígenas Dinis Melgueiro Xavier, Francisco da Silva Pereira e Roberto Pereira Lopes.

Levantamento Sociocultural – Camila Sobral Barra, Abrahão de Oliveira França (liderança indígena da região do médio rio Negro) e Marivelton Rodrigues Barroso (FOIRN).

**Equipe das expedições realizadas em outubro e novembro de 2013**

Avaliação dos estoques de Tucunaré (Cichla) e impactos ambientais – Daniel Vieira Crepaldi, Michel Lopes Machado, Evaldo Marcio Alencar de Araújo (Funai), e as lideranças e conhecedores indígenas Dinis Melgueiro Xavier, Francisco da Silva Pereira e Roberto Pereira Lopes.

Levantamento Sociocultural – Camila Sobral Barra, Guilherme Velloso (CTL-Funai) e Marivelton Rodrigues Barroso (FOIRN).

## Sumário

Apresentação.....	4
Caracterização Socioambiental.....	6
Aspectos ambientais: Avaliação dos estoques de <i>Cichla</i> sp e proposição de medidas de exploração pela pesca amadora de forma ambientalmente segura.....	8
Caracterização ambiental.....	8
Capacidade de estoque e metodologia.....	13
Resultados e discussão.....	20
Recomendações.....	36
Aspectos socioculturais: Modos de vida, regras costumeiras e gestão do território tradicional com inserção do turismo de pesca esportiva.....	37
Contextualização.....	37
Viagens de levantamento e os estudos de impacto sociocultural.....	41
Organização social, usos e costumes das comunidades da ACIBRN.....	48
Conhecimento tradicional, dinâmicas de pesca e desafios para o manejo.....	56
Resumo dos resultados e recomendações.....	67
Índice de imagens e tabelas.....	71
Referências Bibliográficas.....	73
Anexos	
I. Mapa da área de abrangência da ACIBRN.....	78
II. Censo das Comunidades e sítios da ACIBRN.....	79
III. Tabela com as coordenadas geográficas do Levantamento Socioambiental FOIRN/Funai/Ibama/ISA, 2013.....	81
IV. Mapa da área estudada para avaliação de impacto e potencial para operação do turismo de pesca esportiva.....	87
V. Minuta para elaboração de Termo de Referência para estabelecer parceria e contrato com empresas de turismo de pesca esportiva no rio Marié, Terra Indígena Médio Rio Negro II, Amazonas.....	88
VI. Cartas de encaminhamento das oficinas da ACIBRN.....	95
VII. Calendário de festas e conferências religiosas e outros eventos.....	102
VIII. Mapa das áreas de uso cotidianas da ACIBRN.....	105

## Apresentação

Este relatório apresenta os estudos de impactos socioambientais e de viabilidade da atividade de turismo de pesca esportiva no rio Marié, Amazonas, área de uso das comunidades representadas pela Associação das Comunidades Indígenas do Baixo Rio Negro (ACIBRN), localizados dentro dos limites das Terras Indígenas (TIs) Médio Rio Negro I e Médio Rio Negro II.

Os estudos foram executados em resposta à recomendação<sup>1</sup> do Ministério Público Federal do Amazonas (MPF-AM), instaurado a partir de uma representação da Federação das Organizações Indígenas do Rio Negro (FOIRN), que denunciou a operação ilegal de pesca esportiva no rio Marié<sup>1</sup>. A Coordenação Regional do Rio Negro (CRRN) da Fundação Nacional do Índio (Funai) coordenou os estudos e realizou os levantamentos, expedições e oficinas no segundo semestre de 2013 em colaboração com a FOIRN, o Instituto Brasileiro de Meio Ambiente e Recursos Naturais Renováveis (Ibama), e o Instituto Socioambiental (ISA). Parte das atividades contou com o apoio da Prefeitura Municipal de São Gabriel da Cachoeira e da Secretaria de Estado para os Povos Indígenas do Amazonas (Seind).

A discussão do turismo de pesca esportiva no rio Marié iniciou-se por pressão da atividade operada de forma ilegal na região. O turismo de pesca esportiva é atividade de atores externos introduzida na Amazônia recentemente privilegiando a modalidade pesque e solte e a espécie alvo principal: os tucunarés (*Cichla* spp), principalmente os que atingem maior porte, o tucunaré açu (*Cichla temensis*). A atividade tem crescido no Brasil e, portanto, aumentando a procura por regiões pouco exploradas que possibilitam a captura de peixes de grande porte, como é o caso do rio Marié.

Uma vez manifestado o interesse das comunidades em realizar a atividade de turismo de pesca esportiva em sua área de uso tradicional, os estudos foram orientados pelo princípio da sustentabilidade socioambiental, observando a segurança alimentar e em consonância com os modos de vida e as regras costumeiras das comunidades indígenas.. Desta forma, o turismo de pesca esportiva no rio Marié poderá ser realizado dentro do conceito de “turismo de base comunitária”, colaborando para a sustentabilidade e gestão das terras indígenas, na forma própria de organização de seu povo. Para tanto, necessariamente, deverá fazer parte de um plano de manejo da pesca podendo tornar-se um tema objetivo para discussão e elaboração do Plano de Gestão Ambiental e Territorial (PGTA) da região, conforme previsto na Política Nacional de Gestão Ambiental e Territorial de Terras Indígenas – PNGATI<sup>2</sup>.

Por se tratar de Terra Indígena na Amazônia, em zona de fronteira e sobreposta a uma Gleba Militar em trecho do rio Marié, a situação de risco ambiental permitiu à Funai firmar cooperação com a 2ª Brigada de Infantaria de Selva da Amazônia do Exército Brasileiro, para garantir o cumprimento da recomendação do MPF e coibir a entrada de empresas de pesca

---

<sup>1</sup> Recomendação nº 4/2013 referente ao Inquérito Civil Público nº 1.13.000.000496/2012-50: [http://www.pram.mpf.mp.br/institucional/acoes-do-mpf/recomendacao/2013/04\\_Recomendacao\\_Pesca\\_Esportiva.pdf](http://www.pram.mpf.mp.br/institucional/acoes-do-mpf/recomendacao/2013/04_Recomendacao_Pesca_Esportiva.pdf)

<sup>2</sup> Decreto 7.747/12

esportiva ou de terceiros não autorizados no rio Marié, além de garantir a tranquilidade e segurança necessários para a realização dos estudos requeridos.

Os estudos contemplaram duas etapas em 2013, nos períodos de 2 a 13 de setembro e de 29 de outubro a 7 de novembro. Nos dois momentos foram realizados os levantamentos ambiental (expedição para coleta de dados no rio Marié para avaliação dos estoques pesqueiros, potencial do rio para a pesca esportiva e impactos ambientais da atividade) e sociocultural (entrevistas e oficinas nas comunidades da ACIBRN e em São Gabriel da Cachoeira).

Na primeira etapa, os objetivos foram: i) avaliar a compreensão das comunidades acerca do turismo de pesca esportiva, dos estudos de impacto e do processo de regulamentação da atividade no rio Marié; ii) levantar a dinâmica socioeconômica e mapear as áreas e formas de uso dos recursos, especialmente os pesqueiros.

Na segunda etapa foram realizadas oficinas comunitárias com ampla participação das famílias das 14 comunidades e 26 sítios, com o objetivo de discutir elementos para elaboração de um plano de manejo da pesca na região, fortalecendo as regras tradicionais, incorporando novos elementos de manejo e gestão do território para a conservação do estoque pesqueiro, considerando as diferentes modalidades de pesca, incluída a atividade de turismo de pesca esportiva enquanto alternativa econômica.

Nas expedições para avaliação dos estoques de Tucunaré (*Cichla* sp), espécie alvo do turismo de pesca esportiva, foi percorrido um trecho de aproximadamente 500 km de rio onde foram capturados, mensurados e soltos 420 exemplares de tucunaré, que totalizaram 1002,63kg, com uso de petrechos de pesca amadora. A partir da análise dos dados, avaliou-se o grau de conservação do rio baseado em indicadores de pesca (Froese, 2004). Foram ainda identificados e georreferenciados os principais pontos com potencial para uso na atividade proposta.

Após análise integrada dos dados obtidos nas duas etapas da pesquisa, associados às discussões realizadas nas oficinas com as comunidades integrantes da ACIBRN, o rio Marié foi avaliado em condição positiva para a prática do turismo de pesca esportiva. Tal avaliação considerou tanto o aspecto ambiental (condição favorável da área e do estoque pesqueiro) quanto o aspecto sociocultural, uma vez que a atividade é de interesse das comunidades, podendo ser realizada sem prejuízo dos modos de vida, com potencial para geração de renda para as famílias e baseada em um plano de manejo da pesca e gestão territorial .

## Caracterização socioambiental

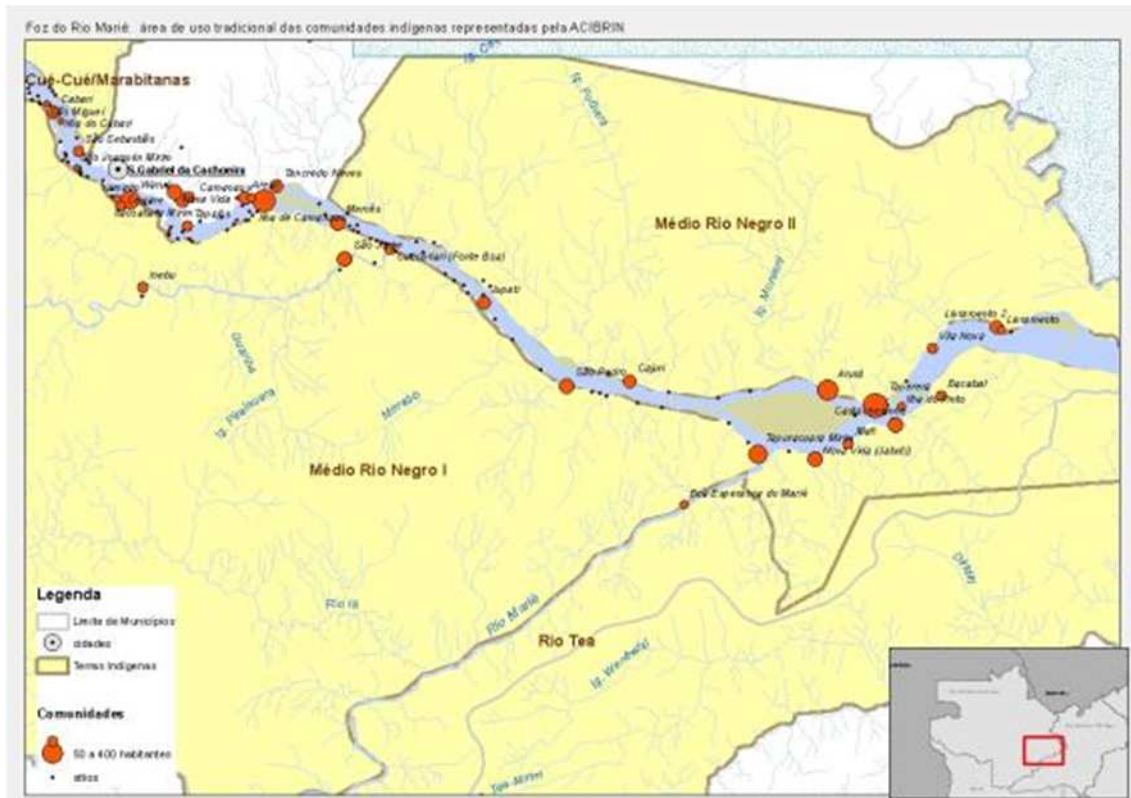


Figura 1: Mapa da área de uso tradicional e abrangência da ACIBRN (Fonte: Levantamento Socioambiental FOIRN/Funai/Ibama/ISA, 2013)

A Bacia do Rio Negro é a maior bacia de águas pretas do mundo, com aproximadamente 710.000 km<sup>2</sup>, atualmente uma das regiões mais conservadas na Amazônia, com menos de 0,5% de desmatamento acumulado<sup>3</sup>. O rio Negro é seu principal rio, sendo o segundo maior afluente do rio Amazonas, que nasce na Serra do Junaí na Colômbia e corre aproximadamente 1700 km até sua confluência com o rio Solimões.

O rio Marié é limite dos municípios de São Gabriel da Cachoeira e Santa Isabel do Rio Negro, zona de transição entre as regiões conhecidas como médio e alto rio Negro<sup>4</sup>. Região de relevo acentuado possui diversos morros e serras distribuídos no seu interflúvio com o rio Curicuriari, onde localiza-se a serra “Bela Adormecida”. Suas águas são pretas, apesar de receber em seu curso principal, afluentes com águas mais claras, como o rio Rubo. Recebe ainda a contribuição de importantes afluentes como o rio Turi, na margem esquerda, e rio Ueni na direita, ambos com águas pretas.

Durante o levantamento foi atualizado o censo das 14 comunidades e 26 sítios representados pela ACIBRN (São Pedro, Cajuri, Arurá, Itapereira, Vila Nova, Livramento II, Bacabal, Irapajé, Ilha do Pinto, Castanheirinho, Mafi, Nova Vida, Boa Esperança e Tapuruquara Mirim), perfazendo um total populacional de 244 famílias e 1232 pessoas. Essas comunidades e sítios

<sup>3</sup> Dados calculados pelo laboratório de geoprocessamento do ISA (2013).

<sup>4</sup> Ver mapa da área de abrangência da Acibrn e objeto dos estudos de impacto no Anexo I.

estão localizados nas margens do rio Negro, no entorno da foz do rio Marié<sup>5</sup>, sua área de uso tradicional. Essas comunidades localizam-se nas Terras Indígenas Médio Rio Negro I e Médio Rio Negro II<sup>6</sup>.

O rio Marié, além de fundamental para o equilíbrio ambiental da região e para a segurança alimentar dessas famílias, é área de grande importância para a reprodução cultural, dos modos de vida e conhecimentos tradicionais. O Marié caracteriza-se enquanto área preferencial para a prática de “ajuri” – atividades coletivas ou realizadas em grupo. Destacam-se entre elas a pesca, a caça e a extração de madeira, palhas e frutos. O rio também é utilizado para pesca artesanal de pequena escala em regime familiar ou por meio de associação de famílias com fins de comercialização na sede municipal de São Gabriel da Cachoeira.

Considerado um rio “farto de peixes” em relação à disponibilidade desse recurso na bacia do rio Negro, o Marié sofre grande pressão de pesca comercial feita por terceiros sem monitoramento ou fiscalização. Esta atividade, segundo os relatos, é realizada frequentemente de forma irresponsável ou ilegal, por embarcações de outras comunidades e da sede municipal de São Gabriel da Cachoeira, com petrechos de alto impacto e sem observar quaisquer regras de manejo.

A atividade de pesca, tanto para consumo quanto para comercialização na região tem preferência pelas espécies de Aracu, Pacu e Pescada, além dos peixes lisos como a Piraíba, Surubim e Mandi, e “peixes da noite”. Os apetrechos de pesca mais utilizados são: caniço, zagaia, espinhel, cacuri, matapi, estiradeira e malhadeira (malha de 25 a 30, especialmente para Aracu). Todas as famílias pescam, atividade às vezes realizada pelas mulheres. A pesca é atividade familiar, sendo realizada em grupo apenas quando há o objetivo de consumo comum, em festas e encontros majoritariamente, e em associação para fins de comercialização. O tucunaré é classificado como um “peixe ruim” tanto para salgar ou moquear, quanto para colocar no gelo, ou seja, de difícil tratamento para durar o tempo requerido nas viagens longas ou com destino à venda. A pesca realizada dentro do rio Marié com fins de comercialização costuma ocorrer no final de julho e meses de agosto e setembro, início do período de seca do rio, quando há maior disponibilidade de peixes e boa condição de navegabilidade.

A atividade de pesca esportiva no rio Marié começou no ano de 2008, de forma ilegal e com envolvimento de poucas comunidades. A maior parte desconhecia essa modalidade de pesca e pouco sabia das atividades que ocorriam dentro do rio. A atividade caracterizou-se, portanto, enquanto mais uma pressão ou conflito por acesso aos recursos do rio, juntamente com as embarcações de pesca comercial provenientes da sede municipal de São Gabriel da Cachoeira.

---

<sup>5</sup> Apenas a comunidade Boa Esperança e os sítios Macubeta e Madame estão localizados na margem esquerda do rio Marié, próximos à foz.

<sup>6</sup> As Terras Indígenas Médio Rio Negro I e Médio Rio Negro II compreendem as comunidades localizadas nas margens direita e esquerda do rio Negro, respectivamente, desde a Ilha das Flores, na foz do rio Uaupés, até a comunidade de Cartucho, em Santa Isabel do Rio Negro. O rio Marié é limite da Terra Indígena Médio Rio Negro I e área de uso de uma parte das comunidades de ambas as TIs, as quais estão reunidas e representadas pela ACIBRN.

## **Aspectos ambientais: Avaliação rápida dos estoques de Tucunarés (*Cichla* sp.) e proposição de medidas de exploração pela pesca amadora de forma ambientalmente segura**

### **Caracterização Ambiental**

#### O rio Negro

As águas do rio Negro têm sua origem no platô do Escudo das Guianas, entre as bacias dos rios Orinoco e Amazonas, que consiste em uma área de formação geológica muito antiga e erodida, datando do período Pré-Cambriano (Goulding *et al.* 1988). Tais fatores tornam suas águas extremamente ácidas e pouco produtivas em termos de biomassa animal e vegetal (Goulding *et al.* 1988).

A natureza geológica da área de drenagem conferiu a essas águas, além da cor, características físicas e químicas peculiares, entre elas, baixa condutividade e pH ácido (entre 4,0 e 5,5) (Leenheer & Santos, 1980). Sua cor característica é, em parte, devido à drenagem dos solos ricos em solutos húmicos, provenientes da matéria orgânica em decomposição da floresta (Leenheer, 1980).

O rio Negro caracteriza-se por uma enorme variedade de microecossistemas terrestres e aquáticos, possuindo formações como florestas de terra firme, que ocupam terras mais altas e não inundáveis; igapós, que constituem florestas sazonalmente inundadas como resultado do aumento do nível da água na estação chuvosa; e campinas, campinarana ou caatinga do rio Negro, tipo de floresta baixa, arbustiva que cresce em solos com areia branca, muito peculiar na região.

A região do médio rio Negro concentra uma diversidade de afluentes de água branca e clara, mais piscosos, ou seja, com uma maior disponibilidade de peixes, com destaque para os rios Demeni, Padauri, Cauaboris e Marauíá, além das regiões de lagos, berçários de peixes e áreas de reprodução únicas conhecidas como damisars: fundamentais para manutenção dos estoques pesqueiros de toda a bacia (ISA, 2103). A dinâmica das cheias exerce papel fundamental na riqueza da ictiofauna da Bacia do rio Negro.

O peixe é a principal fonte de proteínas da população ribeirinha do rio Negro, além de ser o alimento fundamental e preferencial junto com a mandioca e seus derivados. Entre os peixes, são 450 espécies identificadas – 40 delas endêmicas – e mais de 300 espécies de plantas cultivadas, entre elas 110 variedades de mandioca de uso alimentar e medicinal. O conhecimento das populações tradicionais e seu modo de viver, associados à agricultura e às técnicas de pesca, tem papel importantíssimo na segurança alimentar e na manutenção da floresta, manejo e produção de biodiversidade (ISA, 2103).



### O rio Marié

O rio possui extensão de aproximadamente 720 km até sua foz, com o rio Negro, e mais de 180 igarapés e 11 paisagens distintas entre campinaranas e florestas. Dentro do trecho estudado foram georreferenciados 55 lagos, 11 ilhas, além de pedrais, cachoeiras, paragens e sacados.

O rio Marié, em seu trecho próximo a foz até o afluente Ueni (100 km da foz), apresenta inúmeras ilhas, pedrais e cachoeiras, sendo inclusive um obstáculo a embarcações de médio e grande porte durante o período da seca. Nesse trecho aparecem alguns lagos e afluentes como os rios Téa, Iá e Ueni. É a região mais acessada pelas comunidades indígenas, tanto para caça quanto pesca de subsistência, e segundo relatos locais esse trecho tem apresentado diminuição da quantidade de peixes capturados ao longo dos anos.

O trecho entre os afluentes Turi e Ueni (195 km) tem a maior quantidade de lagos e ressacas, e segundo relatos dos indígenas é o local com maior quantidade de peixes e mais rico em caça.

A partir daí, a montante, o rio tem um número menor de lagos e ressacas. A região próxima ao afluente rio Rubo, (330 km da foz), é marcada pela presença de sacados, praias e poucos lagos. Nessa região foi registrado o acesso por embarcações de médio (13 a 15 metros de comprimento) de propriedade dos indígenas que usam esse trecho do rio para pesca de pequena escala (cerca de 800 kg/viagem). Atualmente existem somente três embarcações com essas características sendo utilizadas.

### Pesca esportiva

A pesca amadora é uma atividade consolidada e crescente no Brasil. O registro do pescador amador tornou-se obrigatório em 1934, quando o Código de Pesca instituiu pela primeira vez a licença de pesca amadora. No ano de 2013, foram licenciados 401.549 pescadores, frente à aproximadamente 130 mil em 1996 (MPA, 2013).

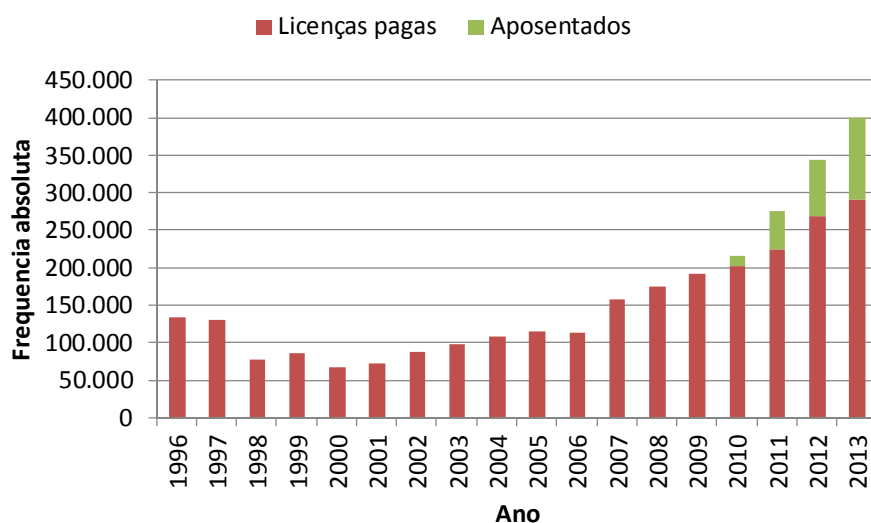


Figura 2: Licenças de pesca amadora expedidas pela União no Brasil entre 1996 a 2013.

O estado do Amazonas desponta como um dos destinos de exploração mais recente no cenário da pesca esportiva brasileira. Dentre os pescadores amadores licenciados em 2013, cerca de 8 mil responderam ser aquele seu estado preferido para a prática da atividade (RGP, 2014).

Os principais emissores de turistas que visitam o Amazonas para praticar a pesca esportiva são o estado de São Paulo e os Estados Unidos, tendo sempre como maior atrativo o tucunaré açu. De acordo com a Empresa Estadual de Turismo (Amazonastur), em 2010, o número de visitantes foi de 6.630, em 2009, essa modalidade turística atraiu 6.027 pessoas e eram esperados em 2011 7.230 turistas (A Crítica, 2011).

O público que visita a região Amazônica é composto por brasileiros de classe média a alta e estrangeiros de várias nacionalidades. Apesar dos relatos de grandes capturas na região, a cada ano os pescadores buscam regiões pouco exploradas ou de acesso restrito, surgindo aí mais um conflito entre as operadoras e, por consequência, afetando as comunidades que vivem nestes locais.

O turismo de pesca esportiva na modalidade pesque e solte caracteriza-se como uma forma de lazer ou recreação praticada por turistas pescadores, nacionais ou estrangeiros, que capturam o peixe e o soltam novamente. Majoritariamente, a infraestrutura da operação do turismo de pesca esportiva na Amazônia é de barcos-hotéis, com maior mobilidade para os grupos tornando possível a pescaria em diversos afluentes de uma mesma região. Em algumas áreas mais restritas e de difícil acesso são usadas estruturas de barracas itinerantes, construídas sobre base flutuante, rebocadas por um barco até a região onde será realizada a atividade. Nestes casos, a maioria dos turistas chega através de hidroaviões que pousam no local mais próximo à pescaria e onde se encontra a infraestrutura das barracas – situação que já ocorreu no rio Marié (ISA, 2013).

Outra forma de infraestrutura são os hotéis e lodges de selva. Nesse caso é necessário que o empresário seja proprietário de uma área às margens do rio. O custo de implantação é mais alto e a mobilidade fica prejudicada. Contudo, as estruturas fixas atraem um público de maior poder aquisitivo e, portanto, viabiliza a cobrança de pacotes turísticos de maior valor.

A exploração inadequada e a falta de ordenamento têm levado alguns afluentes do rio negro, que antes eram muito piscosos, a baixos níveis de captura durante a temporada. A diminuição da quantidade e do tamanho dos peixes capturados nos afluentes usualmente visitados tem sido constantemente relatada nos fóruns de pesca. Nesse contexto, tem aumentado a busca por regiões pouco exploradas que possibilitam a captura de peixes de grande porte. Contudo, locais com essas características estão ficando cada vez mais raros. Nesse contexto surgem as demandas por pesca em Unidades de Conservação que não tenham proteção integral e em Terras Indígenas. A regulamentação da pesca nessas áreas protegidas ainda é um desafio para os órgãos responsáveis especialmente no que concerne à consulta das comunidades interessadas e/ou afetadas.

De acordo com Shafland (1993), a pesca esportiva do tucunaré açu na Amazônia Venezuelana fomenta grande parcela do turismo internacional da região, uma vez que os pescadores estão dispostos a investir tempo e recursos em serviços e equipamentos. Um aficionado pela pesca

de tucunarés procura lugares exóticos, com comodidade e segurança, portanto disposto a pagar altos valores, desde que seja possível a captura de grandes peixes. O mesmo autor atribui à pesca do tucunaré na Flórida, Texas e Golfo do México enquanto responsável por gerar até um milhão de dólares por ano em receita local. Segundo estudo do Funbio realizado em 2003 estima-se que o turismo de pesca apenas em Barcelos movimentava algo em torno de 15 milhões de reais por temporada (Zenaid, 2003).

O principal atrativo para a pesca amadora na Amazônia é o tucunaré. Segundo levantamento realizado em 2010 na região do médio rio Negro, 85% dos turistas entrevistados declarou que o peixe alvo de sua pescaria é o tucunaré. Na região do médio rio Negro foram relatadas três espécies de Tucunaré (*Cichla*): *C. temensis*, *C. orinocensis* e *C. monoculus* (Lopes, K.S., 2010).

### Os tucunarés

Os tucunarés são peixes de escama, de corpo alongado e discretamente comprimido lateralmente. Existem 15 espécies descritas do gênero *Cichla*, sendo que nove delas foram identificadas recentemente (Kullander & Ferreira, 2006). Possivelmente existem mais espécies do mesmo gênero que ainda não foram classificadas e espera-se que o incremento de uso de áreas pouco exploradas permitirá o reconhecimento dessas novas espécies. No rio Marié são encontradas duas espécies: o tucunaré açu (*Cichla temensis*) com suas tradicionais faixas escuras transversais e o tucunaré borboleta que tem três manchas oceladas na lateral do corpo (*Cichla orinocensis*) (Figura 3).



Figura 3: *Cichla orinocensis* (tucunaré borboleta) e *Cichla temensis* (tucunaré açu)

São espécies nativas da bacia Amazônica e Tocantins/Araguaia, contudo foram introduzidos em todas as outras regiões do Brasil. Espécies muito agressivas, por falta de informação, foram introduzidas por órgãos governamentais que acreditavam que o tucunaré seria eficiente para controle biológico de outras espécies como as tilápias e piranhas, bem como para incrementar a produção pesqueira nos lagos das Usinas Hidrelétricas.

Posteriormente, escapes de pisciculturas e introduções por parte dos próprios pescadores contribuíram para a difusão pelo país. Existem estudos no Brasil indicando o desaparecimento de espécies nativas depois da introdução dos tucunarés. Contudo, há de se salientar que em

alguns locais, principalmente nos reservatórios, hoje eles são a principal espécie explorada comercialmente, gerando emprego e renda para milhares de pessoas (Crepaldi, 2010).

Sua coloração e tamanho são variáveis de acordo com a espécie. O corpo pode ser amarelado, cinza, avermelhado, azulado ou quase preto. As manchas podem ser pequenas, grandes, pretas e verticais ou pintas brancas distribuídas regular ou aleatoriamente, a depender da espécie, do período reprodutivo e/ou tipo de água (preta, branca ou clara).

Todas as espécies têm uma grande mancha ocelada no pedúnculo caudal. Os filhotes têm pintas pretas ao longo do corpo, que após algum tempo mudam de padrão, dependendo da espécie. No tucunaré açu as manchas se ordenam em linhas contínuas e paralelas e apenas quando vão se tornando maiores eles começam a formar as barras negras verticais. Sua mandíbula é prostrátil e maxila exposta, a primeira porção da nadadeira dorsal é composta por espinhos (de 12 a 15) e a anal com três (Crepaldi, 2010).

Preferem ambientes de águas paradas como lagoas e ressacas de rios, contudo, existem espécies que habitam pedrais nas águas correntes. São carnívoros muito agressivos, alimentam-se de peixes, insetos, crustáceos e até mesmo pequenos reptéis e anfíbios.

Têm hábito alimentar diurno e preferem caçar em cardumes, quando não estão no período reprodutivo. Durante esse período, isolam-se em casais e buscam áreas rasas com areia no fundo ou protegidos por troncos e outras estruturas.

Fazem ninhos, seus ovos são adesivos e o casal toma conta dos ovos e filhotes. Nessa época o macho fica mais colorido e apresenta uma protuberância na parte dorsal da cabeça.

O casal é territorialista, ataca qualquer coisa que adentre seu território. Os filhotes ficam com os pais por até 2 meses, tempo em que atingem cerca de 6 cm, quando então se juntam a outros de mesmo tamanho formando grandes cardumes (Crepaldi, 2010).

Têm desova parcelada, podendo se reproduzir durante todo ano, desde que a temperatura e o nível da água sejam propícios. Na região Amazônica, o pico reprodutivo corre no início da temporada de chuva, contudo, é possível encontrar casais em reprodução durante todo ano devido aos repiquetes (momentos de leve subida dos níveis da água antes de retornar a secar). Como as demais espécies de clima tropical, vivem melhor em águas com temperaturas elevadas (entre 20 e 30°C).

#### Tucunaré açú (*Cichla temensis*)

É a maior das espécies de tucunaré, podendo chegar a mais de 1 metro e 13 kg. É encontrado exclusivamente na bacia Amazônica em rios de água preta ou clara. É a espécie alvo do turismo de pesca na Amazônia, sendo responsável pela movimentação de uma quantia considerável de recursos para a região (Crepaldi, 2010).

Peixes jovens ou adultos fora do período reprodutivo mudam o padrão de coloração, passando das cores chamativas a uma tonalidade cinza ou marrom recoberta por inúmeras manchas arredondadas brancas, quando são erroneamente confundidos como sendo de outra espécie, nessa fase, é conhecido como tucunaré paca. Vale salientar que essas manchas são dispostas

em linhas paralelas e não no padrão disperso de outras espécies quando jovens. (Crepaldi, 2010).

Durante a reprodução buscam as lagoas e ressacas, onde formam os casais. Diminuem a alimentação e despendem a maior parte da energia em disputa pelas fêmeas, na construção dos ninhos e na proteção aos filhotes. Fora do período reprodutivo, migram para o leito do rio e passam a maior parte do tempo em cardumes, se alimentando (Crepaldi, 2010).

Um tucunaré açu demora até 3 anos para entrar em reprodução e cerca de 15 anos para chegar ao seu comprimento máximo. A relação peso X idade varia de acordo com a disponibilidade de alimentos, temperatura da água e principalmente a pressão de pesca na região.

Jepsen *et al.*(1999) baseado no método de determinação da idade pela análise dos otólitos encontrou idade máxima de 8 anos nos tucunarés açu do rio Pasimoni na Amazônia Venezuelana. Winemiller *et al.* (1997) encontrou peixes de 9 kg e 9 anos de idade no mesmo rio. Os autores concluíram que nesse local e durante a temporada estudada a população era formada predominantemente por peixes entre 9 a 11 anos.

Devido às características de crescimento, reprodução e habitats preferenciais, o tucunaré açu não suporta a pesca comercial e/ou de subsistência de forma intensiva, sem manejo adequado e sem monitoramento constante. Os grandes exemplares já são raros em muitas regiões, principalmente pela grande pressão de pesca.

No rio Aguaró na Amazônia Venezuelana, o resultado após mais de duas décadas de exploração intensa pela pesca comercial e de subsistência, é uma população formada quase que exclusivamente por peixes de até um ano de idade (Jepsen *et al.* 1997).

### **Capacidade de suporte e metodologia**

Um dos desafios de implementar ações de ordenamento e monitoramento da pesca é a caracterização prévia dos estoques pesqueiros. Isto por que estudos desse gênero requerem um conjunto considerável de dados, cuja coleta pode se estender por vários anos, de acordo com o modelo de avaliação escolhido.

Tais modelos são, basicamente, simplificações da dinâmica das populações pesqueiras, ou mesmo do funcionamento dos ecossistemas aquáticos. Utilizam, por um lado, dados de entrada, que podem ser coletados, para produzir os dados de saída, que são as previsões das capturas, para uma série de opções alternativas de entrada (níveis de esforço de pesca), e a captura máxima sustentável (MRS). O objetivo fundamental dessa ferramenta é fornecer recomendações para a exploração ótima dos recursos aquáticos vivos, que são renováveis, porém limitados.

Assim, uma primeira conclusão fornecida pelo modelo de avaliação será quanto poderá existir de exploração pesqueira. Existem diferentes modelos de avaliação de estoques pesqueiros, cada qual com diferentes níveis de exigências na quantidade e qualidade de dados de entrada, bem como na precisão e acurácia das previsões de captura. Esses dados podem ser provenientes de pescarias científicas ou do acompanhamento das pescarias, seja comercial ou amadora. Assim, o entendimento das necessidades de cada modelo no que se refere aos dados de entrada e às respostas fornecidas é fundamental para decidir qual deles é o mais indicado para o manejo pesqueiro de uma situação específica.

Tecnicamente, os modelos são divididos em dois grupos pela ciência pesqueira: modelos holísticos e modelos analíticos. Modelos holísticos simples usam menos parâmetros que os analíticos e consideram o manancial de peixes como uma biomassa homogênea. Os modelos analíticos são baseados em uma descrição mais pormenorizada do manancial e são mais exigentes em termos de quantidade e qualidade de dados de entrada. Por outro lado, em compensação, fornecem previsões mais seguras. No caso específico do rio Marié, não existem registros das pescarias pelo número de anos necessários para utilização de modelos holísticos. Além disso, o esforço de pesca aplicado deve sofrer alterações substanciais ao longo do período monitorado. Assim, ainda que a anotação de dados começasse hoje, as respostas a serem fornecidas por esse tipo de modelo (máximo rendimento sustentável e esforço ótimo) estariam disponíveis apenas no médio prazo. Dessa forma, entende-se que esse modelo não atende às necessidades do manejo de pesca no rio Marie.

Os modelos analíticos baseiam-se no conhecimento da composição etária das capturas. Assim, é necessário determinar a idade dos peixes, o que é feito por meio da leitura de anéis de crescimento em estruturas duras para se determinar os parâmetros de crescimento. Uma alternativa é a utilização de métodos computacionais que interpretam amostras das frequências de comprimentos de um estoque pesqueiro.

A situação ideal é utilizar ambas as metodologias em um momento inicial e, em seguida, atestada a viabilidade, adotar apenas a análise das frequências de comprimentos, cujos dados de entrada são mais fáceis e menos dispendiosos de serem obtidos. São chamados “modelos estruturais por idades”, que trabalham com conceitos como taxas de mortalidade natural, mortalidade por pesca, mortalidade total e taxa de crescimento individual. Outro ponto importante desse tipo de modelo é que os dados de entrada podem ser coletados em um espaço de tempo relativamente curto (um ciclo hidrológico, 13 meses na prática).

As variáveis-resposta obtidas nessa etapa são então utilizadas como dados de entrada em um modelo de projeção (Modelo de Rendimento por Recruta de Beverton e Holt), que irá fornecer a mortalidade por pesca e o comprimento de primeira captura que irão produzir o máximo rendimento sustentável (MRS).

De acordo com o que foi exposto acerca dos modelos, fica claro que se trata de ferramentas que visam calcular o máximo rendimento sustentável, com vistas a subsidiar o gestor dos recursos naturais. O máximo rendimento sustentável é então a meta que o gestor busca alcançar (ou não ultrapassar) para a atividade pesqueira: produzir a maior quantidade de pescado possível de forma sustentável, ou seja, sem comprometer as pescarias futuras.

Entretanto, no que se trata do turismo de pesca, e em específico da pesca amadora na modalidade de pesque e solte, é interessante questionar se a meta seria a mesma. O produto da pesca amadora não é o pescado em si, mas o turismo de pesca, que inclui os serviços que os pescadores amadores compram, tais como: transporte, hospedagem, alimentação, aluguel de barcos, equipamentos e a contratação de guias e piloteiros de embarcações, entre outros (Catella, 2003). Para as comunidades que usam o rio Marié, os benefícios são os valores recebidos pela prestação de serviços aos turistas, tais como guias de pesca, cozinheiros (as), camareiros (as), garçons etc, além dos benefícios esperados com a exploração da atividade a serem repartidos entre a associação gestora e a empresa de turismo parceira.

Determinar o valor do pescado para a pesca comercial é uma tarefa fácil. Para a pesca amadora, por meio do turismo de pesca, é um pouco mais complexa. Entretanto, a simples noção da existência de muitos peixes, e mais especificamente, peixes grandes, também tem seu valor. E é justamente esse o diferencial do turismo de pesca no rio Marié, um rio que está dentro de terras indígenas em que se vislumbram regras específicas e rigorosas para a prática da atividade, diferentemente do restante da região do médio rio Negro, onde o turismo de pesca é realizado sem um plano de manejo adequado e sem monitoramento.

Por se tratar de Terra Indígena, portanto, área de usufruto exclusivo das comunidades que podem realizar a atividade de turismo de pesca segundo regras pré-definidas e com autonomia para a gestão e controle da atividade, uma vez iniciada a coleta garante-se um cenário propício para estudos de médio e longo prazo com monitoramento total dos peixes capturados e soltos. Assim, a meta para o manejo do tucunaré na pesca amadora de pesque e solte, será a manutenção da proporção de peixes muito grandes no estoque pesqueiro.

Devido às características do Marié, propõe-se usar o modelo baseado nos indicadores de pesca de Froese (2004), pautado na distribuição da frequência de comprimento dos peixes e que melhor refletirá a situação dos estoques em uma escala temporal pequena. O modelo em questão é discutido abaixo.

#### Metodologia adotada

Os indicadores escolhidos para o manejo da pesca amadora no rio Marié são as proporções de peixes jovens, peixes médios e peixes grandes nas captura (Froese, 2004), em uma escala temporal curta; e a relação entre o esforço de pesca e a captura por unidade de esforço, a ser avaliada no longo prazo.

Nesse contexto, Froese (2004) apresentou três indicadores para lidar com a sobrepesca, de aplicação simples e fácil entendimento por parte dos gestores, dos usuários e dos consumidores dos recursos pesqueiros, o que potencializa a participação de todos esses atores no processo de monitoramento.

A primeira metodologia consiste no consenso de que a pesca altera a estrutura de comprimento das populações de peixes, devido à extração dos maiores exemplares, sendo que o autor sugere os seguintes indicadores e metas como representativas de um estoque saudável:

- Indicador 1 : Porcentagem de peixes adultos presentes na captura. A meta para o manejo de pesca é garantir que 100% dos indivíduos abatidos sejam adultos.
- Indicador 2: Porcentagem de indivíduos com o comprimento entre  $\pm 10\%$  do comprimento ótimo ( $L_{opt}$ ) na captura. A meta para o manejo de pesca é garantir que 100% dos indivíduos abatidos estejam compreendidos nesse intervalo. Comprimento ótimo é aquele em que uma coorte apresenta o rendimento máximo em peso.
- Indicador 3 : Porcentagem de indivíduos com comprimento superior ao  $L_{opt}$  acrescido de 10% (mega reprodutores<sup>7</sup> ou grandes). A meta depende do regime de manejo, o objetivo é implementar uma estratégia que garanta 0% de mega reprodutores abatidos. Valores entre 30 a 40% de captura refletem um estoque saudável, e menos que 20% é motivo de atenção.

Assim, os indicadores propostos por Froese (2004), em especial o terceiro, se encaixam nas necessidades do manejo voltado ao uso de um recurso pesqueiro pela pesca amadora na modalidade de pesque e solte.

A segunda metodologia baseia-se em um dos princípios fundamentais da teoria pesqueira segundo o qual existe uma relação, que pode ser repetida, entre a aplicação do esforço de pesca e a captura média obtida (e também a captura por unidade de esforço). A produção (em peso) cresce com o aumento do esforço de pesca até certo ponto, a partir do qual declina mesmo havendo aumento do esforço.

A curva dessa função deve ter o formato de cúpula, semelhante a uma parábola. Porém, esse conceito é uma idealização, pois a relação está sujeita a mudanças devido às alterações ambientais, podendo haver flutuações na média de um ano para o outro.

Espera-se, portanto, que: (1) na ausência de esforço, não haja captura, (2) sob uma intensidade muito elevada de esforço, o estoque seja reduzido a um nível tão baixo que os peixes remanescentes não são capazes de produzir excedente e (3) a captura ou produção máxima sustentável, YMSY (Maximum Sustainable Yield), encontra-se em algum ponto entre esses dois extremos, de nenhum a algum esforço muito elevado (Shepherd 1988; Hilborn e Walters, 1992 *apud* Catella, 2004).

As coletas foram realizadas em duas expedições ao longo do rio Marié, a partir da foz do rio Ueni ( $0^{\circ}48'43,22146''S$ ;  $67^{\circ}01'05,14289''W$ ) até a praia “Sem Nome” ( $1^{\circ}15'16,26599'' S$  ;  $68^{\circ}39'13,62839'' W$ ) (Figura 4). Também foi amostrado o rio Turi ( $1^{\circ} 5' 20,707''S$ ;  $67^{\circ} 48' 50,867''W$ ), afluente da margem esquerda do rio Marié e o rio Rubo ( $1^{\circ} 20' 39,724''S$ ;  $68^{\circ} 28' 4,100''W$ ), afluente da margem direita.

No rio Marié foram percorridos e avaliados cerca de 363 km de rio, no rio Turi percorreram-se 91 km até o lago “Sem Nome” e no rio Rubo 12 km até o Quarto Sacado ( $0^{\circ}52'26,42821''S$ ;  $68^{\circ}38'110,10007'' W$ ). Foram amostrados ressacas, lagos, praias, pedrais e outros pontos indicados pelos indígenas como áreas com potencial para a pesca, além de outros pontos identificados e selecionados por mapas e imagens de satélite previamente estudados (Figura 5). As toponímias foram registradas considerando as informações da base de dados do ISA e atualizada segundo o conhecimento e nomenclatura dos indígenas. Alguns lugares não

---

<sup>7</sup> O termo “mega reprodutor” é uma tradução livre do termo “mega spawner” (Froese, 2004).



possuem nome e foram assim mantidos. A tabela com as coordenadas dos pontos amostrais encontram-se no Anexo III.



Figura 4: Área amostral percorrida durante as duas etapas de pesquisa no Rio Marié



Figura 5: Identificação de áreas para coleta de dados através de mapas

Contou-se com o apoio e orientação dos indígenas residentes nas Terras Indígenas Médio Rio Negro I e Médio Rio Negro II, que praticam a pesca no local. As coletas foram realizadas durante o período de seca no rio Marié (verão amazônico). A primeira etapa ocorreu entre os dias 2 a 12/09/2013 e a segunda entre os dias 25/10 a 07/11/2013.

O esforço de pesca foi padronizado como barco/dia e a captura por unidade de esforço de pesca como peixes/barco/dia, em número de indivíduos e em peso.

No barco havia dois coletores. Considerou-se hora efetiva de pesca todo o período compreendido entre a saída e o retorno do barco ao acampamento de apoio, sendo descontada a pausa para o almoço. O tempo necessário para deslocamento entre os pontos de pesca foi incluído no cálculo como hora efetiva de pesca.

Para captura dos tucunarés, foram utilizados os petrechos de praxe da pesca amadora, tais como: varas de fibra carbono, carretilhas abastecidas com linha multifilamento com resistência de 65 libras (lb) e iscas artificiais entre 10 a 18 centímetros dotadas de garateias.

Os peixes fígados foram embarcados com auxílio de alicate de contenção, mensurando-se o comprimento total (L) com ictiômetro com precisão de 1 cm (figura 6) e o peso (W) com balança digital com precisão de 10g (figura 7). O comprimento total é a medida entre o focinho do peixe e o final da porção superior da nadadeira caudal. Nos casos em que alguma parte desta porção superior da nadadeira caudal estivesse incompleta, a medida foi tomada na porção inferior ou no ponto em que ela atingisse o maior comprimento. Todos os peixes foram medidos em decúbito lateral sobre o ictiômetro. Em seguida, todos os exemplares foram devolvidos com vida à água.



Figura 6: Comprimento total de tucunaré açu mensurado em ictiômetro

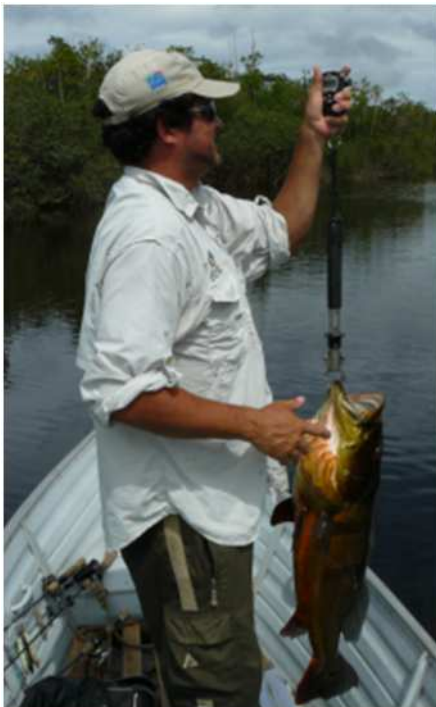


Figura 7: Balança digital para aferição do peso total

Foi anotada também a hora de saída e retorno, número de coletores, e local de captura. Posteriormente, ainda no barco de apoio, as informações foram transferidas para planilhas eletrônicas (Figuras 8 e 9).

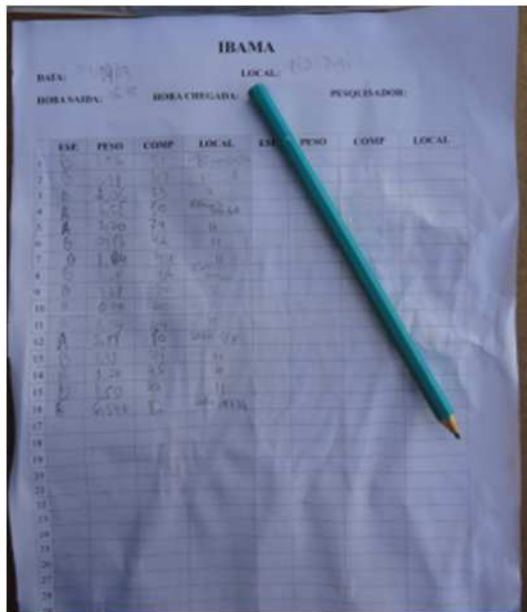


Figura 8: Fichas de anotação



Figura 9: Fichas de anotação sendo repassadas para planilha no barco de apoio

Foram calculadas as estatísticas descritivas para o peso e o comprimento, detectando-se o mínimo, máximo, média, desvio padrão, mediana e moda, e também para a captura por unidade de esforço. A relação peso x comprimento foi estimada pela equação  $W = a.L^b$ , em que a= intercepto e b= coeficiente angular (Le Cren, 1951). Os parâmetros a e b foram estimados por meio de regressão linear, após a transformação logarítmica dos dados.

Foram construídas as frequências de comprimento para os tucunarés capturados e utilizados os indicadores propostos por Froese (2004), modificados para a pesca amadora, como método simples e rápido para inferir-se sobre o estado de conservação e uso dos tucunarés no rio Marié. O autor utiliza captura como sinônimo de desembarque da pesca comercial. Na pesca

amadora, os peixes foram soltos, e a presença de jovens na captura não significa seu abate, portanto, a interpretação dos resultados deve levar esse fato em consideração.

Para estimar os parâmetros necessários à aplicação do método de Froese (2004), foram utilizadas as equações empíricas propostas por Froese & Binohlan (2000; 2003) embasados no comprimento máximo observado ( $L_{max}$ )  $\log(L_{\infty}) = 0.044 + 0.9841 * \log(L_{max})$

- $\log L_m = 0.8979 * \log L_{\infty} - 0.0782$
- $\log L_{opt} = 1.0421 * \log L_{\infty} - 0.2742$

Onde:

$L_{\infty}$  = Comprimento assintótico

$L_{max}$  = Comprimento do maior espécime capturado

$L_m$  = Comprimento médio de primeira maturação

$L_{opt}$  = Comprimento ótimo de captura

## Resultados e discussão

O esforço de pesca totalizou 21 barco/dias, distribuídos em duas expedições ao rio Marié, sempre contando com uma embarcação com dois coletores. Foram amostrados aproximadamente 80 pontos de pesca, entre lagos, sacados, ressacas e bocas de igarapés. Todos os pontos amostrais foram georeferenciados (Figura10).



Figura 10: Georreferenciamento de ponto de coleta no rio Marié

Foram capturados 420 exemplares de tucunarés, o que equivaleu à biomassa de 1002,6kg. O *C. orinocensis* (borboleta) foi o mais abundante em número de exemplares, tendo sido capturados 283 indivíduos, com um peso total de 362,5kg. Já o *C. temensis* (açú) foi mais abundante em peso, com 137 indivíduos totalizando 640,08kg.

Em estudo semelhante realizado no rio Anauá, afluente do médio rio Branco, a espécie mais abundante foi o *C. temensis*, que representou 78% das capturas (n=442), seguida por *C. ocellaris* (20%) e *C. orinocensis* (2%) (Crepaldi e Machado, 2009). No trecho alto do rio Marmelos, afluente do rio Madeira, a espécie de maior porte tucunaré pinima (*Cichla cf pinima*) foi o mais abundante, com 91,69% das capturas no trecho alto e 93% no trecho baixo do mesmo rio (Crepaldi e Machado, 2010; Crepaldi e Vilela, 2011).

No rio Jauaperi, *C. temensis* foi a mais abundante, tanto em número, com 234 indivíduos (57,8%), quanto em biomassa, com 530,7 kg (80,6%); seguido pelo *C. orinocensis* com 102 indivíduos (25,2%) e 81,7 kg de biomassa (12,4%) e *C. ocellaris* (popoca) que participou com 69 indivíduos (17%) e 45,6 kg de biomassa (6,93%) (Crepaldi e Machado, 2010). No rio Água Boa do Univini, em Roraima, foram capturados 305 exemplares de tucunarés, o que equivaleu à biomassa de 521,87 kg. O tucunaré açu foi mais abundante em peso e número de exemplares, com 156 indivíduos totalizando 396,8kg seguido do tucunaré borboleta com 125 indivíduos e um peso total de 109,46kg. O tucunaré popoca somou 24 indivíduos e 15,64kg de peso total (Crepaldi, 2014 no prelo).

Comparando-se esses valores com os obtidos no presente trabalho percebe-se a diferença na proporção entre as espécies. Tais diferenças na estrutura das comunidades de tucunarés podem dever-se às diferenças nas características ambientais entre os locais amostrados, sobretudo o tipo de água (preta no rio Marié, clara no rio Água Boa do Univini e Jauaperi e de características intermediárias entre branca e preta no rio Anauá), assim como ao estado de uso e conservação das populações de tucunarés.

O peso e comprimento médios do tucunaré açu capturados no rio Marié foram de 4,672kg e 69,5cm e do tucunaré borboleta, de 1,281kg e 45,6cm (Tabela 1):

Tabela 1: Estatísticas descritivas do peso e comprimento total dos tucunarés açu e borboleta capturados no rio Marié em 2013

	Açu		Borboleta	
	P (kg)	L (cm)	P (kg)	L (cm)
Média	4,67	69,56	1,28	45,66
Mediana	4,72	73,00	1,28	46,00
Modo	7,00	82,00	1,56	43,00
Desvio padrão	2,53	14,36	0,43	5,24
Mínimo	0,40	36,00	0,36	32,00
Máximo	9,60	91,00	2,65	58,00
Contagem	137,00	137,00	283,00	283,00

No rio Marmelos o peso total médio para *C. cf. pinima* foi de 1,05 kg no seu trecho alto (Crepaldi e Machado, 2010) e 1,59 kg em seu trecho baixo. No rio Anauá, *C. temensis* e *C. monoculus* apresentaram respectivamente peso total médio de 3,84 e 1,07 kg (Machado e Crepaldi, 2009). No rio Água Boa o peso médio do tucunaré açu foi de 2,54 kg, do tucunaré borboleta de 0,875 kg e do tucunaré popoca foi de 0,650 kg (Crepaldi, 2014 no prelo).

*C. temensis* parece atingir porte maior que *C. cf. pinima*: o maior indivíduo registrado para *C. temensis* pesou 12,24 kg (IGFA, 1999), enquanto que de acordo com relatório da empresa que opera no rio Marmelos, o maior exemplar já capturado em seis anos de atuação pesou 8,61 kg. Em estudo realizado por Jepsen *et al.* (1999) avaliando idade e crescimento de tucunarés, os autores concluíram que *C. temensis* cresce significativamente mais rápido do que *C. orinocensis* e *C. intermedia*.

No trecho baixo do rio Marmelos o peso e comprimento máximo para *C. cf. pinima* foram de 6,7 kg e 75 cm, valores próximos aos encontrados no trecho alto. No rio Venturiari, na Venezuela, o peso e comprimento máximo verificado para *C. temensis* foi 7,1 kg e de 78,3cm (médias de 1,53 kg e 40 cm); para *C. orinocensis*, os valores máximos foram 2,5 kg e 48,0 cm (médias de 0,661 kg e 30,1 cm (Montaña *et al.*, 2006). Já no rio Anauá, os pesos e comprimentos máximo de *C. temensis* foram de 7,50 kg e 80cm (médias de 3,83 kg e 57,6 cm); de *C. orinocensis*, 1,99 kg e 51cm (médias de 1,38 kg e 42,0cm (Machado e Crepaldi, 2009). Observa-se então que os maiores peixes foram capturados no rio Marié.

Winemiller (2001) cita como possível alteração na estrutura e tamanho de populações de *Cichla* a variação entre as espécies, local de estudo, pressão de pesca e maturação do ecossistema, como a que ocorre em reservatórios novos. No rio Marié, o peso médio de *C. temensis* foi superior a todos os outros estudos realizados, indicando um alto grau de conservação dos estoques avaliados e potencial para implementação de atividade de pesca na região.

Certamente, uma parcela dos peixes que são capturados e soltos com vida acaba morrendo devido ao stress da captura, lesões ocasionadas pela anzol/garatéia, ataque por fungos e bactérias no local do ferimento e de manipulação do peixe e pela maior suscetibilidade à predação à qual os indivíduos são expostos logo após a soltura. Portanto, mesmo a pesca amadora no sistema pesque e solte, considerando um esforço de pesca elevado (muitos pescadores x dia), pode resultar em aumento na taxa de mortalidade por pesca.

Os estudos identificaram uma condição de estoque virgem no rio Marié. No entanto, as consequências da inserção da mortalidade por pesca em um estoque virgem, ou seja, além das causas de morte natural são as seguintes: no estoque virgem, a população encontra-se na abundância máxima que o ambiente suporta a chamada capacidade de suporte do ambiente. Assim, o total dos incrementos no estoque é igual às perdas de biomassa por mortes naturais. Não há “espaço” para mais peixes. Quando a população começa a ser explorada pela pesca, a remoção de indivíduos (principalmente os maiores) abre “espaço”, ao reduzir a competição intraespecífica, para a chegada de novos recrutas, cujo crescimento é mais rápido do que o crescimento dos peixes mais velhos. Além disso, a mortalidade por pesca substitui uma parcela da mortalidade natural, já que alguns indivíduos deixam de morrer de velhos e são pescados.

Assim, se o esforço de pesca for controlado, a atividade de pesca cria, por ela mesma, um efeito estimulante à recuperação dos estoques pesqueiros.

A partir dessa dinâmica o monitoramento deve acompanhar e avaliar as respostas do ambiente e dos estoques para evitar um cenário de sobrepesca. O primeiro indicativo é a alteração da estrutura da população em idade (e em comprimento), reduzindo a abundância de peixes muito velhos, e aumentando a abundância dos indivíduos jovens. Em seguida, caso os indivíduos comecem a ser capturados muito cedo, devido a um esforço de pesca elevado, eles morrem antes de atingir o auge do seu potencial de crescimento, caracterizando a sobrepesca de crescimento. Por fim, com a manutenção do esforço, a quantidade de indivíduos adultos é reduzida a tal ponto que compromete a reprodução e a renovação do estoque, levando a seu colapso, o que caracteriza a sobrepesca de reprodução.

As relações entre o peso e o comprimento dos tucunarés açu e borboleta são apresentadas nas figuras 11 e 12.

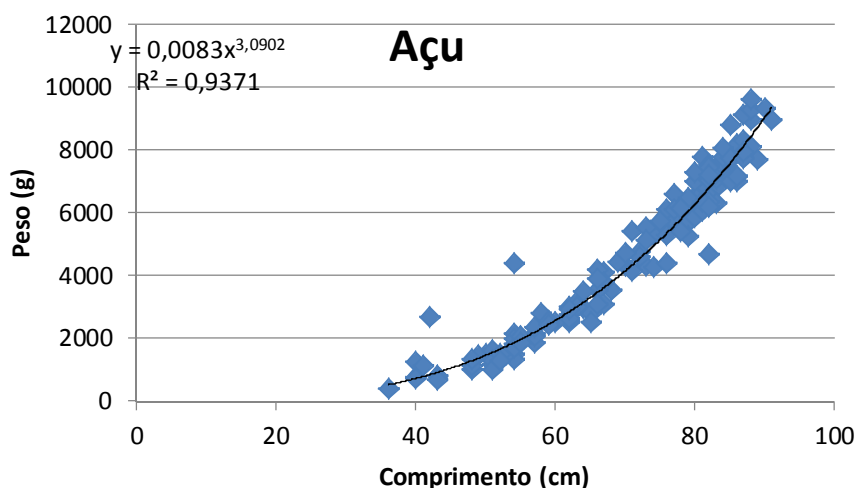


Figura 11: Relação peso comprimento do tucunaré açu do rio Marié

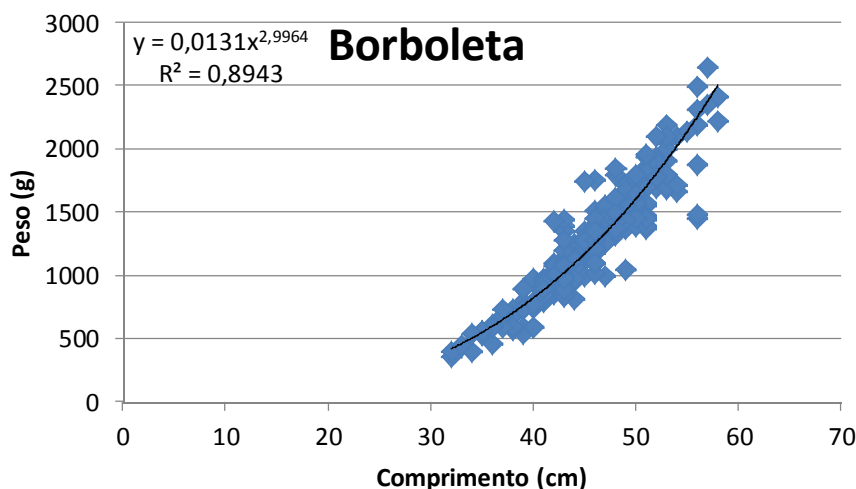


Figura 12: Relação peso comprimento do tucunaré borboleta do rio Marié



A captura média por unidade de esforço foi de 20 tucunarés barco/dia, equivalente a 47,74 kg/barco/dia (tabela 2).

Tabela 2: Estatística descritiva da captura por unidade de esforço (CPUE), em peso (CPUEb) e em número de indivíduos (CPUEn) capturados por barco por dia, para os tucunarés açu e borboleta no rio Marié

	Açu		Borboleta		Total	
	CPUEb (kg)	CPUEn	CPUEb	CPUEn	CPUEb	CPUEn
Média	30,48	6,52	17,26	13,48	47,74	20,00
Mediana	24,64	6,00	15,76	12,00	45,30	21,00
Desvio padrão	16,11	3,39	12,35	9,63	19,21	10,32
Mínimo	0	0	1,43	1,00	5,68	3,00
Máximo	60,49	13,00	48,45	34,00	81,33	41,00
Soma	640,08	137,00	362,55	283,00	1002,63	420,00

O rendimento (em peso e número de peixes) da atividade da pesca amadora em cinco rios avaliados na bacia Amazônica é apresentada na tabela 3.

Tabela 3: Média de CPUE em peso (CPUEb) e número (CPUEn) de tucunarés em cinco rios estudados da bacia Amazônica

Espécie/Rio	Média de CPUEb (kg)	Média de CPUEn
<b>Açu</b>	47,006	20.33
Água boa	49,599	19.50
Anauá	66,831	17.59
Jauaperi	53,153	23.40
Marié	30,480	6.52
Marmelos - alto	54,392	51.50
Marmelos - baixo	41,318	27.53
<b>Borboleta</b>	10,153	9.41
Água boa	13,682	15.63



Anauá	0,435	0.47
Jauaperi	7,942	10.20
Marié	17,264	13.48
<b>Popoca</b>	3,219	3.82
Água boa	1,952	3.00
Anauá	5,574	3.94
Jauaperi	4,194	6.90
Marmelos - alto	2,933	4.67
Marmelos - baixo	1,127	2.00
<b>Total geral</b>	<b>60,378</b>	<b>33.56</b>

A captura média de tucunarés-açu por barco/dia, em número de exemplares, variou entre 6,52 (rio Marié) e 51,70 (rio Marmelos, trecho alto), e em peso, entre 66,83 kg (rio Anauá) a 30,48 kg (rio Marié). No rio Água Boa os números foram de 20,33 açu/dia totalizando 47 kg. Vale ressaltar que os trabalhos nesse rio foram realizados somente com 01 coletor na embarcação, portanto, para o rio Água Boa, os resultados podem ter sido subestimados uma vez que a eficiência de captura pode ter sido menor.

Considerando-se o rendimento de cada rio para o conjunto das espécies de tucunaré, a maior média de captura por barco/dia em peso foi obtida no rio Anauá, com 72,8kg, e a menor, no baixo rio Marmelos, com 42,44kg, seguido pelo rio Marié, com 47,7kg. Em número de indivíduos por barco/dia, o maior rendimento foi do alto rio Marmelos, com 56, e o menor, no rio Marié com 20.

Avaliando-se a CPUE em pescador/dia a maior média de captura em peso foi obtida no rio Água Boa do Univini com 65,23 kg, seguido pelo rio Anauá, com 36,4kg, e a menor, no baixo rio Marmelos, com 21,22kg, seguido pelo rio Marié, com 23,85kg. Em número de indivíduos por pescador/dia, o maior rendimento foi do rio Água Boa com 38,13, seguido pelo alto rio Marmelos com 28, e o menor, no rio Marié com 10.

Nota-se que, em relação ao rendimento, o rio Marié apresentou os menores indicadores. Novamente, uma das explicações pode ser a diferença na produtividade natural dos ambientes aquáticos de cada rio. Sabe-se que, entre os três tipos de águas que ocorrem na bacia amazônica (brancas, pretas e claras), as pretas são as menos produtivas.

Outro fator possivelmente relacionado pode ser o estado de uso e conservação dos tucunarés em cada um dos rios avaliados. De acordo com Ricker (1975) *apud* Catella (2004), a produção excedente diminui em níveis mais altos de densidade populacional, pois:

(1) Próximo da densidade máxima, a eficiência da reprodução diminui e, frequentemente, o número de recrutas é menor do que nas densidades mais baixas. Reduzindo-se o estoque aumenta-se o recrutamento;

(2) quando o suprimento alimentar é limitado, os alimentos são convertidos com menor eficiência em carne de peixe nos grandes estoques, do que nos pequenos. Em média, cada peixe em um estoque grande consegue menos alimento individualmente. Assim, uma fração maior de alimento é utilizada para a manutenção e uma fração menor para o crescimento, e

(3) um estoque não explorado tende a conter indivíduos mais velhos do que um estoque explorado. Isto reduz a produção, pois: (a) peixes maiores tendem a ingerir presas maiores, portanto, um nível trófico extra é inserido na cadeia alimentar, perdendo-se, conseqüentemente, eficiência na utilização da produção do alimento básico, (b) peixes mais velhos convertem menor fração de alimento em crescimento corporal (pois eles já estão mais próximos de seu comprimento máximo), em parte porque desviam anualmente muito de seu metabolismo para a maturação das gônadas.

De qualquer forma, rendimentos da pesca amadora de tal magnitude são extremamente elevados, existentes no Brasil apenas para a bacia amazônica. A título de comparação, os valores da CPUE diária descritos respectivamente para o rio Mogi-Guaçu na bacia do Paraná, rio Araguaia na região de Aruanã/GO e no Pantanal sul foram de 2,8, 3,2 e 4,2Kg/pescador/dia (Peixer, 2008; Carvalho & Medeiros, 2005; Catella, 2001). Sem dúvida, tais números atestam os resultados encontrados, indicando o enorme potencial da região como atrativo para o turismo de pesca.

O maior tucunaré açu capturado mediu 91cm e o maior borboleta 58cm. Os parâmetros populacionais estimados a partir do comprimento máximo observado para os tucunarés açu e borboleta do rio Marié, necessários para a aplicação dos indicadores de sobrepesca de Froese estão resumidos na tabela 4.

Tabela 4: Comprimento (cm) do maior indivíduo observado, comprimento assintótico, comprimento médio de primeira maturação gonadal e comprimento ótimo de captura estimados para os tucunarés açu e borboleta do rio Marié

	Açu	Borboleta
$L_{max}$	91,0	58,0
$L_{\infty}$	93,7	60,2
$L_m$	49,2	33,1
$L_{opt}$	60,4	38,0
$L_{opt} - 10\%$	54,3	34,2
$L_{opt} + 10\%$	66,3	41,8

A estrutura das populações de tucunarés açu e borboleta e os respectivos indicadores de sustentabilidade são apresentadas nas figuras 13 e 14.

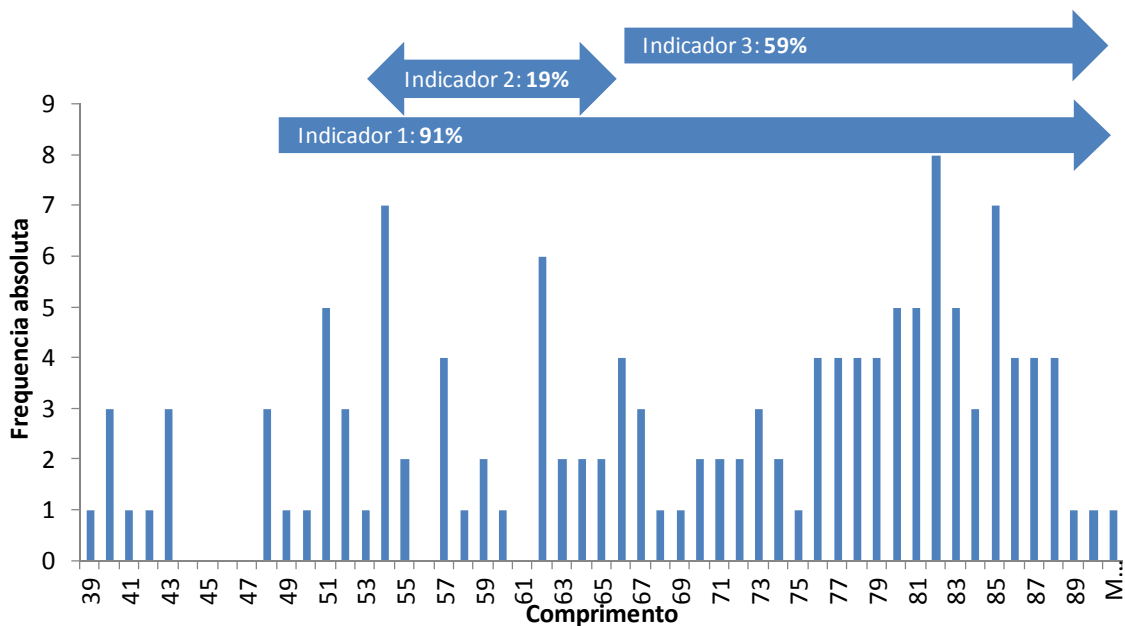


Figura 13: Estrutura da população e indicadores de sobrepesca de Froese para a população de tucunarés açu do rio Marié no verão de 2013

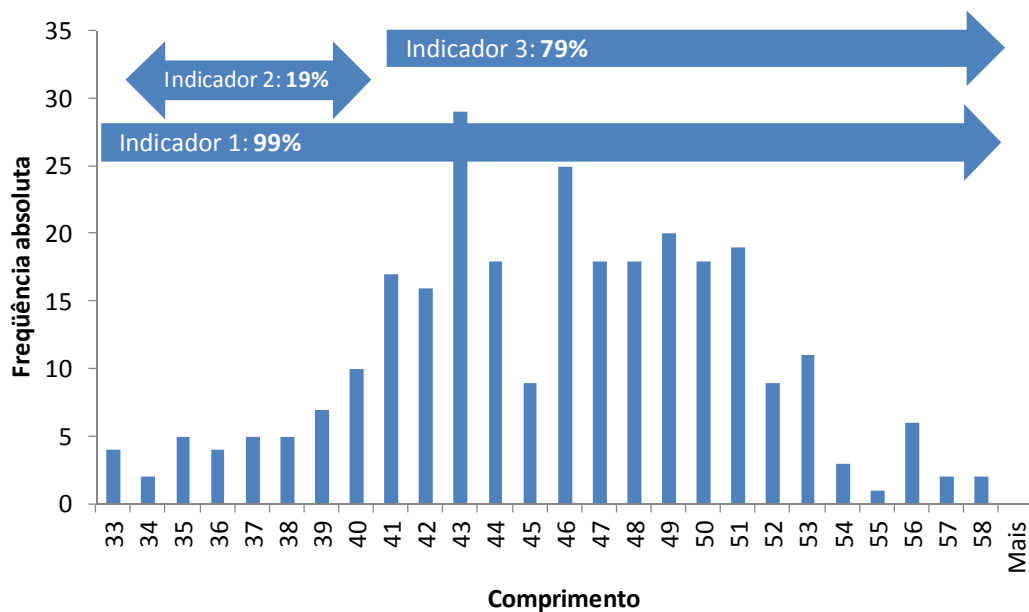


Figura 14: Estrutura da população e indicadores de sobrepesca de Froese para a população de tucunarés borboleta do rio Marié no verão de 2013

Os resultados obtidos foram comparados com estudos realizados em outros quatro rios da bacia Amazônica, seguindo a mesma metodologia: rios Anauá e Água Boa do Univini (afluentas do rio Branco, em Roraima), rio Jauaperi (afluente do rio Negro, no Amazonas) e rio Marmelos

(afluente do rio Madeira, no Amazonas). Ressalta-se que os estudos realizados no rio Marmelos foram divididos em dois relatórios (Trecho Alto e Trecho Baixo) por se tratar de ambientes diferentes e com características de estoques distintas.

Para fins de comparação, foram adotados os mesmos parâmetros populacionais estimados com base no maior exemplar observado entre os estudos, que foi um tucunaré açu de 91cm capturado no rio Marié. Essa decisão baseou-se no esforço amostral baixo realizado nesses rios e pelo fato de tratar-se da mesma espécie de tucunaré, *Cichla temensis*. No rio Marmelos, a espécie é o *C. cf. pinima*, sendo assim foi utilizado o tamanho máximo de 75 cm, por ter sido este o maior peixe capturado durante as expedições nesse rio.

Os indicadores de sobrepesca de Froese observados em cada um dos rios são apresentados na tabela 5. A frequência acumulada dos exemplares de tucunaré açu capturados em função do comprimento são apresentados na figura 15.

Tabela 5: Indicadores de sobrepesca de Froese para o tucunaré açu dos rios Água do do Univini, Anauá, Jauaperi, Marié e Marmelos, na bacia Amazônica

	Meta	Água Boa	Anauá	Jauaperi	Marié	Marmelos-Alto	Marmelos - Baixo
Indicador 1 (> Lm)	100%	67.95%	77.23%	55.56%	<b>90.51%</b>	29,77%	58,97%
Indicador 2 ( $L_{opt}-10\% < X < L_{opt}+10\%$ )	100%	51.28%	38.62%	29.49%	<b>18.98%</b>	15,21%	32,69%
Indicador 3(> $L_{opt}+10\%$ )	>20%	12%	22%	13%	<b>59%</b>	7%	19%

O indicador 1, chamado “deixe-os reproduzir”, mostra que 90,51% dos indivíduos de tucunaré açu capturados já haviam atingido a maturidade sexual, com base no comprimento médio de primeira maturação calculado a partir das equações empíricas. No rio Anauá 77,23% das capturas de *C. temensis* foram representadas por indivíduos adultos (Machado e Crepaldi, 2009). No Jauaperi 55,56% e no rio Marmelos 29,77 e 58,97%, no trecho alto e baixo respectivamente. Os valores encontrados são menores que os do rio Marié, portanto indicando um estado de maior exploração dos recursos pesqueiros nesses rios.

Entretanto, por tratar-se de pesca amadora em que os indivíduos capturados foram soltos, tal indicador não deve ser entendido como sinal de alerta, já que sua presença na captura não significa que não tiveram a oportunidade de se reproduzir antes de serem abatidos. Além disso, o  $L_{50}$  estimado pelas equações empíricas parece sobre estimado, quando comparado àqueles descritos na literatura ( $L_{50}$  igual a 36 cm para machos e 32,5 cm para fêmeas, Winemiller, 2001). Se tal hipótese for considerada, a porcentagem de jovens na captura reduzir-se-ia sobremaneira.

A meta de um manejo ideal em relação ao indicador 1 é garantir que 100% dos indivíduos capturados (e abatidos) tenham tido a oportunidade de se reproduzir ao menos uma vez. Entretanto, como ainda assim esses estão presentes na captura, a recomendação ao manejo é que os indivíduos abaixo do comprimento de primeira maturação gonadal sejam obrigatoriamente soltos e que esse manejo seja executado da maneira correta, o que pode e deve ser garantido no treinamento dos guias e monitores que irão acompanhar a operação de pesca.

O indicador 2, chamado “deixe-os crescer”, mostra que 18,98% dos indivíduos capturados estiveram na faixa entre  $\pm 10\%$  do  $L_{opt}$ . Novamente se faz a ressalva em relação à pesca amadora: caso o objetivo do manejo fosse alcançar a máxima produção (entendida como desembarque pesqueiro), o indicador sugeriria uma situação de alerta. Entretanto, como os indivíduos são soltos nessa modalidade de pesca, sua interpretação deve ser relativizada. Como a meta para um manejo eficiente sugere que todos os indivíduos abatidos tenham comprimento próximo ao  $L_{opt}$ , a recomendação é orientar que os peixes eventualmente consumidos pertençam a esse intervalo de comprimentos.

O indicador 3, chamado “deixe os mega reprodutores viverem”, evidencia que 59% dos indivíduos amostrados possuíam comprimento superior ao  $L_{opt}$  acrescido em 10%. O autor propõe que em um estoque pesqueiro que não está sob nenhuma estratégia de manejo (não há regras para pesca), e a captura reflete sua estrutura em idade e em comprimento, porcentagens de mega reprodutores entre 30 a 40% são representativas de um estoque saudável, e menos que 20% é sinal de alerta. Os números encontrados para o rio Marié indicam um estoque virgem, portanto, de alto potencial para exploração sustentável.

Esse último indicador é sem dúvida o mais relevante para o manejo dos recursos pesqueiros voltado à pesca amadora. Vários autores descreveram a importância ecológica da presença de indivíduos grandes em populações de peixes (Law & Grey, 1989; Olsen *et al.*, 2004; Barot *et al.*, 2005; Reznick & Ghalambor, 2005; Grift *et al.*, 2003; Walsh *et al.*, 2006, Birkeland & Dayton, 2005; e Conover & Munch, 2002). Além disso, a possibilidade de captura de grandes exemplares é o principal atrativo para o pescador amador, e em especial àqueles que visitam a Amazônia em busca dos tucunarés. O rio que mais se aproximou do indicador observado no rio Marié foi o rio Anauá, onde apenas 22% da captura constituíram-se de mega reprodutores (Crepaldi e Machado, 2009).

O maior comprimento médio dos tucunarés açus capturados foi observado no rio Marié. Porém, a fim de se evidenciar a diferença entre os rios, é melhor observar a frequência acumulada das capturas por comprimento. (figura 15) do que a própria média.

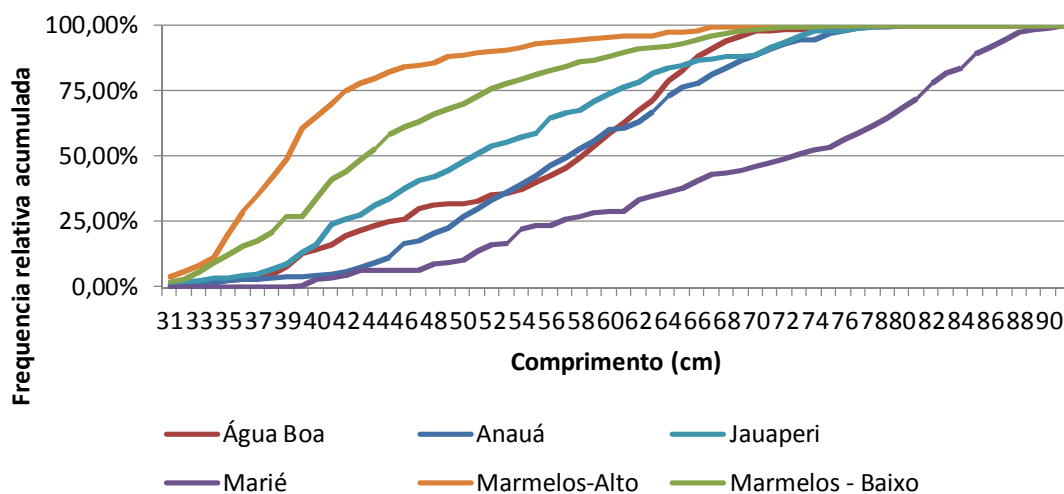


Figura 15: Distribuição da frequência acumulada da captura por comprimento dos estoques de tucunaré açu dos rios Água boa do Univini, Anauá, Jauaperi, Marié e Marmelos, na bacia Amazônica

No Marié 50% dos peixes capturados estão acima de 72 cm, contra 58 cm no Água Boa e Anauá, 50 cm no Jauaperi, 42% no Marmelos-Baixo e 39% no Marmelos-Alto. Mais uma vez os números demonstram a diferença do rio Marié na proporção de peixes grandes em relação aos demais. Sabe-se que para ser atrativo ao turismo de pesca, um rio deve ter além de uma alta CPUE, uma grande quantidade de peixes grandes. Além da importância para o empreendimento, a grande quantidade de mega reprodutores coloca os estoques do rio Marie em uma situação saudável e que suporta, até certo grau, manejos diferenciados a fim de buscar-se o esforço de pesca máximo ideal.

A baixa frequência de indivíduos pequenos nas amostras pode ser atribuída à seletividade imposta pelas iscas artificiais utilizadas, entre 10 a 18 centímetros. Entretanto, Winemiller (2001) avaliou o rio Pasimoni, em 1993 e nos seis anos seguintes, quando a atividade de pesca não existia e teve início na região, tanto na modalidade amadora, praticada exclusivamente como pesque e solte, quanto comercial artesanal. Na primeira expedição, todos os indivíduos coletados eram extremamente grandes, sendo que apenas um indivíduo de *C. temensis* menor que 56 cm foi capturado. Nenhum juvenil foi capturado, nem com petrechos da pesca amadora, tampouco redes de espera.

Nas coletas subsequentes até 1999, os tamanhos máximos coletados foram cada vez menores, e a abundância de juvenis e adultos pequenos, cada vez maior. O autor concluiu que, em condições normais, a mortalidade natural de larvas e juvenis é bastante elevada, e o recrutamento, baixo. Este fato provavelmente deve-se à reduzida produtividade nos níveis tróficos inferiores da cadeia dos rios de águas pretas, ácidas e pobres em nutrientes, que são característicos da planície amazônica. A retirada dos grandes adultos do estoque pela pesca pode ter levado ao aumento das oportunidades de alimentação para os juvenis e também reduzido a predação intraespecífica.

O mesmo autor cita que o tucunaré açu é particularmente sensível à pressão de pesca, e que isso pode estar associado ao tipo de ambiente que ele habita, geralmente rios pobres em nutrientes e ao canibalismo dos adultos o que pode causar uma maior pressão durante o recrutamento. Jepsen *et al.* (1997), relata que no rio Aguaro, na Venezuela, após quase duas décadas de pesca comercial e de subsistência, houveram reduções drásticas nas densidades de tucunarés açu e borboleta, sendo que a maior parte da população existente passou a ser composta por indivíduos jovens de até 1 ano.

Os trabalhos citados retratam bem uma situação de exploração pela pesca de forma desordenada e as consequências que ela pode trazer. A possibilidade de iniciarem-se as atividades de pesca no Marié de forma controlada e com monitoramentos constantes, dão a segurança necessária para a continuidade dos trabalhos e permitem ajustes rápidos no plano de manejo assim que forem detectados eventuais desequilíbrios ambientais.

### Esforço de pesca

Peixes são recursos naturais renováveis tradicionalmente explorados na bacia amazônica. Por renováveis, entende-se como a propriedade de sempre poder haver um nível de exploração pesqueira que não comprometerá nem a sustentabilidade da pescaria, tampouco a viabilidade de uma população natural. Isto porque a reprodução e o crescimento corpóreo dos peixes remanescentes no ambiente são capazes, até certo limite, de repor a biomassa que foi retirada pela pesca. Um dos objetivos básicos de qualquer plano de manejo pesqueiro é evitar que tal limite seja ultrapassado.

Entende-se por capacidade de suporte de um ambiente o esforço de pesca ótimo (número de pescadores/dia, por exemplo) que irá produzir a captura máxima sustentável, no longo prazo. O conceito “sustentável”, nesse caso, significa que a captura poderá ser mantida para “sempre”, desde que as condições ambientais não mudem. O aumento do esforço de pesca além do nível ótimo irá produzir capturas mais altas, de imediato, porém elas não serão mantidas no médio e longo prazo (Sparre e Venema, 1997).

No caso específico do rio Marié, em relação à pesca amadora, o esforço de pesca (número de pescadores x dia) será controlado e conhecido. Assim, por meio do modelo analítico, será verificado que aquele número de pescadores que atuaram em determinado ano foi responsável pela taxa de mortalidade por pesca calculada. Isso permitirá ao gestor avaliar a quantidade de esforço de pesca aplicada em relação ao esforço ótimo, propondo as adequações necessárias.

Assim sendo, entende-se que o modelo analítico pode ser uma ferramenta importante ao manejo da pesca no rio Marié, mas não no sentido de ser aplicado a priori para planejamento da atividade; e sim, para ser adotado concomitantemente à existência da atividade, como meio de monitoramento contínuo.

Utilizando-se as metodologias propostas nesse estudo, o esforço de pesca ótimo poderia ser conhecido em duas circunstâncias:

1. O esforço aplicado suficiente para reduzir a proporção de grandes exemplares a até 20 % (metodologia 1);ou
2. O esforço aplicado no momento anterior àquele em que a captura em peso não responda (aumente) a um aumento na intensidade do esforço (metodologia 2).

Assim, em relação ao rio Marié, onde informações sobre a pesca e as populações de peixes não estão disponíveis, e não é possível determinar a priori o esforço de pesca que irá garantir que a proporção de peixes muito grandes (mega reprodutores) não seja reduzida abaixo de 20%, entende-se que a estratégia mais indicada para o manejo pesqueiro é o “Manejo adaptativo” ou o processo sistemático de aprender fazendo (Walters, 1997). Segundo o autor, são três as etapas:

1. As incertezas devem ser explicitadas;

2. As medidas de manejo propostas devem ser consideradas como experimentos, delimitadas para fornecer benefícios materiais e também informações e respostas e
3. As medidas e procedimentos de manejo devem ser avaliados e alterados à luz dos resultados dos experimentos de manejo.

Logo, as informações necessárias para subsidiar a tomada de decisão devem ser obtidas ao longo do processo, concomitantemente à geração de benefícios para as comunidades indígenas. Para evitar uma situação de sobre exploração dos recursos pesqueiros antes mesmo de conhecer os limites naturais para a atividade, a pesca amadora deverá iniciar-se de forma bastante moderada, e os indicadores qualitativos e quantitativos serão mensurados antes e monitorados durante todo o processo. Qualquer aumento do esforço da pesca amadora ficará condicionado à situação dos indicadores observados em relação às metas previamente estabelecidas.

Sendo assim, e baseado no princípio da precaução, propõe-se que o esforço de pesca inicial seja moderado e que seja ajustado de acordo com os resultados obtidos por meio do monitoramento da atividade. No médio prazo, podem-se reduzir as incertezas e aumentar a efetividade das medidas de manejo.

Para quantificar o que seria um esforço moderado, pode-se ponderar entre o mínimo que seja possível para: i - ser viável economicamente para uma operação de turismo de pesca; ii - gerar benefícios econômicos para as comunidades indígenas; iii - amostrar de forma eficiente o período de estiagem do rio Marié; iv - não colocar em risco os estoques pesqueiros nem a segurança alimentar das comunidades indígenas.

Após análise dos dados das duas etapas da pesquisa associado às discussões realizadas nas oficinas com as comunidades integrantes da ACIBRN, acordou-se que a maneira mais segura para iniciar a atividade turística no rio Marié seria com apenas uma operação de pesca, atuando no período de estiagem (geralmente entre agosto e dezembro), na área definida pelas comunidades (à montante do afluente Ueni, incluindo o uso do rio Turi, conforme figura 3). Em cada semana, a operação contaria com oito pescadores amadores acompanhados de guias treinados em cada embarcação. Ao final do segundo ano de atividades, conforme os resultados de monitoramento, decidir-se-á pela alteração (ou não) no esforço de pesca a ser aplicado nos próximos dois anos, e assim sucessivamente.

Deve-se destacar que o monitoramento no manejo adaptativo não pode ser visto apenas como uma etapa do processo a ser vencida e finalizada. Ao contrário, ele é parte do processo em si o qual deverá ter fim apenas quando a atividade cessar. Logo, os indicadores a serem observados serão: a estrutura da população (em comprimento), com os respectivos indicadores de sobrepesca de Froese, e o rendimento da atividade (CPUE) relacionado ao esforço aplicado (número de barcos/dia).

Assim, propõe-se para o rio Marié o manejo da atividade do turismo de pesca amadora, de forma adaptativa, estruturado da seguinte maneira:



1	Incerteza	Situação dos estoques pesqueiros de espécies atrativas para a pesca amadora
---	-----------	---

Solução apontada:

- 1.1 Realizar amostragem científica dos estoques de tucunarés no rio Marié, a fim de se descrever a captura por unidade de esforço de pesca (CPUE), medida em peixes (número e peso) por barco por /dia e a estrutura das populações de tucunarés, em comprimento;
- 1.2 Aferir os indicadores de sobrepesca propostos por Froese (2004), com ênfase na proporção de peixes grandes (mega reprodutores) na captura; e a captura por unidade de esforço.
- 1.3 Definir possíveis impactos que podem ser gerados pela atividade pesqueira no local.
- 1.4 Repetir a pesca científica, acompanhada pelo Ibama, anualmente, sempre ao início de cada temporada de pesca.

2	Medida de manejo	Controle do acesso à atividade do turismo de pesca amadora no rio Marié
---	------------------	---

Solução apontada:

- 2.1 Permitir o turismo de pesca amadora no rio Marié, inicialmente em intensidade moderada.
- 2.2 Descrever a CPUE e estrutura da população a partir dos dados coletados pelos monitores treinados, durante a própria atividade do turismo de pesca.
- 2.3 Capacitação dos guias de pesca para coletas dos dados e treinamento de equipe de monitoramento constante.

3	Avaliação	Verificar o efeito do aumento do esforço sobre a estrutura da população e o rendimento da atividade de pesca
---	-----------	--

Solução apontada

- 1.1 Verificar periodicamente o efeito do aumento do esforço de pesca sobre o rendimento da atividade (captura por unidade de esforço) e sobre a proporção de peixes grandes na população.
- 1.2 Decidir pela redução, manutenção ou aumento do esforço, com base nos indicadores de sobrepesca de Froese.
- 1.3 Repassar às comunidades os resultados técnicos encontrados e discutir efeitos sinérgicos entre área ambiental e social

O acompanhamento sistemático da operação turística pelos órgãos responsáveis é fundamental para o sucesso e evolução desse tipo de atividade em Terras Indígenas. Apesar de o monitoramento ser realizado diariamente pelos guias de pesca da operadora de turismo, ainda assim o Ibama deverá avaliar, através da pesca científica, durante o início de cada temporada, os indicadores apontados para o monitoramento da atividade. Falhas nesse acompanhamento e avaliação poderão acarretar em aumento da mortalidade, o que colocaria em risco tanto os estoques pesqueiros quanto a segurança alimentar das comunidades indígenas e o sucesso da atividade de turismo que elas almejam empreender.

### Áreas de pesca

A análise integrada dos resultados coloca o rio Marié em condição de excelência para a prática da atividade da pesca amadora. A extensa área disponibilizada para a atividade possibilita a migração do empreendimento durante a temporada, o que reduzirá o impacto local sobre a disponibilidade de peixes em lagos e outras áreas de pesca.

Em seu trecho médio, entre os afluentes Ueni e Turi, o rio percorre aproximadamente 195 km. Esta é a região mais rica em lagos, ressacas e sacados (lagos em forma de ferradura com conexão direta com o rio e que faziam parte do leito original). Essa região é descrita pelos indígenas como a mais produtiva, contendo os principais lagos utilizados para a pesca do tucunaré. Contudo, durante as expedições a quantidade e tamanho dos peixes capturados foram inferiores ao trecho superior do rio.

O trecho compreendido entre os afluentes Turi e Rubo tem um número menor de lagos e ressacas. A região próxima ao afluente rio Rubo, aproximadamente 330 km da foz, é marcada pela presença de sacados e praias. Apesar desse trecho ter menos pontos de pesca, ainda sim mostrou-se com boa produtividade e com áreas de pesca suficientes para um manejo adequado.

Apesar de não ter sido mensurada segundo parâmetros técnico-científicos, de acordo com o conhecimento tradicional dos indígenas a profundidade média do rio permite o deslocamento de embarcações de médio porte (aproximadamente 13 a 15 metros de comprimento), inclusive no período da seca, até as mediações do rio Rubo. Vale ressaltar os obstáculos localizados próximos à foz do rio Marié (corredeiras e pedrais) e diminuição considerável da profundidade logo acima do afluente Rubo.

O afluente Turi possui lagos, ressacas e sacados em quantidade suficiente para também promover a atividade de pesca com segurança, possibilitando a ampliação de áreas a serem alternadas e aproveitadas. Durante a expedição, a quantidade de peixes capturados nesse afluente foi pequena, possivelmente devido ao aumento do nível do rio durante os dias de coleta nesse local. Mesmo assim, foram capturados peixes de grande porte, o que indica a condição saudável desse afluente.

Vale ressaltar que a compreensão das dinâmicas de pesca no rio Marié garante que a utilização da mesma área pelas atividades de pesca efetuadas pelas comunidades e pelo turismo de pesca esportiva não coloca em risco os modos de vida tradicional ou a segurança alimentar, ou mesmo o sucesso do turismo, uma vez que as diferentes modalidades de pesca possuem espécies-alvo diferentes.

### Manejo de resíduos

A destinação de resíduos sólidos tem sido tema de discussão em vários fóruns e congressos e as soluções apontadas variam de acordo com as características do local e do empreendimento em questão. A operação de pesca esportiva no rio Marié, apesar de inicialmente manter-se em níveis baixos de exploração, ainda assim irá gerar um grande volume de resíduos.

Visando dar mais segurança ao ambiente e às comunidades indígenas locais, a empresa parceira deverá apresentar um sistema de tratamento de esgoto e dejetos da infraestrutura do turismo, bem como propor um modelo de retirada de todo resíduo sólido gerado durante a temporada de pesca, observando os dispostos da Lei nº 12.305/10, que institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos.

### Infraestrutura

As operações de pesca na Amazônia utilizam 3 tipos básicos de infraestrutura para recebimento dos turistas:

- Barco hotel: a mais utilizada tanto pelo custo de implantação quanto pela mobilidade e acesso a novas áreas;
- Acampamentos flutuantes: empregada em locais de difícil acesso ou rios de pouca profundidade que não permitem a entrada de barcos de médio e grande porte;
- Infraestrutura fixa: geralmente associada a projetos de longo prazo, com custo de implantação maior e maior comodidade para os turistas.

As características do rio Marié permitem a instalação dos 3 tipos de infraestrutura citadas. Caberá à empresa parceira propor e discutir com a ACIBRN o modelo que melhor atenda a proposta da operação.

Empreendimentos baseados em estruturas fixas não estão dispensados dos procedimentos específicos de licenciamento ambiental para a implantação e funcionamento, bem como estudos específicos com consulta às comunidades sobre os aspectos de sua implantação.

O trecho autorizado para a operação de pesca inicia-se a cerca de 100 km a montante da foz do rio Marié. Sendo assim, as operações móveis (acampamentos flutuantes e barco hotel), além do transporte de turistas e equipe deverão ser discutidos e pactuados nas reuniões preparatórias com a ACIBRN. As voadeiras com turistas só poderão circular ou parar nos trechos autorizados para o turismo.

### **Recomendações**

- Baseado no princípio da precaução, propõe-se que o esforço de pesca inicial seja moderado, e que seja ajustado de acordo com os resultados obtidos por meio do monitoramento da atividade.
- Inicialmente propõe-se que apenas uma operação de pesca atue na região, durante o período de estiagem, na área definida pelas comunidades e contemplada nos estudos com o número de oito pescadores amadores por semana. Ao final do segundo ano de atividades, conforme os resultados de monitoramento, decidir-se-á pela alteração (ou não) no esforço de pesca a ser aplicado nos próximos dois anos, e assim sucessivamente.

- A atividade turística deverá ser exclusivamente na modalidade pesque e solte. Os peixes que sofrerem grandes injúrias ou morrerem após tentativa de soltura poderão ser aproveitados para consumo no local. Ainda assim todos os peixes capturados devem ser pesados e medidos dentro dos parâmetros do monitoramento acordado.
- A empresa parceira deve propor um plano para o consumo de pescado de outras espécies de peixes, o plano deverá estimar as quantidades e espécies e, posteriormente, o consumo efetivo deverá ser quantificado e informado mensalmente em relatório próprio com acompanhamento dos coordenadores indígenas da operação.
- Os indígenas e os guias externos que trabalharão com o turismo de pesca, deverão passar por curso de capacitação oferecido pelo Ibama. O objetivo do curso é treinar os guias para biometria com vistas a gerar dados do projeto de monitoramento e melhorar eficiência no processo de soltura dos peixes. É desejável que haja também capacitações e discussões continuadas sobre turismo em terras indígenas, bem como elaboração e revisão constante de termos de convivência que orientem a relação do turista com as comunidades.
- Deverá ser executada pesca científica no começo de cada temporada a fim de avaliar os impactos da atividade pesqueira na temporada anterior. O monitoramento da atividade deverá gerar os dados biológico-pesqueiros necessários à avaliação dos estoques do rio Marié. Tal monitoramento é fundamental tanto para reavaliar a carga de exploração previamente definida, quanto pela possibilidade de acompanhamento e treinamento de equipes *in loco*.
- Sugere-se que os indicadores de sobrepesca de Froese (2004) sejam adotados para avaliação do estado dos estoques alvo da atividade, no seguinte contexto: a condição inicial será avaliada pelos órgãos oficiais. No início e final de cada temporada, o estoque será reavaliado por meio dos três indicadores, que irão subsidiar a decisão para a temporada seguinte: reduzir, manter ou aumentar o esforço de pesca aplicado.
- A ACIBRN e a empresa parceira deverão implementar um projeto de coleta diária de dados (peso, comprimento, local de captura) durante toda a temporada. O objetivo é manter uma fonte constante de dados que auxiliarão no acompanhamento da atividade.
- Deverá ser implementado um plano de manejo visando rodízio de áreas e descanso de lagos para a operação de pesca esportiva.
- A empresa parceira deverá apresentar um sistema de tratamento de esgoto e dejetos da infraestrutura do turismo, bem como propor um modelo de retirada de todo resíduo sólido gerado durante a temporada de pesca, observando os dispostos da Lei nº 12.305/10, que institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos.

## **Aspectos socioculturais: modos de vida, regras costumeiras e gestão do território tradicional com inserção do turismo de pesca esportiva**

### **Contextualização**

Antes de serem iniciadas as etapas formais dos estudos de impacto socioambiental recomendados pelo MPF-AM à Funai e ao Ibama, foi realizado um levantamento preliminar<sup>8</sup> coordenado pela CRRN/Funai e em parceria com FOIRN e ISA no mês de junho de 2013. O levantamento tinha como objetivo compreender o histórico da operação de pesca esportiva realizada no rio Marié e fazer uma avaliação do entendimento das comunidades em relação à atividade, bem como dos impactos socioculturais ocasionados.

As 14 comunidades e 26 sítios que usam tradicionalmente o rio Marié encontram-se dentro dos limites das Terras Indígenas Médio Rio Negro I e Médio Rio Negro II e estão organizadas e representadas pela ACIBRN, filiada à FOIRN.

A FOIRN foi fundada em 1987 para defender os direitos dos povos indígenas que habitam a região do Rio Negro. Compõe-se de 88 organizações de base (dentre elas a ACIBRN), que representam as comunidades indígenas distribuídas ao longo dos principais rios formadores da bacia do Rio Negro. São cerca de 750 aldeias, onde habitam mais de 35 mil índios, pertencentes a 23 grupos étnicos diferentes, representantes das famílias linguísticas Tukano, Aruak e Maku, numa área de 108.000 km<sup>2</sup> no Noroeste Amazônico brasileiro.

Após a demarcação das Terras Indígenas do médio e alto rio Negro em 1998, houve um período de investimento de projetos e políticas públicas com injeção de recursos financeiros e de atividades na região, especialmente a partir da execução do Projeto Integrado de Proteção às Populações e Terras Indígenas da Amazônia Legal (PPTAL), da Funai. Em parceria com a FOIRN, este programa reduziu significativamente as invasões de garimpeiros, inibiu a ação de regatões e teve papel fundamental na estruturação das associações locais. Além deste, uma série de projetos aprovados pela FOIRN em parcerias intersetoriais fomentou ações para o desenvolvimento de atividades produtivas e de infraestrutura (energia solar, comunicação e transporte), bem como o avanço no diálogo com setores públicos para adequação de políticas básicas como saúde e educação. Foi nesse período que foi implementado o Distrito Sanitário Especial Indígena do Alto Rio Negro (DSEI-ARN) – sob gestão da FOIRN nos primeiros anos de funcionamento – e iniciaram-se as experiências piloto de educação escolar indígena diferenciada.

No entanto, após quase uma década de ações estratégicas com vistas à consolidação do desenvolvimento das terras indígenas, o Estado se torna ausente ou omissivo, novamente, destacando-se nesse contexto o enfraquecimento da Funai com cortes significativos de recursos e a saúde indígena desestruturada ou inexistente nas comunidades.

---

<sup>8</sup> A viagem de levantamento foi realizada entre os dias 17 e 22 de junho de 2013, nas 14 comunidades representadas pela Acibrn e afetadas pela atividade de turismo de pesca esportiva empreendida no rio Marié.

Em paralelo, nesse período se deu também o encerramento de um ciclo de projetos realizados pela FOIRN em parceria com a cooperação internacional. O novo cenário político local anunciava uma gestão municipal participativa – com a eleição do primeiro prefeito e vice-prefeito indígenas do país – fica marcado pelo retrocesso em relação à educação indígena, à saúde, a não observação do Plano Diretor Municipal construído de maneira participativa e aprovado por lei em 2006. O diálogo entre o poder municipal e as organizações indígenas é comprometido, prejudicando a representatividade das comunidades nos conselhos e fóruns de controle social e de discussão. É nesse contexto que o primeiro contato com o turismo de pesca esportiva no rio Marié ocorreu.

Durante as entrevistas e reuniões, foi descrita a relação estabelecida com as empresas de pesca esportiva desde 2008 e como a abordagem às lideranças e a concorrência entre as empresas produziram conflitos entre as comunidades de tal proporção que acarretaram a destituição da diretoria da ACIBRN. Nos depoimentos ficou evidente a ausência do Estado e como isto abriu espaço para as negociações ilegais. Como herança para as comunidades, restou: a insatisfação com o negócio, a impossibilidade de cobrar as promessas por não existir documentação válida, a insegurança em relação aos impactos ambientais causados e a ameaça à segurança física das lideranças que passaram a ser pressionadas por funcionários das empresas<sup>9</sup>.

No ano de 2011 a FOIRN conseguiu apoiar a realização de reuniões com as comunidades da ACIBRN por meio de um projeto voltado para ações de gestão territorial. Coletaram informações de denúncias que motivou a abertura do Inquérito Civil Público nº 1.13.000.000496/2012-50 junto ao Ministério Público Federal (MPF) do Amazonas.

Na época, as lideranças foram abordadas por pelo menos três empresas, sendo que apenas duas, após a pressão das comunidades e mediação da FOIRN, apresentaram propostas de trabalho para a ACIBRN. No entanto, os projetos foram avaliados e concluiu-se que:

- i) não apresentavam dados das empresas, histórico de operação, resultados, avaliação ou monitoramento de outras operações nem mesmo o formato com o qual pretendiam atuar (quantidade de barco, turistas e estrutura);*
- ii) as empresas não assumiam nenhuma responsabilidade em relação aos estudos de impacto ambiental e sociais necessários para a regulamentação da atividade, nem comprometiam-se a viabilizar a fiscalização ou monitoramento, delegando estes compromissos às comunidades;*
- iii) não assumiam os riscos de seu próprio negócio, argumentando os altos custos de implementação, propunham repartição de benefícios com a associação a depender do fluxo de turistas da temporada, apenas a partir do segundo ano de operação.*

Em setembro de 2012, Domingos Barreto, liderança Tukano e ex-presidente da FOIRN, assume a coordenação regional da Funai e realiza ações de monitoramento no rio Marié nas quais documentou-se operações ilegais de pesca esportiva e garimpo. Iniciou-se um trabalho conjunto com a FOIRN e as comunidades para coibir a atividade e informar o MPF.

---

<sup>9</sup> Além das entrevistas realizadas durante o levantamento, foram consideradas as atas de assembleias, cartas de denúncia e depoimentos que constam do ICP nº 1.13.000.000496/2012-50.

No entanto, o cenário estabelecido era de contato direto com as empresas em negociações precárias e mediante pagamento em dinheiro para algumas lideranças, o que estimulava a competição e interferia na forma própria de organização das comunidades. Nesse contexto, a Funai solicitou apoio à Polícia Federal para a retirada dos empresários, a qual foi negada por falta de efetivo policial. As duas empresas (Liga de Ecopousadas/River Plate e Acute Angling) envolveram as lideranças em sua competição pela exclusividade da operação de turismo de pesca esportiva no Marié culminando em brigas e ameaças com armas que resultaram na instauração de inquérito policial<sup>10</sup>. Em novembro de 2012, a Funai conseguiu realizar uma operação de retirada das duas empresas em parceria com o Exército Brasileiro<sup>11</sup>.

Considerando as diversas cartas de denúncia enviadas pela FOIRN, pela ACIBRN e também por lideranças das comunidades, bem como os relatórios de monitoramento e da ação de retirada das empresas enviados pela Funai, o Ministério Público federal recomendou, em abril de 2013, a suspensão do turismo de pesca esportiva no rio Marié e a realização de estudos de impactos socioambientais para aferir a viabilidade de regulamentação do turismo de pesca esportiva na área em questão. A intervenção teve como desdobramento uma articulação interinstitucional envolvendo Funai, FOIRN, ISA e Ibama para realização dos estudos necessários e com o Exército Brasileiro para efetuar a fiscalização permanente na foz do rio Marié durante os trabalhos<sup>12</sup>.

Esta intervenção articulada entre as agências de Estado, em resposta à demanda das comunidades e organizações indígenas, estabeleceu as condições para iniciar um plano de ações, estudo, formação e fiscalização em um pacto interinstitucional com compromissos e responsabilidades compartilhadas. Vale ressaltar que a relação histórica dos povos indígenas com estas mesmas instituições, em geral, esteve permeada pela omissão ou violação de seus direitos. Segundo registros e depoimentos, Funai, Ibama e o Exército Brasileiro estiveram a maior parte do tempo ausentes, omissos de seu papel ou mesmo coniventes com atividades de terceiros em território indígena, seja por uma postura institucional ou pela ação inadequada e ilegal de seus servidores.

No limite, essas atividades levaram os indígenas a situações de conflito ou inserção na ilegalidade também, quando não causaram a morte de centenas de pessoas, como o caso do garimpo.

O garimpo é exemplo clássico do histórico de conflitos gerados pelo acesso e exploração de terceiros nas áreas de uso tradicionais<sup>13</sup>. Este só foi possível pela ausência de ação por parte do Estado, sem qualquer interferência da Funai, do Ibama ou do Exército Brasileiro a despeito das denúncias feitas pelas lideranças ainda na década de 80 e intensificadas durante o processo de demarcação das terras indígenas.

---

<sup>10</sup> JPL nº 0049/2012

<sup>11</sup> O histórico detalhado do conflito e cópia dos relatórios das ações de monitoramento e desintrusão constam do relatório preliminar (ISA, 2013) e do ICP 1.13.000.000496/2012-50.

<sup>12</sup> Ver cópia digital do boletim informativo da Foirn que divulgou essa iniciativa, enfatizando a parceria interinstitucional: [http://issuu.com/foirn\\_povosdorionegro/docs/edi\\_\\_\\_\\_o\\_2\\_2013](http://issuu.com/foirn_povosdorionegro/docs/edi____o_2_2013)

<sup>13</sup> Sobre o tema, consultar o documento “Yaripo: turismo, garimpo e agências do Estado na terra indígena Yanomami e no parque nacional Pico da Neblina” (Coutinho Jr, 2013).

*“Em abril de 1993, durante uma permanência de cerca de 15 dias no médio rio Negro, pudemos constatar uma importante afluência de garimpeiros para aquela área, sobretudo o trecho entre a foz do Marié e do Cauaboris. Uma contagem sumária indicava a presença de pelo menos 350 balsas e dragas em operação, muitas dragas sendo transportadas rio acima em uma espécie de comboio.” (Meira et al, 1994:29).*

As comunidades da ACIBRN, bem como suas áreas de uso, localizam-se nas margens do próprio rio Negro, de fácil acesso, portanto, região de intenso e antigo contato e principalmente de pressão por acesso aos recursos naturais. Canal de navegação das embarcações comerciais e balsas de transporte, é também região de lagos e rios mais fartos de peixe, como o Marié, Cauaboris e Curicuriari. Além dos recursos pesqueiros, a região continua sendo visada para a mineração, especialmente extração de seixo, tantalita, ouro e pedras preciosas. Não menos preocupante, a região tem se tornado rota de tráfico de drogas, por ter acesso nas cabeceiras do rio Marié para a bacia do rio Japurá, Serra do Traíra e para a Colômbia.

Portanto, as ações da Funai articuladas com o Exército Brasileiro e o Ibama em relação à intervenção, fiscalização e estudos de impacto ambiental no rio Marié representaram um novo marco na relação com as comunidades. As ações concretas e integradas entre os órgãos, ou seja, a presença efetiva na região em uma agenda positiva constitui uma relação inovadora entre as diferentes agências do Estado e destas com as comunidades indígenas. Este contexto precisa ser destacado, visto sua importância fundamental para o sucesso de qualquer iniciativa de gestão do território.

Este processo se enquadra na avaliação do parecer do MPF-AM sobre o turismo na Terra Indígena Yanomami, também no rio Negro, e os desafios para a implementação de atividades com fins de geração de renda:

*“Com efeito, a transformação da postura dissociativa atualmente vigente passa pela efetivação de princípios básicos como cooperação, complementaridade e corresponsabilização das instituições governamentais. A sustentabilidade de qualquer desenvolvimento econômico e social para a região aqui enfocada, e para o grupo étnico que nela habita, depende de um novo ideário e da implementação consistente de modelos organizativos que propiciem a defesa comum da biodiversidade e de múltiplas paisagens culturais” (Coutinho Jr, 2013:135-136).*



### **Viagens de levantamento e os estudos de impacto sociocultural**

A execução dos estudos de impacto e a continuidade da discussão para avançar na regulamentação da atividade transmitiram segurança para as comunidades em relação ao compromisso dos órgãos competentes e estimularam a discussão sobre alternativas econômicas realizadas de acordo com a legislação vigente. Ponto importante observado ao longo do processo, as ações executadas respeitaram os direitos constitucionais e as normativas mais recentes que priorizam a autonomia dos povos na gestão de seu território.

Ao final da viagem de levantamento preliminar foi realizada uma oficina ampliada na comunidade Tapuruquara Mirim no dia 21 de junho de 2013, a qual contou também com a presença do vice coordenador da CRRN Túlio Binotti e de representantes da Prefeitura Municipal de São Gabriel da Cachoeira e da Secretaria de Estado para os Povos Indígenas (Seind), instituições que apoiaram todo o processo. A reunião tinha como objetivo estabelecer um marco zero a partir dos esclarecimentos acerca dos desdobramentos da ação de retirada dos empresários da pesca esportiva que operavam ilegalmente na região e da necessidade de estudos para avaliar a viabilidade e os demais requisitos para a regulamentação da atividade. As comunidades entraram em consenso que a atividade desordenada e sem regulamentação não deveria ocorrer e manifestaram o interesse em realizar os estudos e levantamentos de impacto, bem como contar com o devido apoio para formação e informação necessárias.

Formalizado o interesse das comunidades, foi agendada uma oficina na região da ACIBRN para os dias 12 e 13 de julho, com a presença de representantes da Diretoria de Promoção ao Desenvolvimento Sustentável (DPDS) da Funai e da Coordenação de Recursos Pesqueiros (Corep) do Ibama para esclarecer sobre o funcionamento da atividade de pesca esportiva e os procedimentos necessários para os estudos de impacto ambiental. Foi então definida uma agenda de trabalho colaborativa envolvendo Funai, Ibama, FOIRN e ISA para realização dos estudos de impacto socioambiental e viabilidade do turismo de pesca esportiva no Rio Marié com vistas à sua regulamentação<sup>14</sup>.



Figura 16: Reunião na comunidade Nova Vida, 20/06/2013

---

<sup>14</sup> Ver cartas de encaminhamento das oficinas no Anexo VI



Figura 17: Oficina na comunidade Tapuruquara Mirim, 21/06/2013



Figura 18: Exercício Cartográfico durante oficina na comunidade Tapuruquara Mirim, 21/06/2013



Figura 19: Oficina na comunidade Tapuruquara Mirim, 12/07/2013



Figura 20: Exercício cartográfico na oficina em Tapuruquara Mirim com participação do Ibama e Funai, 13/07/2013

Os estudos foram realizados em duas etapas, nos meses de setembro e outubro/novembro de 2013, cumprindo os dois componentes requeridos pela recomendação do MPF: ambientais e socioculturais. Sob coordenação da CRRN, foi constituída uma cooperação técnica com o Ibama e o ISA para realização dos estudos, em parceria com a FOIRN e ACIBRN de forma a garantir o direito de acompanhamento por parte das organizações indígenas.

A CRRN investiu um total aproximado de R\$ 265.000,00 (duzentos e sessenta e cinco mil reais) nas atividades realizadas na região da ACIBRN, incluídas as passagens aéreas, diárias e demais custos logísticos das expedições de estudo, a realização de 4 oficinas ampliadas<sup>15</sup> e o combustível necessário para a operação de fiscalização executada em parceria com o Exército Brasileiro. A FOIRN e o ISA foram parceiros na organização e realização das oficinas, contribuindo com material de trabalho, equipamentos e suporte logístico.

Durante a viagem de levantamento no período de 2 a 13 de setembro, foram realizadas:

- 1) Oficina e entrevistas com as famílias das 14 comunidades e 26 sítios representados pela ACIBRN, incluídas reuniões coletivas nas comunidades;
- 2) Entrevistas com lideranças fundadoras da ACIBRN em São Gabriel da Cachoeira e comunidades Camanaus e Tancredo Neves;
- 3) Reuniões com diretoria da FOIRN, Caimbrn e CRRN-Funai;

Considerando a mobilidade da população, a metodologia dos estudos privilegiou conversas e reuniões também nos sítios, previamente informadas as comunidades por radiofonia e carta-convite emitida uma semana antes pela FOIRN e CRRN/Funai. Desta forma, buscou-se garantir a ampla informação e consulta das famílias indígenas moradoras da região representada pela ACIBRN e, portanto, afetadas pelo turismo de pesca esportiva no rio Marié. Durante as reuniões coletivas foi informado o objetivo da viagem, apresentado um resumo do histórico da atividade e dos desdobramentos após a recomendação do MPF e os encaminhamentos da oficina de julho. Após esta introdução, foi questionado o entendimento e a percepção que

---

<sup>15</sup> As oficinas realizadas em 2013: a) 1 em junho e 1 em julho, para esclarecimentos e pactuação de agenda de trabalho e b) 1 em novembro para apresentação de resultados na assembleia da ACIBRN. Em 2014, 1 em fevereiro para apresentação e discussão do Termo de Referência (anexo IV).

tinham da pesca esportiva, do processo de estudos e também da operação de fiscalização no Posto de Vigilância da Funai na foz do rio Marié<sup>16</sup>, realizada pela Funai com apoio do Exército Brasileiro desde o dia 2 de agosto de 2013.

De uma forma geral, manifestaram que:

- ✓ Se sentiam fortalecidos e apoiados pela Funai, especialmente para intervirem, em termos de vigilância, na chegada de empresários e outros que afirmem possuir autorização para realizar atividades na região;
- ✓ Após mais de cinco anos sem operação na região, a Funai se fez presente e a fiscalização junto com o exército inibiu a entrada de pescadores comerciais (chamados por eles de “mariscadores”) das comunidades de outras regiões, acima de São Pedro, e de embarcações de São Gabriel da Cachoeira;
- ✓ A execução dos estudos e a continuidade da discussão transmitiram confiança de que teriam apoio para avançar na regulamentação da pesca esportiva e/ou de outras atividades econômicas, ressaltando em vários momentos a autonomia deles em decidir sobre o uso dos recursos naturais em suas terras.

Estabelecido um entendimento comum acerca do processo, as reuniões tiveram como objetivo compreender os usos e costumes das comunidades, em especial suas dinâmicas de pesca, bem como avaliar a inserção do turismo de pesca esportiva enquanto alternativa econômica, sem prejuízo dos modos de vida. Buscou-se também avaliar o interesse do coletivo, visto que, até então, a atividade era inicialmente demandada pela comunidade de Tapuruquara Mirim e por algumas lideranças das outras comunidades que estiveram diretamente envolvidas. Vale ressaltar que, após os primeiros contatos com a atividade e o conhecimento dos benefícios possíveis, com o aumento do assédio por parte das empresas, o interesse pela exploração do turismo de pesca no Marié cresceu nas comunidades.

O processo de estudos e realização de oficinas focadas nas temáticas de manejo e gestão do território teve papel fundamental no fortalecimento da discussão coletiva.



Figura 21: Reunião coletiva na comunidade Itapereira, 09/09/2013

---

<sup>16</sup> Antigo sítio São João.

Na segunda etapa dos estudos, realizada no período de 29 de outubro a 7 de novembro de 2013, foram realizadas oficinas em todas as comunidades com ampla participação das famílias residentes nos sítios, tendo estado ausente desse momento da discussão apenas 5 dos 26 sítios.

As oficinas tinham como objetivo discutir o entendimento das comunidades acerca das áreas tradicionais de uso e das ações e regras necessárias para o manejo dos recursos, considerando as diferentes modalidades e objetivos das pescarias empreendidas pelos indígenas e a inserção do turismo de pesca esportiva nesse cenário. Além das entrevistas, foram feitos exercícios cartográficos de etnomapeamento.

Para compreender a dinâmica das comunidades em relação à pesca, o mapeamento privilegiou o levantamento dos diferentes tipos de uso, a forma de interação entre eles, as regras de manejo existentes, sua gestão e os problemas e conflitos existentes. Foi realizado um exercício cartográfico para identificação de cinco tipos de áreas de uso:

- a) áreas consideradas de uso tradicional das comunidades e sítios;
- b) áreas de pesca frequente ou cotidiana;
- c) áreas de pesca em ajuri, para preparação de eventos importantes ou com fins de comercialização ;
- d) áreas importantes de reprodução ou que necessitam de manejo para recuperação.
- e) áreas de conflito por acesso a recursos

Identificadas as áreas e tipos de uso, bem como os conflitos internos e externos para acessá-los, foram discutidas as regras costumeiras de manejo. Buscou-se nesse levantamento analisar as narrativas e o entendimento que possuíam acerca da disponibilidade de recursos e das formas de controle exercidas pelas próprias comunidades, considerando o aspecto comparativo temporal ressaltado por eles: “antes era mais fácil”, “no tempo dos antigos não faltava peixe”, “todo mundo respeitava as áreas”.

Esse diagnóstico é fundamental para avaliar a gestão que fazem de seu território e os desafios que eles mesmos enxergam para tal, especialmente em um contexto multiétnico, de antigo contato, de reconfiguração intensa das comunidades e relações e de forte pressão de terceiros por acesso aos recursos de usufruto exclusivo das comunidades. Assim, foi possível compreender um pouco melhor a forma própria de organização e a dinâmica sociopolítica das comunidades da ACIBRN e avaliar, junto com eles, os desafios para resolver os conflitos existentes e implementar um plano de manejo que, antes de qualquer coisa, assegure a sustentabilidade dos recursos. Feito isso, foi discutida e analisada a viabilidade de introduzir com segurança outras atividades, como o turismo de pesca esportiva, por exemplo.

Isto porque, para aferir os impactos e a viabilidade do turismo de pesca esportiva no rio Marié, ou a inserção de qualquer atividade externa era antes necessário avaliar as condições das comunidades estarem organizadas e preparadas para lidar com as relações e interações advindas de novas atividades.





Figura 22: Reunião e mapeamento de áreas de uso na comunidade Arurá, 31/10/2013



Figura 23: Reunião e mapeamento de áreas de uso na comunidade Vila Nova, 01/11/2013



Figura 24: Reunião e mapeamento de áreas de uso na comunidade Mafi, 05/11/2013



Figura 25: Reunião e mapeamento de áreas de uso em Tapuruquara Mirim, 07/11/2013

Ao final da viagem, durante a assembleia da ACIBRN entre os dias 8 e 10 de novembro, foram apresentados e discutidos os resultados preliminares dos trabalhos de etnomapeamento e proposição de regras de manejo, bem como os resultados das expedições de avaliação dos estoques de tucunaré coordenadas pelo Ibama.



Figura 26: Assembleia da ACIBRN e apresentação dos resultados dos estudos em Tapuruquara Mirim, 08/11/2013



Figura 27: Discussão sobre pesca esportiva no rio Marié, Assembleia da ACIBRN em Tapuruquara Mirim, 08/11/2013



Figura 28: Avaliação da área potencial para turismo de pesca esportiva no rio Marié, Assembleia da ACIBRN em Tapuruquara Mirim, 09/11/2013

### **Sociopolítica das comunidades da ACIBRN**

As 14 comunidades e 26 sítios representados pela ACIBRN (São Pedro, Cajuri, Arurá, Itapereira, Vila Nova, Livramento II, Bacabal, Irapajé, Ilha do Pinto, Castanheirinho, Mafi, Nova Vida, Boa Esperança e Tapuruquara Mirim), perfazem um total populacional aproximado de 244 famílias e 1232 pessoas em sua grande maioria dos povos Baré, Tukano e Baniwa<sup>17</sup>.

Sítios e comunidades possuem a mesma dinâmica e configuram moradas permanentes, na maioria dos casos. No entanto, a comunidade é uma localidade em que, devido o número de famílias – e, principalmente, de crianças em idade escolar – passou a ser reconhecida enquanto comunidade rural pelas prefeituras municipais, com direito a acessar políticas públicas e ter apoio para infraestrutura de escola, posto de saúde e centro social, por exemplo. O reconhecimento da localidade enquanto comunidade oferece, portanto, oportunidades de melhoria na qualidade de vida e acesso a benfeitorias.

Quanto à infraestrutura, das 14 comunidades, nenhuma possui posto de saúde. O polo-base de saúde do Dsei-ARN instalado em Itapereira dá assistência para 27 comunidades e sítios, organizados em outras associações. Apenas cinco comunidades possuem radiofonia (Itapereira, Tapuruquara Mirim, Castanheirinho, Livramento II e Mafi) e sete possuem motor de luz comunitário (Arurá, Itapereira, Vila Nova, Livramento II, Mafi, Boa Esperança e Tapuruquara Mirim).

---

<sup>17</sup> Este censo considerou os dados do Distrito Sanitário Especial Indígena (Dsei-ARN) de 2013 bem como da Secretaria Municipal de Educação dos municípios, os quais divergem entre si. Portanto, os totais aqui apresentados são resultado do levantamento realizado pela FOIRN e pelo ISA durante as expedições a partir da classificação e divisão das localidades enquanto sítios e comunidades conforme reconhecido pela Acibrn e pelas próprias comunidades. Vale ressaltar que estes números são aproximados e variáveis, considerando a dinâmica migratória do rio Negro. Ver censo detalhado no Anexo II.



Todas as comunidades possuem escola, exceto Boa Esperança, no rio Marié, por não ser reconhecida formalmente enquanto comunidade pela prefeitura de São Gabriel da Cachoeira<sup>18</sup>. Das 13 comunidades que possuem escola, apenas Itapereira possui Ensino Médio, o qual é ministrado em modelo presencial diferentemente do modelo que vem sendo adotado em outras comunidades da região, que é o Ensino Médio Tecnológico, via teleconferência. As comunidades de Livramento II, Tapuruquara Mirim e Castanheirinho possuem o ensino fundamental completo (até o 9º Ano) e Nova Vida e Arurá possuem o EJA (Educação de Jovens e Adultos) em nível fundamental. As outras comunidades (São Pedro, Cajuri, Vila Nova, Bacabal, Irapajé, Mafi) possuem professores que ministram aulas apenas até o 5º ano do ensino fundamental, em modelo multisseriado.

Por conta da falta de professor, há muitas famílias (ou apenas seus filhos) morando na sede municipal de São Gabriel da Cachoeira e na comunidade de Camanaus para estudar. Além destes, há crianças fora da escola, sem estudar, nas comunidades de Livramento II (três alunos), Bacabal (dois), Irapajé (oito) e Nova Vida (dez). As famílias que possuem crianças morando fora para estudar realizam viagens periódicas para levar rancho e produtos para os filhos se manterem ao longo do ano letivo.

Pelo censo realizado durante o levantamento, há 75 pessoas aposentadas e 69 famílias que recebem bolsa família, isto representa quase 50% das famílias moradoras das comunidades representadas pela Acibrn. Esses benefícios sociais implicam em deslocamento para a sede municipal de São Gabriel da Cachoeira para recebimento do dinheiro, o que costuma ser feito a cada 2 ou 3 meses considerando o tempo máximo de acúmulo sem que ocorra o cancelamento do benefício. Estas viagens são aproveitadas para compra de produtos industrializados e, ao mesmo tempo, estimulam a produção de farinha e outros itens agrícolas bem como pescado para venda na cidade, uma vez que nem sempre o benefício cobre as despesas do deslocamento.

Há relações de parentesco entre as comunidades, sendo a maioria evangélica, participando das grandes conferências semestrais e das chamadas “ceias”, encontros mensais de participação reduzida realizados ao longo do ano. Das 14 comunidades, apenas quatro são católicas: São Pedro, Cajuri, Itapereira e Tapuruquara Mirim, as quais também festejam e realizam encontros e trocas, no caso, celebrando o santo padroeiro. Para estes momentos coletivos, a pesca e caça ocorrem em conjunto, um tipo de mutirão chamado “ajuri” em língua geral (nheengatu,) o qual é sempre realizado no rio Marié.

Os registros orais descrevem o processo de conformação das comunidades atuais da região, motivadas por casamentos, mudanças para regiões mais fartas de recursos pesqueiros e com mais terra firme para roças ou onde moram parentes e mesmo por brigas e fuga de situações de risco.

---

<sup>18</sup> A divisão das localidades enquanto sítios e comunidades feita aqui busca incorporar as classificações formais operadas pelos gestores da saúde e educação – os quais divergem em algumas de suas classificações –, bem como a narrativa das comunidades e como se organizam atualmente. Por exemplo, o sítio Maracanã é ocupado por famílias tukano que se estabeleceram recentemente na região e que têm relações de parentesco com famílias de Tapuruquara Mirim. Antes pertencente à comunidade Cajuri, o sítio é hoje referido enquanto pertencente à Tapuruquara Mirim, o que é reconhecido pelo Dsei-ARN.

### Colonização no rio Negro

Vale fazer aqui uma breve digressão histórica para compreender a organização social das comunidades do médio rio Negro e da região da ACIBRN.

Os conquistadores portugueses chegaram ao rio Negro na primeira metade do séc. XVII. Os registros mostram que o rio Negro era habitado por mais de 50 povos, sendo esta uma estimativa pequena, considerando que muitos grupos descritos pelos viajantes na verdade representavam um conjunto de etnias, um grande grupo que ainda se subdividiria, como os Manaó e mesmo os ditos “Uaupés” e “Aroaquis”.

Já no começo da segunda metade do séc. XVII, os portugueses promoveram o *descimento* de muitos indígenas para trabalhar em suas obras estratégicas. No rio Negro, bem como em grande parte da Amazônia, deu-se a instalação de espécies de fazendas com objetivo de suprir as necessidades de alimentação dos portugueses e enriquecimento por meio da exportação de produtos. Para trabalhar nesses locais, “Povoamentos”, os indígenas eram arrastados de suas aldeias, aprisionados em depósitos de escravos (conhecidos na época como aldeamentos) e então enviados para seus locais de trabalho.

Por volta de 1750 foram criados os chamados *Diretórios dos Índios* sob coordenação dos missionários, buscando incentivar a integração dos povos por meio da obrigação do uso da língua portuguesa, no lugar do nheengatu (ou língua geral) e do casamento intercultural. A estratégia colonial, além de escravizar os indígenas, era promover a formação de pequenos assentamentos que legitimassem o domínio de Portugal sobre as terras.

Em 1850 foi instituída a província do Amazonas e a figura do Diretor de Índios logo foi utilizada a favor dos próprios designados, que exploravam a mão de obra indígena para o crescente extrativismo de produtos florestais, impulsionado com a introdução da navegação a vapor e, novamente, para o descimento de contingente para trabalhar nas obras da capital – Manaus – e das povoações do rio Negro.

Esse modelo de exploração encontrou seu auge com a monetarização das relações entre os *patrões* (muitos deles antigos diretores) e indígenas os quais já se encontravam em condição de escravidão por dívidas: o trabalho não era suficiente para pagar os produtos industrializados, obrigando os indígenas a trabalhar para pagar o que deviam, logo, gerando o aprisionamento do trabalhador indefinidamente.

A população indígena encontrava-se entregue à própria sorte enquanto que a presença do Estado em toda a bacia do rio Negro limitava-se a apoiar a implementação de missões religiosas e seus internatos, dentro da filosofia de incorporar a população indígena ao contingente nacional, por meio da imposição da religião católica e da ética de trabalho. Apesar da intervenção da igreja, os descimentos e a exploração desmedida ainda eram uma realidade. Ademais, o impacto das missões nos modos de vida dos indígenas foi tão ou mais severo.

O comércio da borracha já estava em declínio em 1960 e, com isso, muitos patrões abandonaram os seringais e deixaram as vilas, mudando-se para outras localidades ou mesmo para a capital. Os que permaneceram no rio Negro assumiram outras atividades, como a

agricultura, criação de gado e até mesmo a inserção no então recente comércio de exportação dos peixes ornamentais.

A exploração dos indígenas no sistema de aviamento para extração de fibras de piaçava e cipó perdurou na região (e ainda perdura no território de Barcelos e Santa Isabel do Rio Negro) até a década de 1990, momento em que se intensificou o garimpo ilegal. As comunidades da região da foz do rio Marié sofreram grande impacto com a atividade de garimpo, especialmente Vila Nova e Bacabal:

*“A população dessas duas comunidades ocupadas compulsoriamente pelo garimpo, é majoritariamente constituída de Baniwa do Içana, todos de religião protestante. Suas ‘casas de conferência’ religiosa foram transformadas em boites, pela intensa circulação de prostitutas no ‘currutelo’ situado no próprio porto da comunidade de Vila Nova. Em Bacabal, construiu-se uma pista de pouso para pequenos aviões. A ‘currutela’ localizada naquele trecho interferiu também no canal do rio. Em vários pontos o canal foi assoreado por bancos de areia que antes estavam em outros lugares, confundindo todos os práticos indígenas da região, únicos conhecedores da navegação fluvial.” (Meira, 1994:29).*

A não-resistência das famílias indígenas do médio rio Negro constituía um paradoxo da dominação: alguns acreditavam ter encontrado no lucro do garimpo a possibilidade de libertarem-se do endividamento com os regatões. Esta situação só foi possível (e se agravava) por conta da total ausência de ação por parte do Estado, sem qualquer interferência por parte da Funai, do Ibama ou do Exército Brasileiro.

É importante destacar o papel do Exército Brasileiro neste contexto:

*“[A Gleba Militar] Criada pelo Decreto-Lei no. 95.859, de 9 de março de 1988, assegura ao Exército uma área de 1.016.350 hectares localizada no município de São Gabriel da Cachoeira, nos rios Curicuriari e Marié (região do médio rio Negro). Incide, em território Tukano, Baniwa, Baré e em área de circulação dos Dâw (Maku), justamente nos territórios de caça, pesca e coleta desses índios, bem como aos locais que eles consideram sagrados (...) Nos exercícios de sobrevivência na selva, os militares utilizam as trilhas dos índios, nas quais colocam armadilha para simular situações de guerra. Assaltam as roças indígenas para obter alimentos. Simulam ataques dentro das aldeias com tiros de festim, correrias e grandes transtornos aos habitantes. As mulheres não têm ido às roças, com medo dessas atividades. Em vista disso, os índios têm passado fome. (...) Muito embora os militares possam eventualmente se colocar contra as atividades garimpeiras, ao menos contra as que se realizam na Gleba Militar, eles se unem aos garimpeiros, bem como aos comerciantes, aos regatões e às Prefeituras de São Gabriel e Santa Isabel do Rio Negro no reiterado discurso aculturativo com que pretendem negar aos índios da região a sua identidade indígena, alegando que são ‘aculturados’, que ‘não são mais índios’ e que, portanto, ‘não precisam de tanta terra.’” (Meira et al, 1994:32).*

Portanto, a migração e estabelecimento de moradia de famílias do alto rio Negro na região do médio rio Negro se deu majoritariamente de maneira forçada e violenta. Posteriormente, as ofertas de trabalho e a busca por serviços básicos como saúde e educação e benefícios sociais (aposentadoria e bolsa família) orientaram novos e intensos fluxos migratórios<sup>19</sup>.

A territorialidade, marcada pelas estradas de seringa e entrepostos, principalmente nas margens do rio Negro, foi aos poucos se reconfigurando e as famílias, em geral em grupos de parentesco, constituíam novas comunidades.

#### Reconfiguração social e formação da ACIBRN

O processo de organização das comunidades em um movimento indígena e, conseqüentemente, a criação de associações representativas, ajudou a legitimar demandas comuns das diferentes comunidades e grupos étnicos. As associações tiveram papel fundamental para instaurar os procedimentos de estudos de identificação para demarcação das Terras Indígenas.

O principal objetivo do estatuto de criação da ACIBRN era a luta pelo reconhecimento do território e demarcação das terras indígenas. Inicialmente, a associação foi fundada para representar as 30 comunidades<sup>20</sup> que viriam a compor as Terras Indígenas Médio Rio Negro I e II, desde a Ilha das Flores, na foz do rio Uaupés, até a comunidade de Cartucho, em Santa Isabel do Rio Negro.

Contudo, a abrangência da ACIBRN foi redefinida passando a refletir as dinâmicas e áreas de uso compartilhadas segundo as redes de relações das famílias e comunidades que usam tradicionalmente o trecho do rio Negro e entorno da foz do rio Marié. Outras duas associações foram constituídas de forma a representar as comunidades acima e abaixo desse trecho, a partir da configuração espacial de ocupação e uso do território, segundo a dinâmica própria de organização desses grupos.

O interesse comum pelo direito à terra foi grande responsável pelo fortalecimento das organizações políticas locais que, por sua vez, foram retroalimentadas pelo apoio de parceiros da sociedade civil. As comunidades indígenas obtiveram resultados expressivos com conquistas efetivas de uma série de direitos, destacando-se os investimentos e a implementação de serviços de saúde e educação diferenciados.

*“As relações políticas intra e interétnicas estão intimamente associadas ao sistema de parentesco e às atividades econômicas. Há grupos de comunidades onde as relações de parentesco entre si são mais fortes, que desenvolvem uma política recíproca de atividades de caça, pesca e coleta, assim como o trabalho*

---

<sup>19</sup> Uma discussão mais detalhada do processo de colonização e exploração econômica no médio rio Negro foi feita no relatório preliminar (ISA, 2013) a partir de ampla consulta bibliográfica (Cf Spix e Martius, 1938; Wallace, 1939; Stradelli, 2009; Andrello, 2006; Meira e Pozzobon, 1999; Peres, 2003 e Pereira, 2007).

<sup>20</sup> Bauari, Ilha das Flores, São Luís, São Miguel, Uaruá, Acará, Camanaus, Tancredo Neves, Mercês, Curicuriari, São Jorge, Tumbira, Jupati, São Pedro, Cajuri, Tapuruquara-Mirim, Warurá (Arurá), Taperera (Itapereira), Ilha do Pinto, Bacabal, Vila Nova, Livramento, Aruti, Carixina, Massarabi, Nossa Senhora Auxiliadora, Plano, Castanheiro, Uacará e Cartucho (A.G.de Oliveira; J.A.H.Pozzobon; M.Meira, 1994).

*conjunto ao extrativismo. Atualmente, as relações políticas interétnicas têm se intensificado também com a atuação da Associação das Comunidades Indígenas do Baixo Rio Negro (ACIBRN), filiada à Federação das Organizações Indígenas do Rio Negro (FOIRN), criando assim uma forte rede de relações políticas intercomunitárias em toda a região.” (Meira et al, 1994: 44-45).*

Contudo, o formato próprio de reuniões e assembleias do modelo associativista trouxe novas questões para as comunidades, bem como novos aspectos para as relações sociopolíticas no rio Negro. As associações se estabeleceram enquanto uma das formas de mediação das diferentes posições e relações hierárquicas, principalmente na relação com os não indígenas. A etnografia produzida sobre o alto rio Negro descreve as diversas estratégias utilizadas pelos povos para reproduzirem seu modo de vida e interagir com o contexto de uma sociedade complexa que se impôs sobre eles violentamente. Vale ressaltar que:

*“A hierarquia é o principal mecanismo de produção de relações sociais, de geração de diferenças em todas as esferas da vida social; repercutindo em espaços, coisas, modos, pessoas. Como pensada e falada no noroeste amazônico, tem inúmeras associações socioespaciais e sociocosmológicas.” (Cabalzar Filho, 2009: 337-8)*

Da mesma forma que a escolha ou nomeação de um capitão<sup>21</sup> tem sido influenciada pelos atores externos (igreja, escola, exército e partidos políticos), como discute Soares (2012), os preceitos míticos, a cosmologia, as hierarquias dos grupos étnicos e a dinâmica própria das relações rionegrinas, também influenciam estas outras esferas. No limite, a escolha de representantes políticos – feita nas comunidades – se dá com o aval dos líderes e chefes tradicionais, mesmo que esta eleição seja feita considerando os aspectos e perfil necessários para o diálogo com a dita política do movimento indígena. As associações são referendadas pelo grupo e têm demonstrado um papel fundamental na discussão de políticas públicas e projetos, enfrentando os modelos padronizados e flexionando o entendimento do governo e outras instâncias em relação ao olhar frente ao noroeste amazônico e às comunidades indígenas. A esfera social das comunidades e da política se relacionam e, em última instância, primam pelo coletivo.

*“Ou seja, a relação entre líder e comunidade é constitutiva para ambas as lideranças, tradicionais e políticas, porém, se o líder tradicional tem suas atribuições, direitos e deveres no escopo de uma comunidade, o representante ou liderança política da FOIRN está entrelaçado em um foco mais amplo.” (Soares, 2012:118).*

Com a proibição da língua indígena pelos colonizadores e pelas missões religiosas, com a inserção de novas relações de trabalho – escravo ou mal remuneradas –, com a imobilização das famílias por dívidas e muitas vezes com o impedimento da reprodução e manutenção de seus costumes, muitas práticas deixaram de ser cotidianas e não foram mais ensinadas. Os conhecimentos sobre danças, benzimentos, rezas e rituais, bem como os conhecimentos relacionados à prática de fazer roça, inclusive tecer os utensílios de processamento, assim

---

<sup>21</sup> Liderança que assume o papel de administrador ou presidente da comunidade.

como os associados à engenharia das pescas e dos apetrechos, requerem especializações e bastante tempo de aprendizado. O fazer bem, conhecer o instrumento, sua história, o porquê de cada etapa, do uso de cada material, o potencial e significado de cada detalhe são patrimônios culturais que colaboram para a construção de um modelo de sustentabilidade dos povos da região e da floresta amazônica.

Os estudos de identificação para demarcação das Terras Indígenas já descreviam a dinâmica de pesca e estratégias de manejo relacionadas às estruturas de parentesco e à classificação cosmológica das áreas de uso das comunidades. No entanto, o entendimento das áreas enquanto pertencentes a uma comunidade ou sítio e as regras tradicionais de uso se transformam ao longo do tempo.

O manejo dos diferentes recursos, antes orientado por um conjunto de regras sociais e cosmológicas que regulamentavam os direitos e formas de uso, em certa medida desestruturou-se com o contato e os processos de colonização e de explorações econômicas. Estes foram responsáveis pela interrupção de práticas fundamentais para a sustentabilidade, uma vez que interferiram diretamente nas relações sociais, na ocupação do território e mesmo nos conhecimentos tradicionais, com a proibição da língua e dos ensinamentos das técnicas, formas de preparação e uso dos ambientes, confecção de utensílios, e dos calendários ecológicos e rituais.

Os relatos das lideranças e mesmo os registros e relatórios produzidos pelos antropólogos que trabalharam na região na década de 1990 descrevem alguns conflitos e reapropriações simbólicas do território operados desde o processo de colonização e posteriormente com a reconfiguração da região a partir da chegada de famílias que não conheciam e/ou não respeitavam as áreas e formas de uso dos recursos conforme as regras costumeiras das famílias Baré mais antigas.

Muitas das famílias oriundas do alto rio Negro durante os ciclos extrativistas – maioria Tukano – que estabeleceram moradia na região do médio rio Negro constituíram casamentos interétnicos. Contudo, os relatos durante o levantamento – e mesmo nos registros de entrevistas com as famílias Baré na década de 90 – fazem referência aos impactos que práticas de benzimentos tukano teriam afetado locais sagrados e de reprodução, espantando os peixes e trazendo impactos que antes não existiam quando apenas os Baré conviviam na região.

Ainda, de ocupação mais recente (meados de 1980), há o crescimento da presença de famílias Baniwa – provenientes do rio Içana cuja interação foi mais restrita. Essas famílias foram pouco incorporadas nas relações e sistemas de troca e casamento, sendo a diferença religiosa um dos fatores que contribuiu para essa separação: as comunidades Baniwa são de maioria evangélica e as comunidades Baré, de ocupação mais antiga, de maioria católica. As comunidades de população majoritária Baniwa que se estabeleceram na região na década de 80, falam Nheengatu e são mais participativas até mesmo nas reuniões e assembleias da ACIBRN. As famílias Baniwa que se estabeleceram na região após concluída a demarcação, por exemplo das comunidades Mafi e Irapajé, falam Baniwa e possuem um calendário religioso próprio, não participando das conferências evangélicas com as outras comunidades protestantes, a saber Castanheirinho, Bacabal, Arurá e Vila Nova. Em alguns depoimentos essas famílias ainda são

referidas como “de fora” ou “novatos”. Chamados também de “içaneiros”, enfrentam acusações a partir da percepção de que sua forma de pescar e extrair os recursos é predatória ou abusiva.

Neste contexto multiétnico e de reconfiguração da organização social, as associações passaram a ter um papel fundamental na articulação do debate sobre o manejo dos recursos, especialmente os pesqueiros, cuja pressão aumentou consideravelmente nos últimos vinte anos. Além das diferentes formas de usos e costumes, ocorreu a introdução de técnicas não tradicionais, como as redes de malha estreita feitas de nylon (malhadeira), sem controle ou fiscalização, bem como o uso indiscriminado do timbó e outros venenos sem as devidas restrições tradicionais. Mais recentemente, agravando o quadro, há a inserção de técnicas de pesca irresponsáveis e ilegais como “mergulho”, “arrasto” e “bateção” e o aumento da atividade de pesca com fins de comercialização. Tudo isso em um contexto de transformações no regime das águas que impacta diretamente os períodos reprodutivos das espécies<sup>22</sup>. Todos esses fatores contribuíram para inviabilizar a manutenção dos sistemas tradicionais de manejo.

Considerando esse cenário, em meados de 2006, FOIRN e ACIBRN investiram esforços para elaborar acordos formais para definir regras de uso dos recursos, considerando as atividades já empreendidas pelas comunidades e em diálogo com a legislação ambiental vigente. No que concerne à pesca, foi proposto:

*“(...) I- Artesanal: Por artesanal entende-se a pesca para subsistência com a utilização de utensílios artesanais, Arco e Flecha, Caniço, Cacuri, Espera Foguetinho, Pulado, Espinhel, Matapi, Zagaia, Puçá, Pinawaca, Jaticá, Arpão e Malhadeira de uso comum.*

*a) Para efeito de quantidade considera-se pesca doméstica:*

*100 quilos de moqueado; 40 quilos de salgado e 60 quilos de peixe fresco ou congelado*

*II- Comercial: A pesca comercial somente poderá ser feita por indígenas pertencentes a Terra Indígena Médio Rio Negro I e II área de abrangência da ACIBRN desde que seja respeitados as leis ambientais vigentes e os planos de manejo.*

*a) Somente será permitida a pesca comercial nas seguintes localidades;*

*- No rio Marié após o rio Maçarico*

*- No rio Curicuriari a partir do rio Miriti*

*III – Científica: Definição conforme regras de pesquisa já existente na FOIRN*

*Item 02 – Fica terminantemente proibido em qualquer modalidade de pesca o uso do timbó, dinamite, arrastão, destruição de casa de traíra, pesca de mergulho, malha proibida pela lei ambiental (menos de 07 cm) e demais produtos que matam o peixe por asfixia.*

---

<sup>22</sup> Estas transformações nas secas e cheias são atribuídas tanto às mudanças climáticas em decorrência da ação humana quanto à punições cosmológicas devido o desrespeito às regras de comportamento tradicionais.

*Item 03 - É proibida a pesca para comercialização no período da piracema compreendido entre os meses de Março a Maio, sendo somente permitida a pesca suficiente para a subsistência da família durante o período*<sup>23</sup>

No entanto, apesar da iniciativa valiosa, é um difícil exercício conciliar as regras costumeiras com novas formas de uso, especialmente quando são inexistentes as condições para monitorar e fiscalizar a efetividade das ações propostas. Vale ressaltar que as regras pensadas eram demasiado novas e restritivas de forma seletiva, portanto, diferente da forma de manejar os recursos conhecida tradicionalmente. Não havia naquele momento a possibilidade de gerir um modelo de manejo tão novo e estranho às comunidades.

### **Conhecimento tradicional, dinâmicas de pesca e desafios para o manejo**

Além do território tradicionalmente reconhecido de cada comunidade, há relações de parentesco e afinidade que conformam redes intercomunitárias que ultrapassam limites das associações ou mesmo da Terra Indígena demarcada. Essas redes implicam em mudança das famílias com o casamento, visita aos parentes e estimulam, inclusive, o uso diversificado dos chamados “pesqueiros”. Isso significa que o manejo dos recursos não pode ser construído a partir de regras restritivas quanto ao acesso a determinado recurso ou área, pois isso pode representar, em certa medida, a quebra de pactos sociais importantes. Vale chamar a atenção para um aspecto importantíssimo do modo de viver e se relacionar no rio Negro: aquele que simplesmente nega – dar ou receber algo – é classificado como “sovina”<sup>24</sup>.

Dar e retribuir são constitutivos das redes de relações sociais, conformam um sistema de troca que estabelece posições, direitos e deveres. Nesse sentido, a inserção de “pessoas de fora”, transmite insegurança, considerando as relações históricas de exploração econômica na região – algumas das quais constituíram relações de trabalho em condições análogas ao trabalho escravo. Até mesmo a recente operação de turismo de pesca esportiva, empreendida de forma desordenada e sem repartição de benefícios, contribuiu para o acirramento dos conflitos de uso ao invés de colaborar para a qualidade de vida das comunidades. Portanto, não é leviana a preocupação em relação ao uso do território por terceiros, a priori não inseridos ou comprometidos com o sistema econômico local. Principalmente os mais velhos, ressaltaram preferir que não existissem os turistas, “os de fora”.

Apesar de ser partilhado entre as comunidades da ACIBRN o entendimento de que os recursos estão mais escassos, em nenhum momento foi indicado o interesse de medidas proibitivas em relação ao uso dos recursos entre eles. Mesmo quando recomendavam ações com vistas à

---

<sup>23</sup> Trecho do documento “Proposta de Regras e Diretrizes Normatizadoras de Utilização de Recursos Naturais Caça e Pesca Dentro da Terra Indígena Médio Rio Negro II na Região da Área de Jurisdição da ACIBRN”, Foim 2006.

<sup>24</sup> A noção de “sovina” foi recorrente nos depoimentos. Como exemplo: “se conversassem com a gente, tudo bem, não íamos sovinar”; “a gente respeita a área deles e eles a nossa, se um dia precisar ir lá, está tudo bem, todo mundo respeita”.



preservação dos estoques pesqueiros, as famílias e lideranças entrevistadas ressaltavam que não era proibido pescar ou acessar os lagos e igarapés, mas que isso demandava conversa e solicitação do uso. Este sistema implica no reconhecimento das áreas pertencentes a cada comunidade e na regulação do uso, estando aberta a possibilidade de permitir que sua área seja usada, bem como requerer a área do outro. Este aspecto foi observado e considerado nas discussões das oficinas realizadas na região da ACIBRN e concorrem para a elaboração de um modelo de gestão e manejo que respeite os modos de vida e conhecimentos tradicionais antes da inserção de qualquer regra, técnica ou atividade.

Os diferentes ambientes utilizados pelas comunidades indígenas do rio Negro são manejados de acordo com os diferentes objetivos, épocas do ano e sistema próprio de gestão dos recursos. Por exemplo, os igapós existentes durante a cheia, local onde os peixes desovam, demandam o uso de diferentes apetrechos e técnicas nas pescarias. Áreas de igapós são também ricas em cipós e seringa que podem ser extraídas no verão. Já as áreas de caatinga são fontes de palhas, caranã, sororoca etc., matérias-primas para a cobertura de suas casas. As capoeiras são o habitat privilegiado de pequenos animais apreciados pela dieta alimentar rionegrina (cutias, acutivaras), sendo também ricas em plantas medicinais. Quando estão com vinte ou trinta anos, as capoeiras, muitas vezes, são reutilizadas pelos indígenas para seus roçados. Exigem menor esforço para serem derrubadas e secam com poucos dias de sol, possibilitando sua queima mais rapidamente. As áreas de capoeira também são valorizadas porque existem espécies cultivadas que continuam a dar frutos por muitos anos, como a pupunha, buriti, caju, cucura e outras.

Além dos aspectos ecológicos partilhados com as ciências ocidentais, o conhecimento cosmológico constitui um calendário ecológico e socioeconômico que orienta todas as esferas de interação, inclusive o manejo dos peixes nos rios, dos lugares sagrados, a condução da caça, o plantio e colheita e mesmo a relação com animais e outros entes. Há diferentes versões para os mitos de origem do mundo e da humanidade entre os povos indígenas do rio Negro, narrativas tão diversas quanto suas etnias. Para os povos indígenas Tukano, a interação com os peixes é especial, pois se trata de uma “gente” que não se tornou humana e por isso mesmo constituiu uma relação de hostilidade com a humanidade que demanda cuidados e preparos (Cabalar, 2005).

Relacionar-se com os ambientes e entes requer, portanto, respeitar um conjunto de regras que compõem um sistema cosmológico de manejo, que em certa medida desestruturou-se, com o contato e os processos de colonização, uma vez que muitas dessas práticas foram interrompidas com a proibição da língua e rituais por parte dos missionários católicos e, posteriormente, evangélicos. Esses procedimentos e os seus conhecedores operavam como mediadores das relações dos homens com outras “gentes”, com outros mundos e seres, conhecimento que deixaram ou estão deixando de ser ensinados e apreendidos.

Em Iauaretê, distrito de São Gabriel da Cachoeira no alto rio Uaupés, fronteira com a Colômbia, as lideranças e conhecedores indígenas explicam o desaparecimento dos peixes tanto pela pesca desordenada quanto pelo desrespeito às regras tradicionais:

*“Dizem os mais velhos que, antes da chegada dos padres, o yai negociava com a mãe dos peixes a quantidade dos animais que poderiam ser capturados no dabucuri<sup>25</sup> das espécies, que acontecia em pontos específicos do rio, que seriam as casas (malocas) dos peixes. Cada uma das espécies diferentes de peixes é considerada, pelos mais velhos, como um grupo exogâmico no conjunto de todas as espécies, que leva o nome genérico de waî-masã [gente peixe], cujo território é subterrâneo. Na captura negociada, os instrumentos utilizados eram restritos, como o puçá e a zagaia; também exigia-se, em todos os casos, um repertório amplo de encantações – basesehe –, bem como a restrita obediência a normas de conduta que evitavam os ataques dos waî-masã, em especial do seu tuxaua, a cobra ou mãe da espécie. As transformações que se seguiram ao contato com os brancos afetaram diretamente a relação dos índios com os waî-masã: aos poucos os yai foram desaparecendo, se escondendo da perseguição dos padres, tendo dificuldade de iniciar novos aprendizes, vendo sua conduta ser desvalorizada e cada vez mais temida, seja pelos pares, seja pelos cunhados ou inimigos. Em decorrência disto, a comunicação entre as ‘gentes’ foi ficando mais restrita, as “necessidades alimentares” em certos pontos do rio foram aumentadas, ou simplesmente criadas, principalmente em lauareté; lugares sagrados onde anteriormente a pesca era proibida, foram violados; métodos de pesca dos brancos foram incorporados, em especial a malhadeira, que aumenta drasticamente a quantidade de pescado, bem como os locais disponíveis para captura. Em pouco tempo as necessidades do comércio transformaram o peixe em um dos ‘produtos’ mais valorizados do distrito, ao lado da gasolina, só vendido mediante pagamento à vista.” (Martini, 2008:52).*

Durante as oficinas realizadas em 2013 na região da ACIBRN, apenas os mais velhos ressaltaram que o rio Marié possui restrições cosmológicas que nem sempre são respeitadas e isso concorre para a diminuição dos seus estoques. Ainda assim, o uso dos lagos é mais restrito e isso foi justificado por dois motivos: a) desinteresse em acessá-los por ainda haver boa disponibilidade de peixes no leito do rio e b) perigo cosmológico, lugares sagrados que requerem preparo e proteção para acessar. Isso demonstra que apesar do abandono ou esquecimento de diversas práticas de manejo, ainda se fala sobre o assunto e se considera a importância de respeitar os lugares, principalmente a casa dos peixes, os locais de piracema e os tabuleiros de reprodução de quelônios.

Essas regras e práticas devem ser resgatadas e estimuladas nos processos de discussão do manejo da região, bem como deve ser atendida a demanda das comunidades por discutir e aprender outras técnicas de monitoramento e manejo, uma vez que na maior parte das justificativas para a diminuição dos peixes ou aumento da dificuldade das pescarias, está a inserção de novos hábitos e técnicas não indígenas e que deveriam, portanto, ser controlados por medidas também não indígenas.

---

<sup>25</sup> Dabucuri é a festa de oferecimento de dádivas aos afins e aliados, ritual que reafirma esta relação de troca. A piracema é referida pelos Tukano como “o dabucuri dos peixes”.

Por isto, em contextos de antigo contato e forte pressão por acesso aos recursos como na região da ACIBRN, é importante articular ações de manejo tradicional com conhecimentos técnico-científicos “dos brancos”, como as comunidades costumam se referir, conforme reforçaram durante as oficinas realizadas em 2013. Durante as oficinas as lideranças enfatizavam a necessidade de compromisso da parte da Funai e do Ibama no apoio e assessoria para realizar ações de manejo e monitoramento em suas áreas de pesca tradicional. A equação entre esses conhecimentos é um desafio que precisa ser encarado para garantir a gestão ambiental do território indígena e, quando necessário, ser mediado pelos órgãos competentes.

### Dinâmicas de pesca no rio Marié

A partir do mapeamento das áreas e tipos de uso, foram discutidas recomendações para o Plano de Manejo, as quais partiram do detalhamento dos limites das áreas de uso de cada comunidade, a intersecção entre elas e a forma de acesso e controle a ser partilhado pelas comunidades da ACIBRN.

As regras de acesso, controle e manejo das áreas de uso propostas pelas comunidades refletem um modelo de gestão que privilegia termos de reciprocidade e não meras restrições. Entre os pontos indicados para compor o plano, destaca-se:

- ✓ Respeitar a área de uso da comunidade, havendo liberdade para pescar para alimentação sem precisar avisar as lideranças.
- ✓ Para pescar, caçar ou tirar palhas nos igarapés (pesqueiros e áreas de reserva: Ibará, Morueni, Acué, Arenã, Aleixo, Lago Cariabo, Lago Tereba, Carajuru, Jabuti), precisa falar com o capitão dizendo quantos dias permanecerá e o que pretende fazer.
- ✓ Proibir qualquer pesca comercial (caixa de gelo e freezer) nas áreas tradicionais.
- ✓ Discutir termos e normas para apetrechos e quantidade de pesca para “tirar despesa” nas áreas tradicionais, conforme norma discutida em 2006-2007.
- ✓ Manejo mais restrito: Lago Tereba (discutir regras), Igarapé Carajuru (proibido uso de malhadeira).
- ✓ Fiscalizar formas de pesca irresponsáveis e ilegais: mergulho, cerco de boca de lago e proibir pesca nas casas dos peixes. Discutir uso de Timbó e Kunambi.
- ✓ Fiscalizar defeso no período real de piracema: proibido pesca comercial de abril a junho.
- ✓ Regulamentar pesca comercial de pequena escala no Marié, feito pelas comunidades da ACIBRN: definir área, quantidade, frequência, petrechos e formas de uso das praias e tabuleiros (moqueado e gelado), proibir fogo e sal nos tabuleiros.
- ✓ Retirada de Caranã, Piaçava, Palhas e madeira pra uso das comunidades acima da ilha Piramirim, no Marié (madeira pra vender não pode).
- ✓ Modificar lugar do posto da Funai e fazer sede da associação no sítio São João.

Vale frisar que há um reconhecimento compartilhado entre as comunidades do médio e alto rio Negro em relação à abrangência das associações e das áreas de uso das comunidades, considerando os processos de mobilidade e, especialmente, o tipo de uso que é feito. Durante as oficinas foi enfatizado pelas lideranças a pressão exercida pelas comunidades acima e de

peessoas de São Gabriel da Cachoeira que pescam comercialmente na região, muitas vezes nos arredores das comunidades e não somente no rio Marié. Entre eles, as comunidades da ACIBRN, acreditam que a retomada da discussão sobre o zoneamento e manejo da pesca podem resolver os pequenos conflitos existentes.

A área de uso das comunidades mapeada e discutida durante as oficinas resultou em um mapa de trabalho que subsidiará a discussão de um plano de manejo da pesca da região da ACIBRN<sup>26</sup> no âmbito do qual pretendem realizar o turismo de pesca esportiva, também como forma de viabilizar o plano de manejo e gestão de seu território, além da geração de renda e melhoria de infraestrutura nas comunidades.

A pesca, tanto para consumo quanto para comercialização tem preferência pelas espécies de Aracu e Pacu, traíra para moquear e peixes lisos que são vendidos salgados ou *in natura*. O tucunaré é classificado como um peixe ruim para salgar ou moquear, sem durabilidade ou valor comercial, contudo são relatadas pescarias eventuais dessa espécie, principalmente do tucunaré borboleta que tem um menor porte. Considerando a maior pressão de pesca promovida pelos momentos de ajuri e da pesca com fins de comercialização, em geral realizados no rio Marié, durante as entrevistas foram levantados os períodos que evocam essas atividades, identificados como principais motivadores:

- ✓ festas e eventos (festas de santo, feriados, conferências evangélicas, torneios esportivos e assembleias)<sup>27</sup>;
- ✓ preparação de “rancho” para merenda escolar e rancho para os filhos que estudam/moram em outras localidades;
- ✓ viagens para recebimento de benefícios do governo (aposentadoria e bolsa família) na sede municipal.

*“Quando se observam as atividades de caça, pesca e coleta, nota-se que o espaço de exploração se amplia e adquire maior complexidade. No caso da pesca, os locais privilegiados para essa atividade são os diversos igarapés que deságuam nos rios Negro, Marié e Curicuriari e nas cabeceiras desses últimos, sobretudo no período das cheias, quando há maior carência de pescado no rio principal. Neste período, várias famílias ou grupos maiores deslocam-se de barco para as cabeceiras desses últimos rios, com o objetivo de lá permanecerem por um tempo mais prolongado, afim de pescarem e moquearem uma quantidade maior de peixe, fornecendo os suprimentos necessário de proteína para a família. Nestas viagens a pesca está associada também às atividades de caça e coleta de frutas e ovos de quelônios. (...) A coleta e a caça em áreas de caatinga e de ‘mata virgem’ são realizadas majoritariamente nas bacias dos rios Curicuriari e Marié, havendo deslocamento frequente dos índios para essas regiões, como também para o alto rio Xié” (Meira et al, 1994:48).*

---

<sup>26</sup> Ver mapa de trabalho no Anexo VIII.

<sup>27</sup> Ver lista de festas e eventos socioculturais da Acibrn no Anexo VII

A pesca realizada no Marié com fins de comercialização costuma ocorrer no período entre os meses de julho a setembro, início da seca, quando há fartura e o rio ainda possui boa condição de navegabilidade. As famílias que se juntam para essa atividade (em geral em uma canoa grande com motor rabeta ou em barco de motor de centro de no máximo 6 metros de comprimento) chegam a levar 25 dias pescando, salgando e moqueando aproximadamente 200 kg de peixe. Nesses casos, consomem em média 300 litros de combustível. Considerando que o litro da gasolina em São Gabriel da Cachoeira está próximo ao valor de R\$ 3,50 e que o quilo do peixe moqueado é vendido por até R\$ 10,00 o quilo, além das despesas de transporte para a comercialização na cidade, o lucro advindo dessa pescaria dificilmente ultrapassa R\$ 1.000,00. Em torno de 30 famílias realizam essa pesca comercial de pequena escala, em geral apenas uma vez no ano, com o objetivo de gerar uma renda mais significativa para compra de bens de consumo e alimentos não perecíveis para estoque. Dependendo do número de pessoas envolvidas na pescaria com as quais o lucro deve ser dividido, o rendimento é baixo.

Há três embarcações de médio porte (13 a 15 metros) de moradores da região que realizam a pesca “em associação”, com um grupo de pescadores que trabalham para o dono do barco. Essas pescarias ocorrem em áreas mais afastadas e chegam a produzir até 800 kg de pescado, preferencialmente Aracu e Pacu, espécies de maior valor no mercado consumidor de São Gabriel da Cachoeira. Quando não conseguem preencher a carga com essas espécies, passam a capturar peixes de couro e outras de menor valor. Os custos da pescaria são pagos pelo dono da embarcação que repassa aos pescadores de acordo com a produção e despesa da viagem. O lucro líquido do dono da embarcação pode chegar a até 50% do valor total da venda do peixe.

As famílias que viajam para a sede municipal para compra de produtos e retirada de benefícios sociais costumam levar produtos da roça, artesanato e peixe moqueado ou fresco para vender e cobrir as despesas da viagem. Essa pesca é realizada nas proximidades das comunidades, em pequenas quantidades, dificilmente somando mais do que 20 kg de peixe. A pescaria nesse contexto soma em média 3 dias e conta com o aprisionamento do peixe em viveiros para poder transportá-lo fresco, na ausência de gelo.

O resumo do levantamento das áreas e tipos de uso é apresentado abaixo em duas tabelas. A primeira (tabela 6) refere-se às áreas de uso cotidiano para a pesca, classificadas enquanto pertencentes à comunidade, descritos os tipos de uso e conflitos. A segunda (tabela 7) descreve a pesca realizada pelas comunidades no rio Marié.

Tabela 6: Áreas tradicionais de uso cotidiano das comunidades da ACIBRN

<b>Comunidades</b>	<b>Áreas tradicionais de Pesca</b>	<b>Usos e Conflitos</b>
São Pedro e Cajuri	<ul style="list-style-type: none"> <li>• igarapés Ibará, Manambi, igapó em frente à comunidade e nas ilhas Tambor, Urutaí, Umarituba e Tucum (região compreendida entre os igarapés Morueni e Caçabo)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• comunidades (da ACIBRN e de outras regiões) pescam no Igarapé Ibará: sem conversar ou pedir autorização, algumas pescam durante uma semana e com uso de longas malhadeiras e mergulho</li> <li>• as ilhas são usadas para extração de fibras e frutos, além da caça e pesca</li> </ul>

Arurá	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Igarapés Morueni, Marabixi, Tapa, Vadi, Curu-curu e paragens Jacu-Ponta, Tucano-Ponta, Maiua-Ponta (de Jacu ponta ao sítio Bitiro), incluída a ilha Grande</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• pesca comercial e sem diálogo no Morueni</li> <li>• pescadores moqueiam e salgam peixe nas praias e tabuleiros, impactando a desova de quelônios no local</li> <li>• uso do timbó sem obedecer regras e restrições</li> </ul>
Itapereira	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ilha Grande, lago Tereba e igarapé Uacú</li> <li>• Sítio Capela usa apenas poço e igarapé Tubarão</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• invasão de pescadores da cidade com malhadeiras de mais de 50 metros.;</li> <li>• Sítio São José tem família de pescadores que trabalham constantemente com comercialização em toda região;</li> <li>• Comunidade pesca e caça também nos Igarapés Morueni e Acuá, sem claro com as comunidades Arurá e Vila Nova</li> </ul>
Ilha do Pinto	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Igarapés Acuá, Aleixo e Uacú</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ocorre pesca de mergulho no entorno da comunidade e uso de Timbó</li> </ul>
Vila Nova	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Igarapé Acuá, Paraná Mirim, Jeju-poço e igapó Ponta (confronte à comunidade)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• pesca abusiva realizada por outras comunidades no igarapé Acuá;</li> <li>• necessário informar se forem retirar palha e outros produtos no igarapé;</li> <li>• jeju-poço tem ouro, comunidade é pressionada por garimpeiros da cidade</li> </ul>
Livramento II	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lago Cariabo, Igapó Ponta, Ilha Grande (lago central, abaixo da comunidade). Área compartilhada com sítio Anaucá e Livramento I</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• invasão da cidade e de algumas comunidades no lago Cariabo;</li> <li>• Lago Maxibié apenas de uso de Anaucá</li> </ul>
Bacabal	Ilhas do Balaio e do Boi, Lago Cuirina e igarapé Arenã	<ul style="list-style-type: none"> <li>• poucas áreas de pesca, compartilham com Castanheirinho e Irapajé;</li> <li>• uso do Igarapé Acuá, raramente, para retirada de palha e caça. Nunca usam malhadeira no igarapé</li> </ul>
Irapajé	Igapó Ponta, paragem Jaburu, ilha grande e Igarapé Acuá	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pesca cotidiana</li> </ul>
Castanheirinho	Igapó Ponta, ilhas Japó, Curuatá, do Boi, Lago Boa Vista e igarapé Jurupari	<ul style="list-style-type: none"> <li>• problema nos lagos com uso de fogo nos tabuleiros;</li> <li>• turismo deveria ocorrer acima do Turi, pois até lá eles não têm condição de acessar;</li> </ul>
Mafi	Ilha Grande (Igapós Surueni e Ponta e igarapé e paraná Manacadaia) e Igarapés Carajuru e Jurupari	<ul style="list-style-type: none"> <li>• abusos na pesca dentro do igarapé Carajuru.</li> </ul>
Nova Vida (Jabuti)	Ilha Grande (Ponta Surini, Igarapés Macu e Maracadaia), Ilha Jabuti, Igarapés Jabuti, e Carajuru e igapós confronte a comunidade	<ul style="list-style-type: none"> <li>• vendem peixe moqueado em SGC e diversos outros produtos</li> </ul>
Boa Esperança	No rio Marié, até o rio Iá	<ul style="list-style-type: none"> <li>• pesca empreendida por outras comunidades muito próximo ao porto da comunidade;</li> <li>• retirada de madeira no igarapé Bebedor espantando a caça</li> </ul>

Tapuruquara Mirim	Igapós confronte, Ilha grande e Marié até Madame (Boa Esperança é considerada sítio da comunidade, dentro de sua área)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• rio lá é área comum de retirada de palha pelas comunidades</li> <li>• necessário respeitar os limites e conversar com os capitães</li> </ul>
-------------------	--	---

Tabela 7: Pesca no rio Marié

Comunidades	Pesca no Marié
São Pedro	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Apenas 2 famílias realizam a pesca comercial de pequena escala no rio Marié, mas estão paradas (barcos de motor de centro com freezer em reforma). Em geral acessam até o rio Ueni e mais raramente o lago Maçarico, devido o alto custo da viagem;</li> <li>• 1 família tem parente (filho) morando em São Gabriel da Cachoeira que realizava pesca comercial no rio Marié e que está impedido pela fiscalização do exército ;</li> <li>• pescam preferencialmente peixe liso e de escama, com malhadeira;</li> </ul>
Cajuri	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Apenas 2 famílias (1 de Serrinha e 1 de Perpétua Socorro) pescam até o Turi;</li> <li>• Aracu e Surubim, levam 2 a 3 semanas pescando;</li> </ul>
Arurá	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 família pesca no Marié até o rio Turi, às vezes acima no igarapé Pacu. Vão em poucos lagos (principalmente Maçarico);</li> <li>• Têm preferência por peixe liso e de escama e usam zagaia, malhadeira e caniço;</li> <li>• Realizam até duas viagens no mês durante a seca, com consumo aproximado de 100 litros, no moto rabeta. Vendem o quilo do peixe por aproximadamente 10 reais;</li> <li>• Outras 4 famílias pescam (abaixo do Turi), em média 10 dias, uma vez ao ano, preferencialmente ao longo do rio. Lagos Maxi, Maçarico, Caramuru. 1 família pesca tucunaré nos lagos no Marié até o Turi, máximo de 400kg, desde o lago Céua até o rio Rubo.</li> </ul>
Itapereira	<ul style="list-style-type: none"> <li>• sítio São José vai uma vez por ano, dentro do Rubo</li> <li>• 4 famílias pescam comercialmente no Marié (Macuará, lá até o Turi), com malhadeira, preferência por peixe liso</li> <li>• média de 1 semana de pescaria, até 300kg de peixe salgado/moqueado no ano</li> </ul>
Ilha do Pinto	não pescam no Marié.
Vila Nova	não pescam no Marié.
Livramento II	não pescam no Marié.
Bacabal	Não pescam no Marié, foram apenas para preparar a conferência. Uma família às vezes pesca até o rio lá e Ueni.
Irapajé	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pescam como Ajuri com certa frequência e apenas 2 famílias pescam para vender (Iá, Ueni, Macuará, Céua, Arara e Maçarico quando têm condição de chegar)</li> </ul>
Castanheirinho	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 4 famílias pescam, sendo 3 até o rio Ueni de rabeta e 1 até o rio Turi, lago Maçarico</li> <li>• Nos lagos acima do rio Ueni pescam tucunaré, surubim, piranha, pacu, xidaua, acará, piraíba e pirarara</li> </ul>
Mafi	Pescam nos rios Ueni e lá
Nova Vida (Jabuti)	não pescam no Marié.
Boa Esperança	Pescam até o rio lá
Tapuruquara Mirim	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Camundé pesca acima do rio Turi, não acessam os lagos abaixo.</li> <li>• Outras famílias pescam no Marié em associação com os donos dos barcos de médio porte</li> </ul>

### O turismo de pesca enquanto contribuição para a gestão e o manejo

O histórico de contato intenso e a facilidade de acesso às comunidades (canal de navegação das grandes embarcações) dá abertura para todo tipo de pressão na região e mesmo o aliciamento de lideranças e comunidades com promessas de empresários e exploradores sem compromisso com a sustentabilidade da região ou dos povos que ali habitam.

A pressão de pesca exercida “pelos de fora” com fins de comercialização é um desafio para o manejo da pesca que requer fiscalização. A classificação de quem é de fora é fluida e considera principalmente as embarcações provenientes da sede municipal São Gabriel da Cachoeira quanto as outras comunidades que não pertencem à região de abrangência da ACIBRN e, portanto, que não acompanham ou participam das discussões e decisões das comunidades desta área. Ademais, ficou claro durante os estudos e mesmo pelos depoimentos das lideranças que o turismo de pesca esportiva desenvolvida no rio Marié entre os anos de 2008 a 2012 não pode servir de exemplo para um modelo sustentável, mas que a atividade poderia ser positiva se envolvesse todas as comunidades e contribuísse para o desenvolvimento local.

Portanto, a regulamentação de uma atividade turística no rio Marié – seja de pesca esportiva ou outra modalidade – subsidia e colabora para a discussão de gestão e sustentabilidade das terras indígenas do médio e alto rio Negro e a regulamentação de outras atividades econômicas previstas na Política Nacional de Gestão Ambiental e Territorial de Terras Indígenas – PNGATI<sup>28</sup>.

A PNGATI tem entre suas diretrizes: o *“reconhecimento e valorização das organizações sociais e políticas dos povos indígenas e garantia das suas expressões, dentro e fora das terras indígenas”*; o *“protagonismo e autonomia sociocultural dos povos indígenas, inclusive pelo fortalecimento de suas organizações”*; a *“proteção territorial, ambiental e melhoria da qualidade de vida nas áreas reservadas a povos indígenas e nas terras indígenas”*; o *“reconhecimento, valorização e desenvolvimento da gestão ambiental como instrumento de proteção dos territórios e das condições ambientais necessárias à reprodução física, cultural e ao bem-estar dos povos e comunidades indígenas; e a “garantia do direito à consulta dos povos indígenas, nos termos da Convenção nº 169 da Organização Internacional do Trabalho – OIT, promulgada pelo Decreto no 5.051, de 19 de abril de 2004” (PNGATI, art. 3º, II, VI, X e XI).*

Entre os objetivos da normativa, no eixo que trata do uso sustentável de recursos naturais e iniciativas produtivas indígenas, está o turismo: *“apoiar iniciativas indígenas sustentáveis de etnoturismo e de ecoturismo, respeitada a decisão da comunidade e a diversidade dos povos indígenas, promovendo-se, quando couber, estudos prévios, diagnósticos de impactos socioambientais e a capacitação das comunidades indígenas para a gestão dessas atividades” (PNGATI, art. 4º, V, 'g').*

Em Nota Técnica a Funai enfatizou que:

*“Fica claro que os indígenas que utilizam/transitam pelo/habitam o rio Marié detêm o direito exclusivo de arbitrar sobre o uso dos recursos naturais existentes neste sistema, mas este*

---

<sup>28</sup> Decreto nº 7.747 de 05 de junho de 2012, é resultado de amplo processo de discussão interministerial e colaborativa com organizações indígenas e indigenistas.



*direito é entendido de maneira coletiva, não podendo ser individualizado para uma única comunidade ou grupo restrito, à revelia da maioria e da forma de comunicação com a sociedade envolvente que os povos indígenas do rio Negro vêm, por escolha, construindo e desenvolvendo ao longo do processo histórico de contato com os colonizadores e seus sucessores.*

*Portanto, a entrada de não indígenas, independente da finalidade, fica restrita à autorização da FUNAI e dos indígenas que habitam a área afetada. Adicionalmente, a CRRN/FUNAI, bem como os demais órgãos, entidades e agentes públicos envolvidos ficam obrigados, por lei, a reconhecer e valorizar a organização política dos indígenas da região, o que significa que a Associação das Comunidades Indígenas do Baixo Rio Negro (ACIBRN) e a Federação das Organizações Indígenas do Rio Negro (FOIRN) são elementos-chave na discussão da regulamentação do turismo de pesca esportiva nesta região, e que nem a FUNAI, nem comunidades isoladas detêm competência exclusiva para autorizar ou desautorizar a entrada de empresas de pesca esportiva na TI Médio Rio Negro I, ou quaisquer outros empreendimentos de uso ou exploração de recursos naturais em Terras Indígenas com fins comerciais.” (F.N.A.Fonseca, 2012:4-5)*

Vale ressaltar, ainda, que as comunidades da ACIBRN encontram-se em condição privilegiada de organização: proximidade e acessibilidade entre as comunidades, conhecimento da língua portuguesa para comunicação entre as diferentes etnias e com os parceiros, interesse prioritário na preservação dos estoques pesqueiros e sustentabilidade da associação a partir da geração de renda advinda da atividade. Portanto, mesmo sendo uma atividade especializada e que requer treinamento e parceria para sua execução, as comunidades têm a condição necessária para serem protagonistas na gestão da atividade. Estando desta forma, em consonância com as preocupações expressas em recente relatório do MPF-AM que discute o turismo em terras indígenas:

*“Em suas diversas modalidades, o turismo apresenta-se como um fenômeno ambivalente, cujas consequências para uma determinada sociedade indígena dependerão não somente do tipo de turista e da modalidade turística envolvidos na atividade, mas também de variáveis críticas como organização e coesão sociocultural, tempo de contato com a sociedade envolvente, estado das relações interétnicas, autonomia e segurança territorial etc.” (W.Coutinho Júnior, 2013:90).*

Considerando se tratar de uma atividade turística, a operação da pesca esportiva no rio Marié deverá ser desenvolvida segundo o conceito de turismo de base comunitária (ou turismo de base local), portando desenvolvido em escala limitada e com impactos socioambientais controlados, respeitada e preservada a dinâmica social das comunidades e garantindo que estas possuam o controle sobre a execução e gerência das atividades de visitação, com a devida repartição de benefícios (Irving, 2010:112).

O modelo piloto de turismo de pesca esportiva proposto para o rio Marié, segundo os estudos ambientais e áreas potenciais identificadas, bem como os resultados e avanços na discussão do manejo da pesca da região, está de acordo com as recomendações feitas no estudo realizado pela Funai acerca do turismo em Terras Indígenas (Silva, 2008):

- Atividade realizada em área significativamente distante das comunidades;
- estudo de impactos socioambientais e avaliação do potencial econômico realizados;
- consultas públicas e discussão do projeto realizadas de forma amplamente participativa.

Portanto, considerando o direito de usufruto exclusivo dos indígenas sobre os recursos de seu território; o interesse em realizar o turismo de pesca esportiva; o grande potencial do rio Marié para essa atividade; o contexto de desestruturação das regras costumeiras de manejo e a forte pressão por acesso aos recursos pesqueiros do rio Marié com fins de comercialização; recomenda-se especificamente que a atividade seja pensada no âmbito de um plano de manejo de pesca na área da ACIBRN com vistas à geração de renda e melhoria da qualidade de vida nas comunidades, sem prejuízo dos modos de vida e dos recursos pesqueiros, bem como de forma a contribuir para a gestão e sustentabilidade do território.

Para tanto, recomenda-se que:

- Seja discutido e aprovado um plano de manejo da pesca na região da ACIBRN que defina de regras de acesso, controle e manejo das áreas de uso que garantam autonomia de gestão por parte das comunidades e estipulem termos de reciprocidade e não meras restrições;
- O plano de manejo deve estimular as formas de manejo tradicional e buscar a inserção de técnicas não indígenas a partir de processos de pesquisa interculturais com vistas a constituir um PGTA da região;
- Considerar a inserção da atividade de turismo de pesca esportiva enquanto alternativa econômica para apoiar e integrar um plano de gestão do território, desde que realizado em um modelo de base comunitária, com protagonismo das comunidades indígenas e possibilitada a parceria com empresas especializadas, visto a complexidade da operação;
- Sejam feitos investimentos estruturais nas comunidades e adequações nos regimes de trabalho dos indígenas envolvidos diretamente na operação, de forma a não prejudicar suas dinâmicas econômicas e sociais;
- As decisões sobre o turismo na área de uso tradicional das comunidades sejam discutidas a partir de amplas consultas na forma própria de organização das comunidades, no âmbito das instâncias coletivas da ACIBRN, a saber assembleias e reuniões do conselho fiscal;
- Seja discutida a criação de um conselho intercomunitário específico para a pesca na região da ACIBRN, com vistas a manter um programa continuado de formação e treinamento dos envolvidos com as ações de manejo, dado a complexidade da gestão de diversas modalidades de pesca;
- A repartição de benefícios advindos da operação de turismo considere a expectativa de geração de renda das famílias e de melhoria de infraestrutura nas comunidades, bem como formação e oportunidade de alternativas econômicas principalmente para os jovens.
- Os órgãos competentes acompanhem o processo apoiando e promovendo a atividade conforme a legislação vigente.

## Resumo dos resultados e recomendações

Para compreender a dinâmica de pesca no rio Marié e avaliar os impactos e a viabilidade do turismo de pesca esportiva, foram mapeadas as áreas de uso, a forma de interação entre as comunidades, as áreas e os estoques pesqueiros, o potencial de exploração, bem como os problemas e conflitos existentes. Durante os exercícios cartográficos realizados com as comunidades e durante a coleta de dados na expedição de avaliação dos estoques de Tucunaré, foram identificados cinco tipos de áreas:

- a) áreas consideradas de uso tradicional das comunidades e sítio (especialmente de pesca);
- b) áreas de pesca em ajuri, para preparação de eventos importantes ou com fins de comercialização em pequena escala;
- c) áreas de conflito por acesso a recurso;
- d) áreas importantes de reprodução ou que necessitam de manejo para recuperação e
- e) áreas potenciais para operação do turismo de pesca esportiva.

Os relatos colhidos durante o levantamento consideram “boa” a disponibilidade de peixes, mas ressaltam a preocupação com a redução dos estoques, obrigando as comunidades a “ir cada vez mais longe” para pescar. Portanto, foi discutida a percepção de escassez, buscando compreender os fatores que seriam responsáveis pela dificuldade de pesca. Foram apontados os seguintes motivos:

- ✓ Constituição de novas comunidades e sítios e aumento da população na região;
- ✓ Descaracterização e desrespeito às áreas tradicionais de uso;
- ✓ Abandono de regras de manejo tradicionais (suspensão dos calendários ecológicos, regras de comportamento e costumes rituais e de cuidados com os ambientes);
- ✓ Inserção de apetrechos de maior impacto (malhadeira fina) e uso de técnicas irresponsáveis e proibidas como “mergulho” e “arrasto”;
- ✓ Invasão da área de uso tradicional por pescadores (chamados “mariscadores”) e caçadores de outras regiões, indígenas e não indígenas.

Em resumo, a pressão sobre os estoques pesqueiros em um contexto de desestruturação das regras tradicionais de ocupação e manejo tem reduzido a disponibilidade de recursos e estimulado o avanço em outras áreas de pesca antes preservadas, especialmente o rio Marié.

A regulamentação da Política Nacional de Gestão Ambiental e Territorial de Terras Indígenas – PNGATI, no âmbito da qual este estudo está sendo realizado, abriu a possibilidade e garantiu o apoio técnico e financeiro necessários para iniciar um processo de construção de acordos de uso dos recursos com vistas a assegurar a sustentabilidade das famílias e do território.

Portanto, considerando o desejo das comunidades de regulamentar o turismo de pesca esportiva e que a renda obtida com a atividade possibilita construir um processo mais amplo de organização e gestão do território, entende-se que o turismo de pesca esportiva contribuirá para o fortalecimento da associação e para a resolução de conflitos por acesso aos recursos naturais, logo, garantindo a melhoria da qualidade de vida nas comunidades. Nesse sentido, foram discutidas e elaboradas recomendações para um plano de manejo da pesca na área de

abrangência da ACIBRN que deve incorporar as regras tradicionais, além de orientar o ordenamento da pesca comercial de pequena escala e a inserção da atividade de pesca esportiva com segurança ambiental, sob a ótica de uma economia de gestão autônoma e em consonância com os modos de vida das comunidades e os preceitos legais. Observando-se:

- ✓ Definição de termos e condições de acesso recíproco e/ou controlado das áreas de uso tradicionais das comunidades;
- ✓ fortalecimento das regras costumeiras e definição de novas regras compartilhadas acerca do zoneamento e ordenamento das atividades de pesca considerando as diferentes formas de uso (cotidiano, ajuri, comercialização, pesca esportiva, descanso para reprodução, locais sagrados, etc)
- ✓ definição de regras de uso específicas adequadas ao tipo e local de uso, incluída orientação sobre apetrechos e práticas proibidas;
- ✓ formação e treinamento de Agentes Indígenas de Manejo Ambiental (Aimas) e de fiscalização para que o controle seja exercido pelas próprias comunidades com acompanhamento da Funai e outros órgãos competentes ou parceiros;
- ✓ monitoramento e avaliação das atividades segundo uma metodologia colaborativa e intercultural que considere tanto o conhecimento científico da ecologia e biologia dos peixes quanto os conhecimentos tradicionais acerca do manejo das áreas e espécies;

A área estudada e identificada com potencial para a operação do turismo de pesca esportiva é de aproximadamente 500 km de rio. As coletas foram realizadas em duas expedições ao longo do rio Marié, a partir da confluência com o rio Ueni (coordenadas: 0°48'43,22146"S; 67°01'05,14289"W) até o trecho a montante do rio Rubo (coordenadas:1°15'16,26599"S; 68°39'13,62839"W)<sup>29</sup>. Foram avaliados lagos, ressacas, sacados, paranãs e igarapés. Também foi amostrado o rio Turi (1° 5' 20,707"S; 67° 48' 50,867"W), afluente da margem esquerda do rio Marié e o rio Rubo, afluente da margem direita<sup>30</sup>.

Foram capturados 420 indivíduos de tucunaré, que totalizaram 1.002,63kg, com uso de petrechos de pesca amadora, em 21 dias de coleta assim distribuídas: 137 indivíduos de tucunaré açu (*Cichla temensis*), com peso total de 640,0 kg e 283 indivíduos de tucunaré borboleta (*Cichla orinocensis*), com peso total de 362,5 kg. O tucunaré açu apresentou peso médio de 4,67 kg e comprimento médio de 69,5cm. O tucunaré borboleta apresentou peso médio de 1,28 kg e 45,7cm. A captura por unidade de esforço foi de 20 indivíduos por barco por dia ou 47,7 kg por barco por dia. A captura de tucunaré açu foi composta por 91% de peixes maduros e 19% de peixes em torno do tamanho ótimo de captura. Do total capturado, 59% foram de mega reprodutores. Já para o tucunaré borboleta, os indicadores foram os seguintes: 99% de peixes maduros, 19% de peixes em torno do tamanho ótimo e 79% de mega reprodutores. O modelo de indicadores de sobrepesca de Froese (2004), adaptado para a pesca amadora, foi utilizado para avaliar o grau de conservação dos estoques no rio Marié. Tais indicadores, sobretudo o de peixes muito grandes, indicam a situação inexplorada dos

---

<sup>29</sup> Essa área dista mais de 100km da comunidade mais próxima, garantindo que a operação de turismo não interfira na dinâmica cotidiana das comunidades.

<sup>30</sup> Ver tabela com as coordenadas e mapa da área estudada nos Anexos III e IV

estoques de tucunaré no rio Marié, valores de até 20% indicam estoques sobreexplorados, e acima de 40% apontam estoques virgens.

Apesar da grande distância entre os pontos amostrais, a região apresenta altíssimo potencial para exploração do turismo de pesca esportiva, o que assegura uma exploração ordenada da atividade e, conseqüentemente, uma melhor geração de renda para a empresa e para as comunidades indígenas. A atividade turística deverá ser realizada exclusivamente na modalidade pesque e solte, observando que todos os peixes capturados deverão ser mensurados (peso e comprimento) e com o devido local de captura registrado.

Considerando que não estão disponíveis as informações sobre a pesca e as populações de peixes para o rio Marié, a estratégia mais indicada para o manejo pesqueiro é o “Manejo adaptativo – o processo sistemático de aprender fazendo” (Walters, 1997). Segundo o autor, são três as etapas: i) As incertezas devem ser explicitadas; ii) As medidas de manejo propostas devem ser consideradas como experimentos, delineadas para fornecer benefícios materiais e também informações e respostas; e iii) As medidas e procedimentos de manejo devem ser avaliados e alterados à luz dos resultados dos experimentos de manejo.

Sendo assim, e baseado no princípio da precaução, propõe-se que o esforço de pesca inicial seja moderado, e que seja ajustado de acordo com os resultados obtidos por meio do monitoramento da atividade.

Após análise dos dados das duas etapas da pesquisa associado às discussões realizadas nas oficinas com as comunidades integrantes da ACIBRN, acordou-se que a maneira mais segura para iniciar-se a atividade turística no rio Marié seria com apenas uma operação de pesca, atuando durante a época de estiagem (geralmente entre agosto e dezembro), na área definida pelas comunidades (a montante do afluente Ueni, incluindo o uso do rio Turi). Em cada semana, a operação contaria com 8 (oito) pescadores amadores. Ao final do segundo ano de atividades, conforme os resultados de monitoramento, decidir-se-á pela alteração (ou não) no esforço de pesca a ser aplicado nos próximos dois anos, e assim sucessivamente.

Deve-se destacar que o monitoramento, no manejo adaptativo, não pode ser visto apenas como uma etapa do processo a ser vencida e finalizada. Ao contrário, ele é parte do processo em si, e que deverá ter fim apenas quando a atividade cessar. Qualquer aumento do esforço da pesca amadora ficará condicionado à situação dos indicadores observados em relação às metas previamente estabelecidas.

Para a regulamentação do turismo de pesca esportiva no rio Marié, de uma forma geral, recomenda-se que:

1. A atividade seja de protagonismo dos indígenas, coordenada por suas lideranças e garantida a formação de uma equipe de trabalho, monitoramento e fiscalização entre os moradores das comunidades;

2. Seja publicado um termo de referência para convocação de propostas de empresas especializadas para estabelecer parceria, seguindo critérios e requisitos definidos a partir dos resultados dos estudos e das oficinas de consulta às comunidades<sup>31</sup>;
3. O contrato seja firmado entre a associação ACIBRN/FOIRN e a empresa parceira selecionada, respeitada a autonomia das comunidades, com acompanhamento da Funai e MPF;
4. Sejam feitos investimentos iniciais para estruturação das comunidades quanto à comunicação, energia e transporte;
5. Sejam garantidos o monitoramento e fiscalização contínuos da área e do plano de manejo da ACIBRN a partir da estrutura e equipe da atividade de turismo de pesca esportiva ao longo de todo o ano e não somente durante a temporada da operação;
6. O plano de repartição de benefícios funcione em um sistema de cotas para contemplar, da menor para a maior parte: as famílias, as associações e o coletivo das comunidades em um plano de investimento estruturante da qualidade de vida local.

---

<sup>31</sup> Ver minuta do termo de referência para convocação de empresa parceira da Acibrn no Anexo V

## Índice de Imagens e Tabelas

Figura 1: Mapa da área de uso tradicional e abrangência da ACIBRN (Fonte: Levantamento Socioambiental FOIRN/Funai/Ibama/ISA, 2013)

Figura 2: Licenças de pesca amadora expedidas pela União no Brasil entre 1996 a 2013

Figura 3: *Cichla orinocensis* (tucunaré borboleta) e *C. temensis* (tucunaré açu) (Foto Daniel Crepaldi, 2013)

Figura 4: Área amostral percorrida durante as duas etapas de pesquisa no rio Marié

Figura 5: Identificação de áreas para coleta de dados através de mapas (Foto Daniel Crepaldi, 2013)

Figura 6: Comprimento total de tucunaré açu mensurado em ictiômetro (Foto Daniel Crepaldi, 2013)

Figura 7: Balança digital para aferição do peso total (Foto Michel machado, 2013)

Figura 8: Fichas de anotação (Foto Daniel Crepaldi, 2013)

Figura 9: Fichas de anotação sendo repassadas para planilha (Foto Daniel Crepaldi, 2013)

Figura 10: Georreferenciamento de pontos de coleta no rio Marié (Foto Daniel Crepaldi, 2013)

Figura 11: Relação peso comprimento do tucunaré açu do rio Marié.

Figura 12: Relação peso comprimento do tucunaré borboleta do rio Marié

Figura 13: Estrutura da população e indicadores de sobrepesca de Froese para a população de tucunarés açu do rio Marié no verão de 2013

Figura 14: Estrutura da população e indicadores de sobrepesca de Froese para a população de tucunarés borboleta do rio Marié no verão de 2013

Figura 15: Distribuição da frequência acumulada da captura por comprimento dos estoques de tucunaré açu dos rios Água boa do Univini, Anauá, Jauaperi, Marié e Marmelos, na bacia Amazônica

Figura 16: Reunião na comunidade Nova Vida, 20/06/2013 (Foto Camila Barra/ISA, 2013)

Figura 17: Oficina na comunidade Tapuruquara Mirim, 21/06/2013 (Foto Camila Barra/ISA, 2013)

Figura 18: Oficina na comunidade Tapuruquara Mirim, 21/06/2013 (Foto Guilherme Veloso/Funai, 2013)

Figura 19: Oficina na comunidade Tapuruquara Mirim, 21/06/2013 (Foto Braulina Aurora/FOIRN, 2013)

Figura 20: Exercício cartográfico durante oficina na comunidade Tapuruquara Mirim com participação do Ibama e Funai, 13/07/2013 (Foto Camila Barra/ISA, 2013)

Figura 21: Reunião coletiva na comunidade Itapereira, 09/09/2013 (Foto Camila Barra/ISA, 2013)

Figura 22: Reunião e mapeamento de áreas de uso na comunidade Arurá, 31/10/2013 (Foto Camila Barra/ISA, 2013)

Figura 23: Reunião e mapeamento de áreas de uso na comunidade Vila Nova, 01/11/2013 (Foto Camila Barra/ISA, 2013)

Figura 24: Reunião e mapeamento de áreas de uso na comunidade Mafi, 05/11/2013 (Foto Camila Barra/ISA, 2013)

Figura 25: Reunião e mapeamento de áreas de uso em Tapuruquara Mirim, 07/11/2013 (Foto Guilherme Veloso/Funai, 2013)

Figura 26: Assembleia da ACIBRN e apresentação dos resultados dos estudos de impacto socioambiental em Tapuruquara Mirim, 08/11/2013 (Foto Camila Barra/ISA, 2013)

Figura 27: Discussão sobre pesca esportiva no rio Marié, Assembleia da ACIBRN em Tapuruquara Mirim, 08/11/2013 (Foto Camila Barra/ISA, 2013)

Figura 28: Avaliação da área potencial para turismo de pesca esportiva no rio Marié, Assembleia da ACIBRN em Tapuruquara Mirim, 09/11/2013 (Foto Camila Barra/ISA, 2013)

## Tabelas

Tabela 1: Estatísticas descritivas do peso e comprimento total dos tucunarés açu e borboleta capturados no rio Marié em 2013.

Tabela 2: Tabela 2: Estatística descritiva da captura por unidade de esforço, em peso e em número de indivíduos capturados por barco por dia, para os tucunarés açu e borboleta no rio Marié.

Tabela 3: Tabela 3: CPUE em peso e número de tucunarés em cinco rios estudados da bacia Amazônica.

Tabela 4: Comprimento (cm) do maior indivíduo observado, comprimento assintótico, comprimento médio de primeira maturação gonadal e comprimento ótimo de captura estimados para os tucunarés açu e borboleta do rio Marié.

Tabela 5: Indicadores de sobrepesca de Froese para o tucunaré açu dos rios Água do Univini, Anauá, Jauaperi, Marié e Marmelos, na bacia Amazônica.

Tabela 6: Áreas tradicionais de uso cotidiano das comunidades da ACIBRN

Tabela 7: Pesca no rio Marié



### Referências Bibliográficas

ANDRELLLO, G. 2006 – Cidade do Índio: transformações e cotidiano em Iauaretê. UNESP e ISA, São Paulo, NUTI, Rio de Janeiro.

BAROT, S., HEINO, M.; MORGAN, M. J.; DIECKMANN, U. Maturation of Newfoundland American plaice (*Hippoglossoides platessoides*): long-term trends in maturation reaction norms despite low fishing mortality? ICES J. Mar. Sci., v.62, p. 56-64, 2005.

BARRA, C.S., DIAS, C.J., CARVALHEIRO, K. (orgs.). Como cuidar para o peixe não acabar, São Paulo: Instituto Socioambiental – ISA, 2010 (Série Pescarias no Rio Negro).

BIRKELAND, C.; DAYTON, P. K. The importance in fishery management of leaving the big ones. Trends in Ecology & Evolution, v. 20, n. 7, p. 356-358, 2005.

BRASIL. Constituição (1988). Constituição da Republica Federativa do Brasil: promulgada em 5 de outubro de 1988. Brasília, 1988.

CABALZAR FILHO, A & RICARDO, C. A.(eds.). Mapa Livro. Povos indígenas do alto e médio rio Negro: uma introdução à diversidade cultural e ambiental do noroeste da Amazônia. São Paulo: Instituto Socioambiental/ISA; São Gabriel da Cachoeira: Federação das Organizações Indígenas do Rio Negro/FOIRN, 1998.

CABALZAR FILHO, A. (org). Peixe e Gente no Alto Rio Tiquié: conhecimentos tukano e tuyuka, ictiologia, etnologia. São Paulo: Instituto Socioambiental, 2005.

CABALZAR FILHO, A. Filhos da cobra de pedra: organização social e trajetórias tuyuka no rio Tiquié (Noroeste Amazônico). São Paulo: Editora Unesp:ISA; Rio de Janeiro: NuTI, 2009.

CARVALHO, A. R.; MEDEIROS, E. R. Levantamento socioeconômico e da composição de espécies entre os turistas que praticam a pesca recreativa no rio Araguaia, região de Aruanã (GO). Health and Environment Journal, v.6, n.2, p.23-31, 2005.

CATELLA, A. C.. A pesca no Pantanal de Mato Grosso do Sul, Brasil: descrição, nível de exploração e manejo (1994-1999). 2001.Tese (Doutorado em Biologia Tropical e Recursos Naturais) UFAM, Manaus, 2001.

CATELLA, A.C. A Pesca no Pantanal Sul: situação atual e perspectivas. Corumbá: Embrapa Pantanal, 2003. 48 p. (Embrapa Pantanal. Documentos 48.)

CATELLA, A.C. Introdução aos modelos de produção excedente: uma ferramenta para o manejo pesqueiro / Agostinho Carlos Catella. – Corumbá: Embrapa Pantanal, 2004.

CONOVER, D. O.; MUNCH, S. B. Sustaining fisheries yields over evolutionary timescales. Science, v. 297, p. 94–96, 2002.

COUTINHO JUNIOR, W. Yaripo: turismo, garimpo e agências do Estado na terra indígena Yanomami e no parque nacional Pico da Neblina. Manaus, MPF - PRDC/AM, 2013.

CREPALDI, D.V., MACHADO L.P. Prospecção Pesqueira no rio Anauá, no entorno do Parque Nacional do Viruá, Roraima, Brasil. Relatório Técnico IBAMA, 2009.

CREPALDI, D.V., MACHADO L.P. Avaliação rápida dos estoques de *Cichla* no rio Marmelos, dentro da área indígena Tenharim Marmelos, 2010.

CREPALDI, D.V., MACHADO L.P. Avaliação rápida dos estoques de *Cichla* do rio Jauaperi no trecho compreendido entre sua foz e a Reserva Indígena Waimiri Atroari – AM e RR. Relatório Técnico IBAMA, 2010.

CREPALDI, D.V., Bíblia do pescador 2010. Peixes de água doce, pags.178-263. Editora 1. São Paulo, 2010.

CREPALDI, D.V., VILELA, D.A. Avaliação rápida dos estoques de *Cichla* no rio Marmelos, dentro da área indígena Tenharim Marmelos: 2ª etapa. Relatório Técnico IBAMA, 2011.

ECOBRAZIL, Programa Piloto de Ecoturismo em Terras Indígenas. MMA /PRODEAM, MJ/FUNAI, 1997.

FERREIRA, A.R. Viagem Filosófica ao Rio Negro, 2ª. Ed., (Orgs) Francisco Jorge dos Santos, Auxiliomar Silva Ugarte e Mateus Coimbra de Oliveira. Manaus: EDUA e Editora INPA, 2007.

FONSECA, F. N. A. Nota Técnica sobre o ICP nº 1.13.000.000496/2012-50 – MPF – PR Amazonas FUNAI, 2012.

FROESE, R.; BINOHLAN C. Empirical relationships to estimate asymptotic length, length at first maturity and length and length at maximum yield per recruit in fishes, with a simple method to evaluate length frequency data. J. Fish Biol., v. 56, p. 758 -773, 2000.

FROESE, R.; BINOHLAN C. Simple methods to obtain preliminary growth estimates for fishes. J. Appl. Ichthyol., v. 19, p. 376–379, 2003.

FROESE, R. Keep it simple: three indicators to deal with overfishing. Fish And Fisheries., v. 5, p. 86-91, 2004.

FUNAI. Minuta de Instrução Normativa que estabelece normas e diretrizes relativas às atividades de visitação em terra indígena, Fevereiro de 2014.

GRIFT, R. E.; RIJNSDORP, A. D.; BAROT, S.; HEINO, M.; Dieckmann, U. Fisheries-induced trends in reaction norms for maturation in North Sea plaice. Mar. Ecol. Prog. Ser., v. 257, p. 247–257, 2003.

GOULDING, M.; CARVALHO, M. L.; FERREIRA, E. F. Rio Negro: rich life in poor water. The Hague: SPB Academic Publishing, 1988.

IGFA. World Record Game Fishes. 1999

IRVING, Marta. “Reinventando a reflexão sobre turismo de base comunitária. Inovar é possível?”. In: R. BARTHOLO, D. SANSOLO & I. BURSZTYN (Orgs.), Turismo de Base Comunitária:

diversidade de olhares e experiências brasileiras. Rio de Janeiro: Letra e Imagem, pp. 108-121, 2010

ISA. Povos Indígenas no Brasil: 2006/2010. São Paulo, 2011.

ISA. Rio Marié – Levantamento preliminar dos impactos da atividade de turismo de pesca esportiva na dinâmica sociocultural das comunidades das Terras Indígenas Médio Rio Negro I e II, representadas pela ACIBRN, 2013.

JEPSEN, D. B.; WINEMILLER, K. O.; TAPHORN, D. C. Temporal patterns of resource partitioning among *Cichla* species in a Venezuelan blackwater river. J. Fish Biol., v. 51, p. 1085-1108, 1997.

JEPSEN, D.B.; WINEMILLER, K.O.; TAPHORN, D.C.; OLARTE, D.R. Age structure and growth of peacock cichlids from rivers and reservoirs of Venezuela. J. fish Biol., v. 55, n. 2, p. 433-450, 1999.

LOPES, K.S. Panorama do turismo de pesca esportiva nos municípios de Barcelos e Santa Isabel do rio Negro Relatório de consultoria. Amazonas, 2010. ISA.

KULLANDER, S.O.; FERREIRA, E.J.G. A review of the South American cichlid genus *Cichla*, with descriptions of nine new species (Teleostei: Cichlidae). Ichthyological Exploration Freshwaters, v. 17, n. 4, p. 289-398, 2006.

LAW, R., GREY, D.R. Evolution of yields from populations with age-specific cropping. Evol. Ecol., v. 3, p. 343–359, 1989.

LE CREN, E.D. The length-weight relationship and seasonal cycle in gonad weight and condition in the perch (*Perca fluviatilis*). J. Anim. Ecol., v. 20, p. 201-219, 1951.

LEENHER, J. A. (1980). Origin and nature of humic substances in the waters of the Amazon river basin. Acta Amazônica 10(3), pp. 513-526.

LEENHEER, J. A. & SANTOS, V. Consideração sobre os processos de sedimentação na água preta ácida do rio Negro (Amazônia Central). Acta Amazônica 10 (2): 343-355. 1980.

MARTINI, A. L. Filhos do Homem: A Introdução da Piscicultura entre Populações Indígenas no Povoado de Iauaretê, rio Uaupés. Dissertação de Mestrado apresentada ao Programa de Pós Graduação em Antropologia Social da Unicamp. Campinas, 2008.

MEIRA, M., OLIVEIRA, A. G. de e POZZOBON, J. A. H.; Relatório Antropológico: Área Indígena Médio Rio Negro, Área Indígena Rio Apaporis e Área Indígena Téa. Brasília, 1994.

MEIRA, M. e POZZOBON, J. De Marabitanas ao Apaporis: um diário de viagem inédito do Noroeste Amazônico. Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi. Vol. 15, no. 02, PP 287-335. Belém, 1999.

MONTAÑA, C.; TAPHORN, D. C.; LASSO, C. A. Título: La pesca deportiva versus la conservación de los pavones (*Cichla* spp) (Pisces, Cichlidae) en el bajo río Ventuari, estado Amazonas, Venezuela. En: LASSO, C. A.; ALONSO, L. E.; FLORES, A. L. (eds.). Evaluación rápida de la biodiversidad de los ecosistemas acuáticos en la confluencia de los ríos Orinoco y Ventuari,

estado Amazonas (Venezuela). Boletín RAP de Evaluación Biológica, v. 30. Washington: Conservación Internacional, 2006. p. 147-156.

MPA, 2013: Boletim do Registro Geral da Atividade Pesqueira-RGP-2012. Ministério da pesca e Aquicultura, 2013, Disponível em <http://www.mpa.gov.br/index.php/monitoramento-e-controlempa/registro-geral-da-pesca-rgp/23-pesca/2104-uma-nova-fonte-de-consultas-o-boletim-do-rgp>; acessado em 15/01/2014.

OLSEN, E. M.; HEINO, M.; LILLY, G. R.; MORGAN, M. J.; BRATTEY, J.; ERNANDE, B.; DIECKMANN, U. Maturation trends indicative of rapid evolution preceded the collapse of northern cod. Nature, v.428, p. 932-935, 2004.

PEIXER, J. Características e valoração da pesca esportiva, profissional e do turismo da cachoeira de emas, no rio Mogi-Guaçu/SP.2008 Tese (doutorado em ciências biológicas - zoologia).UNESP, Rio Claro:2008.

PEREIRA, R. N. R. Comunidade Canafé: História Indígena e Etnogênese no Médio Rio Negro. Dissertação de Mestrado apresentada ao Programa de Pós Graduação em Antropologia Social da Unb. Brasília, 2007.

PERES, S. Cultura, política e identidade na Amazônia: o associativismo indígena no baixo rio negro. Tese de Doutorado apresentada ao Programa de Pós Graduação em Ciências Sociais da Unicamp. Campinas, 2003.

REZNICK, D. N.; GHALAMBOR, C. K. Can commercial fishing cause evolution? Answers from guppies (*Poecilia reticulata*). Can. J. Fish. Aquat. Sci., v. 62, p. 791–801, 2005.

RGP, 2014: Consulta ao banco de dados do Registro Geral da Atividade Pesqueira do Ministério da Pesca e Aquicultura, em 15/01/2014.

SHAFLAND, P.L. 1993. An overview of Florida's introduced butterfly peacock bass (*Cichla ocellaris*) sport fishery. Natura 96:26-28.

SILVA, G. Estudos sobre a realização de atividades turísticas nas terras indígenas brasileiras. Brasília, Fundação Nacional do Índio (disponível em <http://ciede.mgt.unm.edu/fibea2008/papers/Ecotourism/dasilvapaper.pdf>), 2008.

SOARES, R. M. Das comunidades à federação: associações indígenas do alto rio Negro. Dissertação de Mestrado, PPGAS/USP, São Paulo: 2012.

SPARRE, P., VENEMA, S.C. 1997. Introdução à avaliação de mananciais de peixes tropicais. Parte 1: Manual. FAO, Roma.

SPIX e MARTIUS. Viagem pelo Brasil: 1817-1820, Vol III, 2ª. Ed., São Paulo: Edições Melhoramentos, 1938.

STRADELLI, E. Lendas e Notas de viagem: A Amazônia de Ermano Stradelli, São Paulo: Martins Fontes, 2009.

TOLEDO, V. M. e BARRERA-BASSOLS, N. La Memoria Biocultural: la importancia ecológica de las sabidurías tradicionales, Icaria Editorial: Barcelona, 2008.

WALLACE, A. R. Viagens pelo Amazonas, São Paulo: Companhia Editora Nacional, 1939. BAROT, S., HEINO, M.; MORGAN, M. J.; DIECKMANN, U. Maturation of Newfoundland American plaice (*Hippoglossoides platessoides*): long-term trends in maturation reaction norms despite low fishing mortality? ICES J. Mar. Sci., v.62, p. 56-64, 2005.

WALSH, M. R.; MUNCH, S. B.; CHIBA, S.; CONOVER, D.O. Maladaptive changes in multiple traits caused by fishing: impediments to population recovery. Ecology Letters, v. 9, p. 142–148, 2006.

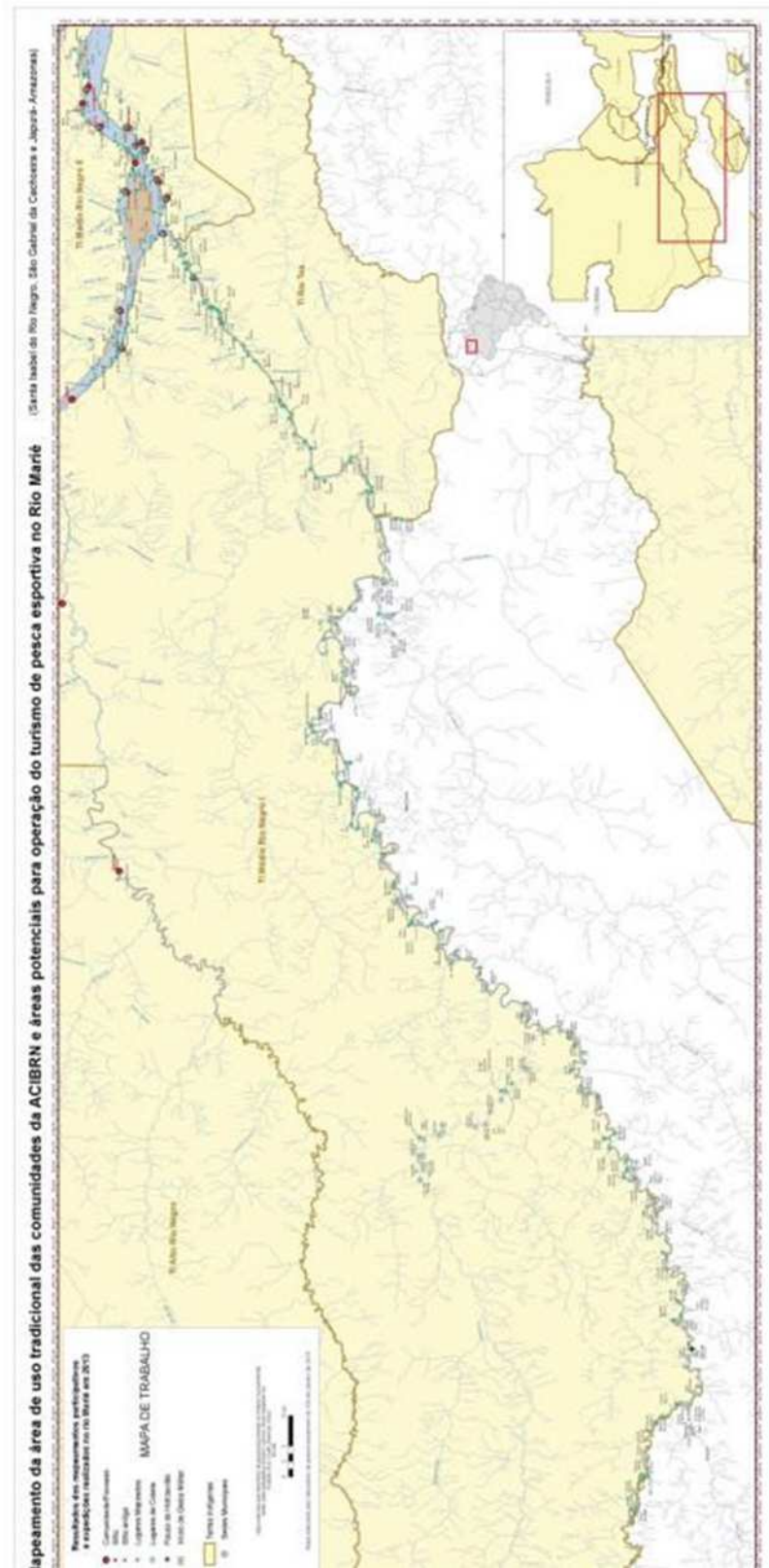
WALTERS C. J.. Challenges in adaptive management of riparian and coastal ecosystems. Conservation Ecology on line, v.2, n. 1. Disponível em: <http://www.consecol.org/vol1/iss2/art1/>. Acesso em 28/08/2009.

WINEMILLER, K. O., D. C. TAPHORN Y A. BARBARINO. 1997. Ecology of Cichla,(Cichlidae) in two blackwater rivers of southern Venezuela. Copeia 4: 690-696.

WINEMILLER, K.O.. Ecology of peacock cichlids (*Cichla* spp.) in Venezuela. Journal of Aquaculture and Aquatic Sciences, v. 9, p. 93-112, 2001.

ZEINAD, A.K. Estudos de Caso do Ecoturismo Brasileiro: Pesca esportiva no município de Barcelos/Amazonas. Trabalho apresentado ao MPE Funbio conforme TDR 50/03, 2003. 51pp.

ANEXO I – Mapa da área de abrangência da ACIBRN *\*(imagem ilustrativa, ver PDF em melhor resolução)*



## ANEXO II – Censo das Comunidades e Sítios da ACIBRN

Comunidades e Sítios	Número de Famílias	Número de Pessoas	Aposentados (indivíduos)	Beneficiários do Bolsa Família (famílias)
<b>TOTAL</b>	<b>244</b>	<b>1232</b>	<b>75</b>	<b>69</b>

<b>Comunidade São Pedro</b>	7	33	1	0
São Bento	2	7	0	0
Santo Antônio	1	3	0	0
Pedra Grande	1	4	0	1
São Vicente	5	9	0	0
Ilha de Coito	1	5	0	0
Cabedá	2	7	0	0
Paquetá	1	5	0	0
Paquetá Mirim	1	8	2	0
<b>Total</b>	<b>21</b>	<b>81</b>	<b>3</b>	<b>1</b>

<b>Comunidade Cajuri</b>	12	54	8	12
Serrinha	1	4	1	0
Nossa Senhora Perpétua do Socorro	2	7	1	1
Wirapiqui	1	3	0	0
<b>Total</b>	<b>16</b>	<b>68</b>	<b>10</b>	<b>13</b>

<b>Comunidade Arurá</b>	27	147	0	0
Fiadi	1	6	1	0
<b>Total</b>	<b>28</b>	<b>153</b>	<b>1</b>	<b>0</b>

<b>Comunidade Itapereira</b>	44	292	0	0
Ilha do Caju	1	6	0	0
Bom Jesus	1	2	1	0
Capela	1	7	2	0
Laranjal	3	10	0	1
São José	1	6	2	1
<b>Total</b>	<b>51</b>	<b>323</b>	<b>5</b>	<b>2</b>

<b>Comunidade Vila Nova</b>	7	38	2	2
-----------------------------	---	----	---	---

<b>Comunidade Livramento II</b>	9	57	8	0
Anauacá	2	12	3	1
<b>Total</b>	<b>11</b>	<b>69</b>	<b>11</b>	<b>1</b>

<b>Comunidade Bacabal</b>	5	32	2	4
---------------------------	---	----	---	---

<b>Comunidade Ilha do Pinto</b>	4	22	1	3
---------------------------------	---	----	---	---



<b>Comunidade Irapajé</b>	5	36	2	3
---------------------------	---	----	---	---

<b>Comunidade Castanheirinho</b>	21	105	5	21
Ilha de Curuatá	1	1	1	0
<b>Total</b>	<b>22</b>	<b>106</b>	<b>6</b>	<b>21</b>

<b>Comunidade Mafi</b>	5	36	1	2
------------------------	---	----	---	---

<b>Comunidade Nova Vida (Jabuti)</b>	16	70	2	3
Camundezinho	3	15	1	0
Tucumã	2	5	1	0
<b>Total</b>	<b>21</b>	<b>90</b>	<b>4</b>	<b>3</b>

<b>Comunidade Boa Esperança</b>	9	26	4	0
Madame	1	2	2	0
<b>Total</b>	<b>10</b>	<b>28</b>	<b>6</b>	<b>0</b>

<b>Comunidade Tapuruquara Mirim</b>	30	114	20	13
Camundé	6	25	1	1
Escondido	1	5	0	0
Maracanã	1	6	0	0
<b>Total</b>	<b>38</b>	<b>150</b>	<b>21</b>	<b>14</b>

<b>Comunidades e Sítios</b>	<b>Número de Famílias</b>	<b>Número de Pessoas</b>	<b>Aposentados (indivíduos)</b>	<b>Beneficiários do Bolsa Família (famílias)</b>
<b>TOTAL</b>	<b>244</b>	<b>1232</b>	<b>75</b>	<b>69</b>

ANEXO III – Tabela com as coordenadas geográficas do Levantamento Socioambiental  
FOIRN/Funai/Ibama/ISA, 2013

<b>Toponímia</b>	<b>Tipo</b>	<b>Latitude</b>	<b>Longitude</b>
Lago Borboleta	Lago	1° 21' 22,309" S	68° 26' 51,988" W
Lago Sacado	Lago	1° 20' 43,749" S	68° 23' 5,747" W
Lago Pacu	Lago	1° 20' 13,282" S	68° 19' 57,126" W
Igarapé Pacu	Igarapé	1° 20' 38,097" S	68° 19' 28,550" W
Igarapé Mutuca	Igarapé	1° 19' 13,400" S	68° 19' 10,143" W
Praia Cabeça de Anta	Praia	1° 20' 0,218" S	68° 18' 45,083" W
Igarapé da Anta	Igarapé	1° 19' 40,238" S	68° 17' 8,845" W
Lago Sonho	Lago	1° 20' 31,956" S	68° 15' 42,478" W
Praia do primeiro chupador de anta	Praia	1° 18' 5,670" S	68° 12' 1,892" W
Igarapé Arara	Lago	1° 18' 26,226" S	68° 10' 40,734" W
Lago Sacado 3	Lago	1° 16' 47,658" S	68° 8' 18,362" W
Igarapé Minhoca	Igarapé	1° 17' 21,214" S	68° 7' 49,015" W
Igarapé Gavião	Igarapé	1° 11' 57,143" S	68° 0' 3,559" W
Lago Mutuca	Lago	1° 9' 54,693" S	67° 55' 25,709" W
Lago do Surubim	Lago	1° 9' 33,363" S	67° 54' 45,090" W
Lago Ariranha	Lago	1° 9' 24,594" S	67° 51' 2,550" W
Igarapé Maua	Lago	1° 8' 48,417" S	67° 49' 30,552" W
Lago Maua	Lago	1° 8' 34,331" S	67° 48' 52,846" W
Rio Turi	Rio	1° 5' 22,110" S	67° 48' 43,342" W
Ilha Santa Cruz	Ilha	1° 1' 33,309" S	67° 54' 59,357" W
Lago Acú	Lago	0° 54' 24,670" S	67° 59' 36,649" W
Igarapé Sem Nome 01	Igarapé	0° 52' 28,376" S	67° 59' 55,103" W
Lago Grande	Lago	0° 52' 48,874" S	68° 0' 5,604" W
Sacado	Sacado	0° 52' 43,856" S	68° 2' 43,326" W
Sacado 9,6	Sacado	0° 52' 44,885" S	68° 3' 15,705" W
Lagote Sem Nome 01	Lago	0° 52' 45,008" S	68° 1' 53,258" W
Lagote Sem Nome 02	Lago	0° 52' 36,415" S	68° 1' 50,878" W
Lago da Minhoca	Lago	0° 59' 20,138" S	67° 58' 30,503" W
Lago Sem Nome 01	Lago	0° 59' 47,707" S	67° 57' 12,873" W
Segundo Sacado	Sacado	1° 0' 59,581" S	67° 55' 52,658" W
Terceiro Sacado	Sacado	1° 1' 27,787" S	67° 55' 2,932" W
Lago Inajá	Lago	1° 3' 52,898" S	67° 47' 1,171" W
Ilha Inajá	Ilha	1° 3' 31,216" S	67° 46' 44,690" W
Lago Inajá 2	Lago	1° 3' 26,039" S	67° 46' 44,478" W
Igarapé Inajá	Igarapé	0° 59' 51,789" S	67° 44' 37,031" W
Lagote do Estirão	Lago	0° 59' 27,763" S	67° 43' 45,843" W
Lago da Cobra	Lago	0° 58' 15,058" S	67° 41' 13,118" W
Lago Mati	Lago	0° 56' 7,481" S	67° 40' 29,536" W
Lago Uapa	Lago	0° 55' 41,832" S	67° 41' 14,050" W
Lago Mirapoço	Lago	0° 54' 15,126" S	67° 39' 49,497" W
Igarapé Mirapoço	Igarapé	0° 55' 49,535" S	67° 37' 54,075" W
Igarapé do Inaja	Igarapé	0° 54' 36,009" S	67° 38' 6,786" W
Lagote do segundo sacado	Lago	1° 17' 11,098" S	68° 7' 37,520" W
Paraná	Paraná	1° 17' 13,891" S	68° 7' 28,366" W
Placa da Área Militar	Placa	1° 16' 44,361" S	68° 6' 12,543" W
Pedral da Onça	Pedral	1° 15' 16,557" S	68° 4' 14,121" W
Igarapé da Onça	Igarapé	1° 14' 1,325" S	68° 4' 4,175" W
Igarapé da Anta	Igarapé	1° 14' 18,428" S	68° 3' 15,921" W
Igarapé Piranga	Igarapé	1° 14' 16,725" S	68° 2' 13,839" W

Igarapé do Negão	Igarapé	1° 12' 26,325" S	68° 1' 1,126" W
Praia do Gavião	Praia	1° 11' 59,584" S	68° 0' 0,521" W
Igarapé do Neguinho	Igarapé	1° 12' 59,700" S	67° 59' 24,096" W
Paraná do Mutuca	Paraná	1° 11' 16,341" S	67° 55' 34,133" W
Praia do Mutuca	Praia	1° 9' 51,792" S	67° 55' 18,250" W
Lago do Rato	Lago	1° 7' 12,089" S	67° 48' 39,875" W
Igarapé do Buzina	Igarapé	0° 58' 16,163" S	67° 58' 44,918" W
Igarapé do Aracú	Igarapé	1° 3' 50,598" S	67° 52' 41,190" W
Lagote do Inaja	Lago	0° 52' 31,925" S	67° 37' 19,810" W
Igarapé Iauara 2	Igarapé	0° 52' 13,886" S	67° 37' 14,172" W
Praia Iauara	Praia	0° 51' 34,253" S	67° 37' 7,142" W
Igarapé Iauara 1	Igarapé	0° 51' 30,859" S	67° 37' 9,960" W
Lago Maçarico	Lago	0° 50' 36,985" S	67° 34' 36,144" W
Lago maçarico 2	Lago	0° 51' 21,938" S	67° 34' 28,404" W
Sacado do Maçarico	Sacado	0° 50' 11,655" S	67° 35' 3,435" W
Igarapé do Jacamim	Igarapé	0° 49' 43,349" S	67° 33' 11,832" W
Lago do Cacete 1	Lago	0° 49' 6,391" S	67° 31' 12,982" W
Igarapé do Cacete	Igarapé	0° 48' 26,917" S	67° 29' 53,534" W
Lago Ipaçá	Lago	0° 48' 1,966" S	67° 27' 53,068" W
Lagote do Ipaçá	Lago	0° 47' 44,690" S	67° 27' 26,713" W
Igarapé Pacu	Igarapé	0° 47' 12,124" S	67° 25' 26,052" W
Igarapé do Arraia	Igarapé	0° 45' 55,056" S	67° 27' 14,440" W
Igarapé do Tucunaré	Igarapé	0° 45' 49,076" S	67° 23' 1,851" W
Igarapé Umiri	Igarapé	0° 44' 13,680" S	67° 22' 26,593" W
Igarapé Tabuleirinho	Igarapé	0° 44' 39,416" S	67° 20' 18,239" W
Igarapé Macucu	Igarapé	0° 43' 33,954" S	67° 17' 56,990" W
Lago Ararinha	Lago	0° 42' 32,578" S	67° 18' 15,321" W
Lago Arara	Lago	0° 42' 24,165" S	67° 16' 59,470" W
Igarapé Tavares	Igarapé	0° 41' 25,273" S	67° 17' 3,494" W
Igarapé Guariba Poço	Igarapé	0° 41' 2,924" S	67° 16' 23,794" W
Igarapé Tucandira	Igarapé	0° 42' 1,499" S	67° 15' 29,855" W
Igarapé Sacarratão	Igarapé	0° 45' 29,712" S	67° 12' 55,513" W
Igarapé Ceua	Igarapé	0° 44' 23,134" S	67° 11' 51,142" W
Lagote do Ceua	Lago	0° 44' 10,850" S	67° 11' 33,495" W
Lago Ceua 3	Lago	0° 44' 39,067" S	67° 10' 59,842" W
Lago Ceua 1	Lago	0° 45' 16,215" S	67° 10' 25,412" W
Igarapé Quebra Galho	Igarapé	0° 44' 17,554" S	67° 8' 19,484" W
Lago Maxi	Lago	0° 43' 54,571" S	67° 5' 3,588" W
Lago Maxi 2	Lago	0° 42' 56,590" S	67° 4' 58,641" W
Igarapé do Maxi	Igarapé	0° 43' 4,020" S	67° 5' 14,593" W
Pedral do Maxi	Pedral	0° 43' 20,109" S	67° 4' 58,328" W
Ilha do Trovão	Ilha	0° 46' 2,594" S	67° 2' 6,735" W
Rio Ueni	Rio	0° 48' 43,221" S	67° 1' 5,143" W
Primeiro sacado	Sacado	0° 48' 15,131" S	67° 2' 8,621" W
Pedra do Maxi	Pedral	0° 48' 26,665" S	67° 3' 0,778" W
Lago Ovos de Cobra 1	Lago	0° 48' 38,023" S	67° 4' 52,176" W
Lago Ovos de Cobra 2	Lago	0° 48' 52,743" S	67° 4' 51,812" W
Lago Ovos de Cobra 3	Lago	0° 49' 11,136" S	67° 4' 49,544" W
Pedra da Cobra	Pedral	0° 49' 17,807" S	67° 5' 0,690" W
Terra Quebra Cachorro	Paragem	0° 49' 39,669" S	67° 4' 43,197" W
Pedra da Maraúna	Pedral	0° 49' 35,702" S	67° 6' 36,233" W
Lago da Maraúna	Lago	0° 49' 35,644" S	67° 6' 44,186" W
Lago da Prata	Lago	0° 48' 54,399" S	66° 57' 48,613" W
Igarapé Macuará	Igarapé	0° 47' 59,914" S	66° 54' 23,374" W

Igarapé Macuará Mirim	Igarapé	0° 49' 54,667" S	66° 54' 34,520" W
Cachoeira Macuará	Cachoeira	0° 50' 35,717" S	66° 54' 39,739" W
Corredeira Panoré	Corredeira	0° 30' 15,006" S	66° 32' 12,777" W
Pedra de Panoré	Pedral	0° 30' 32,347" S	66° 32' 19,419" W
Ilha da Madame	Ilha	0° 30' 59,314" S	66° 32' 28,711" W
Igarapé Suaçú	Igarapé	0° 31' 18,441" S	66° 32' 43,017" W
Ilha do Murucutuco	Ilha	0° 37' 54,720" S	66° 42' 35,254" W
Igarapé Imê	Igarapé	0° 38' 12,457" S	66° 42' 41,035" W
Lagote do Ipaçá	Lago	0° 48' 33,185" S	67° 26' 23,108" W
Lago Ipaçá	Lago	0° 47' 32,770" S	67° 27' 51,131" W
Igarapé da Barata	Igarapé	1° 15' 28,009" S	68° 4' 33,047" W
Primeiro Sacado	Sacado	1° 15' 17,774" S	68° 5' 6,753" W
Lago Sem Nome 02	Lago	1° 21' 37,155" S	68° 22' 47,398" W
Sacado do Bebedor	Sacado	1° 20' 9,427" S	68° 28' 4,485" W
Ilha do Mutum	Ilha	1° 19' 37,726" S	68° 28' 2,905" W
Sacado da Ariranha	Sacado	1° 18' 3,813" S	68° 29' 19,631" W
Poço do Angelim	Poço	1° 17' 24,098" S	68° 29' 55,004" W
Igarapé do Aracú	Igarapé	1° 16' 28,370" S	68° 30' 51,582" W
Sacado Novo	Sacado	1° 16' 18,333" S	68° 33' 30,680" W
Terceiro Sacado	Sacado	1° 16' 0,459" S	68° 33' 56,988" W
Sacado Bacural	Sacado	1° 15' 3,886" S	68° 37' 17,777" W
Sacado do Peixe	Sacado	1° 15' 12,029" S	68° 38' 36,055" W
Chupador de Anta	Praia	1° 14' 45,054" S	68° 39' 8,884" W
Praia do Badá	Praia	1° 15' 16,266" S	68° 39' 13,628" W
Chupador de Anta	Praia	1° 15' 48,774" S	68° 35' 35,358" W
Chupador de Anta	Praia	1° 15' 56,575" S	68° 35' 30,408" W
Rio Rubo	Rio	1° 20' 39,724" S	68° 28' 4,100" W
Sacado 1	Sacado	1° 20' 55,474" S	68° 30' 30,446" W
Lago 1	Lago	1° 21' 4,197" S	68° 30' 43,932" W
Sacado 2	Sacado	1° 21' 16,898" S	68° 31' 10,100" W
Segunda entrada do rio Rubo	Rio	1° 20' 38,789" S	68° 28' 21,689" W
Primeiro sacado	Sacado	1° 4' 20,777" S	67° 49' 21,632" W
Segundo sacado	Sacado	1° 3' 37,235" S	67° 52' 40,142" W
Ilha da Piraíba	Ilha	1° 2' 10,932" S	67° 54' 13,367" W
Tabuleiro	Tabuleiro	1° 1' 28,085" S	67° 54' 58,655" W
Antigo posto da Paranapanema	Paragem	1° 1' 5,330" S	67° 55' 1,251" W
Lago Sem Nome 3	Lago	0° 52' 26,428" S	68° 4' 22,708" W
Lago Uará	Lago	0° 54' 49,297" S	67° 59' 20,813" W
Lago do Cacete 2	Lago	0° 49' 48,338" S	67° 29' 37,158" W
Lago Ceua 2	Lago	0° 44' 37,368" S	67° 10' 26,625" W
Poço do Macauarú	Poço	0° 47' 17,077" S	66° 51' 46,876" W
Igarapé do Macauarú	Igarapé	0° 47' 22,146" S	66° 51' 41,040" W
Pedra do Macauarú	Pedral	0° 47' 21,689" S	66° 51' 12,651" W
Pedra da barata	Pedral	0° 46' 30,429" S	66° 49' 55,665" W
Cachoeira do Arú	Cachoeira	0° 45' 10,279" S	66° 48' 36,328" W
Pedra do Ximaiú	Pedral	0° 41' 32,257" S	66° 50' 8,448" W
Ilha do Tocaia	Ilha	0° 40' 24,728" S	66° 46' 22,125" W
Ilha do Caiçara	Ilha	0° 38' 54,973" S	66° 43' 28,750" W
Ilha do Jabuti	Ilha	0° 37' 37,199" S	66° 41' 55,290" W
Ilha de Nazaré	Ilha	0° 28' 7,620" S	66° 27' 42,804" W
Tapuruquara Mirim	Comunidade	0° 25' 18,806" S	66° 24' 26,745" W
Nova Vida (Jabuti)	Comunidade	0° 25' 35,923" S	66° 20' 47,629" W
Ilha Grande	Ilha	0° 16' 56,842" S	66° 5' 31,813" W
Paraná Mirim	Paraná	0° 17' 4,829" S	66° 7' 35,659" W

Lg. Cariabú	Lago	0° 19' 14,757" S	66° 8' 18,721" W
Nova Esperança	Sítio antigo	0° 16' 52,486" S	66° 11' 12,974" W
Bacabal	Comunidade	0° 21' 27,185" S	66° 13' 15,908" W
Ilha do Curuatá	Sítio antigo	0° 23' 3,297" S	66° 15' 51,641" W
Ig. Jabuti	Igarapé	0° 25' 35,923" S	66° 20' 47,629" W
Ilha Umarituba	Ilha	0° 20' 45,383" S	66° 33' 44,757" W
Ilha Urutaí	Ilha	0° 20' 37,298" S	66° 34' 50,083" W
Ig. Ibará	Igarapé	0° 17' 42,019" S	66° 35' 37,621" W
Ig. Branco	Igarapé	0° 40' 56,809" S	66° 47' 3,536" W
Ig. Arabo	Igarapé	0° 40' 54,222" S	66° 49' 19,037" W
Ig. Ximaio	Igarapé	0° 42' 26,496" S	66° 50' 32,204" W
Ig. Umarituba	Igarapé	0° 45' 13,906" S	66° 48' 3,687" W
Ig. Aru	Igarapé	0° 46' 54,157" S	66° 51' 40,359" W
Lg. da Prata	Lago	0° 48' 59,957" S	66° 58' 0,668" W
Ig. do Ueni	Igarapé	0° 48' 36,673" S	67° 1' 27,316" W
R. Ueni	Rio	0° 48' 32,792" S	67° 1' 7,912" W
Ig. do Maxi	Igarapé	0° 45' 1,617" S	67° 4' 4,485" W
Lg. caramuru	Lago	0° 42' 16,687" S	67° 7' 17,226" W
Ig. Quebra Galho	Igarapé	0° 44' 19,900" S	67° 8' 16,083" W
Lg. Céua	Lago	0° 44' 19,900" S	67° 10' 44,844" W
Ig. Céua	Igarapé	0° 45' 21,667" S	67° 13' 4,549" W
Ig. Sacarratão	Igarapé	0° 41' 54,696" S	67° 14' 37,363" W
Lg. Ararinha	Lago	0° 40' 53,252" S	67° 16' 23,112" W
Ig do Tavares	Igarapé	0° 41' 9,098" S	67° 17' 4,183" W
Lg. Arara	Lago	0° 45' 11,319" S	67° 20' 19,835" W
Lg. Tabuleirinho	Lago	0° 44' 1,143" S	67° 22' 34,042" W
Ig. Tabuleirinho	Igarapé	0° 45' 40,424" S	67° 23' 5,735" W
Ig. do Arraiá	Igarapé	0° 45' 46,245" S	67° 24' 2,005" W
Ig. Uiri	Igarapé	0° 45' 12,612" S	67° 26' 52,756" W
Lg. Ipaçá	Lago	0° 47' 26,497" S	67° 28' 31,391" W
Ig. Cacete	Igarapé	0° 48' 32,145" S	67° 29' 57,089" W
Ig. Jacamim	Igarapé	0° 49' 41,998" S	67° 33' 34,085" W
Lg. Maçarico	Lago	0° 51' 6,080" S	67° 34' 29,062" W
Praia Iauara	Praia	0° 51' 17,527" S	67° 37' 27,317" W
Lg. Inajá	Lago	0° 54' 13,000" S	67° 37' 7,524" W
Lg. Mirapoço	Lago	0° 54' 13,971" S	67° 39' 57,952" W
Lg. do Uapa	Lago	0° 56' 17,830" S	67° 40' 13,475" W
Lg. Mati	Lago	0° 58' 47,476" S	67° 41' 56,598" W
Lg. da Mutuca	Lago	1° 8' 29,019" S	67° 52' 46,655" W
Pouso	Pouso de hidroavião	1° 21' 6,624" S	68° 22' 16,751" W
Lago- último	Lago	1° 16' 33,460" S	68° 35' 40,208" W
Ig. Rubo	Igarapé	1° 20' 44,413" S	68° 28' 14,251" W
Ig. Iauaurira ou Arraia	Igarapé	0° 27' 7,309" S	66° 26' 45,641" W
Ig. Sucuriju	Igarapé	0° 27' 51,613" S	66° 28' 12,957" W
Ig. Macubeta	Igarapé	0° 29' 40,920" S	66° 31' 46,719" W
Ig. Iuabo	Igarapé	0° 26' 33,353" S	66° 25' 4,420" W
Ig. do Bebedor	Igarapé	0° 27' 57,758" S	66° 27' 31,886" W
Ig. Urura	Igarapé	0° 28' 27,186" S	66° 28' 43,033" W
Ig. Suassu	Igarapé	0° 31' 16,320" S	66° 32' 42,343" W
Ig. Tucum	Igarapé	0° 31' 13,086" S	66° 33' 24,384" W
Ig. Anuriaruca	Igarapé	0° 31' 26,669" S	66° 33' 52,842" W
Ig. do Tuxá	Igarapé	0° 31' 39,928" S	66° 33' 54,459" W
Ig. Curupira	Igarapé	0° 34' 20,654" S	66° 37' 16,579" W
Ig. Vitória	Igarapé	0° 33' 51,187" S	66° 36' 19,254" W

Ig. do Maraona	Igarapé	0° 35' 1,078" S	66° 37' 52,152" W
Ig. Marauna	Igarapé	0° 36' 51,678" S	66° 40' 7,007" W
Ig. do Caiçara	Igarapé	0° 37' 41,480" S	66° 42' 4,075" W
Ig. do Caiçara	Igarapé	0° 38' 40,985" S	66° 43' 54,675" W
R. Iá	Rio	0° 39' 13,000" S	66° 45' 35,573" W
Ig. Macuará	Igarapé	0° 47' 44,606" S	66° 54' 21,409" W
Ig. Maxi	Igarapé	0° 42' 57,434" S	67° 5' 17,571" W
Ig. Tabuleirinho	Igarapé	0° 44' 5,994" S	67° 22' 46,331" W
Ig. Uapa	Igarapé	0° 55' 41,610" S	67° 41' 28,825" W
Ilha de Inajá	Ilha	1° 3' 28,588" S	67° 46' 48,660" W
Ig. Turi	Igarapé	1° 5' 25,332" S	67° 48' 45,728" W
x	Lago	1° 9' 50,191" S	67° 50' 56,055" W
Ig. Manambi	Igarapé	0° 20' 33,741" S	66° 37' 2,673" W
Ig. Caçabo	Igarapé	0° 17' 53,985" S	66° 38' 41,308" W
Igapó (?)	Igapó	0° 20' 0,108" S	66° 35' 23,715" W
Cajuri	Comunidade	0° 20' 40,849" S	66° 32' 31,288" W
Ig. Morueni	Igarapé	0° 20' 30,507" S	66° 22' 1,056" W
Ig. Marabaxi	Igarapé	0° 20' 41,502" S	66° 20' 57,348" W
Ig. Coro-coro	Igarapé	0° 21' 50,061" S	66° 18' 13,065" W
Arurá	Comunidade	0° 21' 14,286" S	66° 19' 56,526" W
Vila Nova	Comunidade	0° 18' 32,550" S	66° 13' 16,351" W
Ig. Acuá	Igarapé	0° 16' 50,923" S	66° 11' 46,935" W
Igapó ponta (?)	Igapó	0° 19' 13,607" S	66° 11' 40,456" W
Ilha do Pinto	Ilha	0° 22' 17,267" S	66° 15' 16,706" W
Ig. Aleixo	Igarapé	0° 22' 30,809" S	66° 14' 38,009" W
Ig. Uacú	Igarapé	0° 18' 49,608" S	66° 13' 48,530" W
Ig. Juruapari	Igarapé	0° 24' 19,993" S	66° 17' 48,725" W
Castanheirinho	Comunidade	0° 23' 26,715" S	66° 15' 37,413" W
Ilha Grande	Sítio	0° 21' 24,709" S	66° 22' 23,795" W
Ig. Carajuru	Igarapé	0° 24' 49,867" S	66° 19' 22,271" W
Mafi	Comunidade	0° 24' 36,300" S	66° 18' 39,141" W
Boa Esperança do Marié	Comunidade	0° 28' 28,635" S	66° 29' 5,716" W
Tapuruquara Mirim	Comunidade	0° 25' 16,533" S	66° 24' 25,446" W
São Pedro	Comunidade	0° 20' 59,362" S	66° 36' 31,807" W
Livramento II	Comunidade	0° 17' 12,983" S	66° 9' 14,046" W
São Bento	Sítio	0° 21' 36,420" S	66° 34' 1,486" W
Pedra Grande	Sítio	0° 21' 19,767" S	66° 34' 55,050" W
São Vicente	Sítio	0° 20' 57,534" S	66° 36' 9,449" W
Cuitunu (coito)	Sítio	0° 19' 2,240" S	66° 38' 31,420" W
Cabedá	Sítio	0° 20' 23,581" S	66° 37' 30,639" W
Paquetá Mirim	Sítio	0° 21' 25,533" S	66° 34' 27,874" W
Serrinha	Sítio	0° 22' 21,267" S	66° 30' 31,370" W
N.S. do Socorro	Sítio	0° 21' 19,767" S	66° 30' 4,267" W
Wirapiqui	Sítio	0° 22' 0,130" S	66° 32' 4,588" W
Fiadi	Sítio	0° 21' 15,574" S	66° 24' 53,130" W
Ilha do Caju	Sítio	0° 22' 41,183" S	66° 16' 21,388" W
Ilha do Pinto	Sítio	0° 22' 17,267" S	66° 15' 16,706" W
Capela	Sítio	0° 22' 7,659" S	66° 16' 10,280" W
Laranjal	Sítio	0° 22' 8,111" S	66° 17' 34,702" W
Bom Jesus	Sítio	0° 22' 48,377" S	66° 18' 14,493" W
São José	Sítio	0° 20' 38,705" S	66° 14' 58,222" W
Camundezinho	Sítio	0° 25' 26,234" S	66° 21' 30,268" W
Tucumã	Sítio	0° 25' 6,406" S	66° 22' 24,896" W
Camundé	Sítio	0° 23' 18,459" S	66° 26' 16,983" W

Escondido	Sítio	0° 24' 33,345" S	66° 25' 3,052" W
Maracanã	Sítio	0° 21' 41,541" S	66° 26' 56,454" W
Ig. Manacadaria	Igarapé	0° 24' 24,622" S	66° 22' 9,979" W
Ig. Arraia	Igarapé	0° 23' 27,263" S	66° 25' 13,362" W
Lg. Tareba	Lago	0° 23' 29,114" S	66° 19' 33,734" W
Ig. severino	Igarapé	0° 22' 24,149" S	66° 19' 54,499" W
Lg do Maxi	Lago	0° 26' 38,458" S	66° 25' 53,451" W
Lg de Ouro	Lago	0° 27' 42,189" S	66° 26' 34,362" W
Lg. Wirauassu (gavião)	Lago	0° 27' 36,227" S	66° 27' 34,599" W
R. Ueni	Rio	0° 48' 7,718" S	67° 4' 36,703" W
Lg. Tibaia	Lago	0° 23' 16,142" S	66° 18' 32,887" W
Ig. Bacuri Ponta	Igarapé	0° 30' 0,747" S	66° 31' 29,268" W
Ig Panoré	Igarapé	0° 30' 45,413" S	66° 32' 14,685" W
Ig. Tapa	Igarapé	0° 21' 17,518" S	66° 20' 16,276" W
Lg. Boa Vista	Lago	0° 23' 42,025" S	66° 17' 18,363" W
Lg. Cuiarina	Lago	0° 22' 8,564" S	66° 13' 18,518" W
Ig. Ouro	Igarapé	0° 21' 29,153" S	66° 15' 41,899" W
Ig. Uacá	Igarapé	0° 21' 22,772" S	66° 15' 26,510" W
Lg. Jeju Poço	Ilha	0° 17' 16,171" S	66° 12' 38,731" W
Lg. Maxibé	Lago	0° 16' 54,401" S	66° 7' 28,321" W
Cajuá	Sítio antigo	0° 16' 20,996" S	66° 6' 37,650" W
Lg. Xidaua	Lago	0° 16' 2,228" S	66° 4' 58,559" W
Maniuara	Sítio antigo	0° 16' 36,385" S	66° 4' 7,137" W
I. Jabuti	Ilha	0° 14' 55,792" S	66° 2' 43,060" W
Ig. Pacará	Igarapé	0° 32' 51,376" S	66° 35' 38,103" W
Paraná Mirim	Paraná	0° 25' 48,183" S	66° 23' 33,963" W
Ig. Arenã	Igarapé	0° 20' 51,757" S	66° 10' 26,174" W
Ponta Grande	Ponta	0° 18' 13,896" S	66° 10' 13,849" W





ANEXO V – Minuta para elaboração de Termo de Referência para estabelecer parceria e contrato de turismo de pesca esportiva no rio Marié, Terra Indígena Médio Rio Negro II, Amazonas (versão de 5 de fevereiro de 2014)

A Associação das Comunidades Indígenas do Baixo Rio Negro (ACIBRN) é uma associação civil, sem vínculos com instituições de origem religiosa ou partidária, sem fins lucrativos e com tempo indeterminado de existência. Foi fundada em 16 de outubro de 1988 com objetivo principal de lutar pelos direitos constitucionais assegurados aos povos indígenas. Composta no presente momento por 14 Comunidades e 26 Sítios, num total aproximado de 244 famílias e 1232 pessoas<sup>32</sup>.

A ACIBRN é filiada à Federação das Organizações Indígenas do Rio Negro (FOIRN) que firmará contrato com o proponente até que a ACIBRN esteja juridicamente regularizada. A Federação das Organizações Indígenas do Rio Negro (FOIRN) é uma associação civil, sem fins lucrativos, sem vinculações partidárias ou religiosas, fundada em 1987 para defender os direitos dos povos indígenas que habitam a região do Rio Negro, no estado do Amazonas, Brasil. Compõe-se de 88 organizações de base, que representam as comunidades indígenas distribuídas ao longo dos principais rios formadores da bacia do Rio Negro. São cerca de 750 aldeias, onde habitam mais de 35 mil índios, pertencentes a 23 grupos étnicos diferentes, representantes das famílias linguísticas Tukano, Aruak e Maku, numa área de 108.000 km<sup>2</sup> no Noroeste Amazônico brasileiro. A FOIRN foi reconhecida como entidade de utilidade pública estadual pela Lei nº 1831/1987.

Considerando o disposto nos artigos 231 e 232 da Constituição, a garantia da posse permanente pelos povos indígenas sobre suas terras e do usufruto exclusivo das riquezas do solo, dos rios e dos lagos nelas existentes e o comprometimento do Estado brasileiro em valorizar as culturas, as tradições, as formas de organização e os meios de vida sustentáveis dos povos indígenas;

Considerando o Decreto Presidencial de 14 de abril de 1998, publicado no DOU de 15.4.1998, que homologa a demarcação administrativa das Terras Indígenas Médio Rio Negro I e Médio Rio Negro II, tradicionalmente ocupada pelos povos indígenas representados pela ACIBRN, incluído o rio Marié;

Considerando o disposto no Decreto 5.051/04, que incorpora a Convenção 169 da OIT ao ordenamento jurídico nacional e prevê o reconhecimento da autonomia, do direito de consulta e de participação dos povos indígenas na definição das ações e planejamentos referentes às terras indígenas;

Considerando o disposto no Decreto 7.747/12, que institui a Política Nacional de Gestão Ambiental e Territorial de Terras Indígenas, que prevê no Eixo V, “g”, o apoio a iniciativas sustentáveis de etnoturismo e ecoturismo, respeitada a decisão e a diversidade dos povos indígenas;

Considerando a recomendação nº 04/2013 do Ministério Público Federal do Amazonas (MPF-AM), referente ao Inquérito Civil Público nº 1.13.000.000496/2012-50 que trata da operação ilegal de Turismo de Pesca Esportiva no rio Marié que determinou que a Funai e o Ibama realizassem os estudos de impacto e viabilidade socioambiental da atividade na região;

Considerando os estudos de impactos e de viabilidade socioambiental<sup>33</sup> realizados em cooperação pela Funai, Ibama e ISA e discutidos em assembleia da ACIBRN, bem como a

---

<sup>32</sup> A mobilidade e característico fluxo migratório do rio Negro, associados aos nascimentos e mudança de parentes em curto prazo para acesso a educação dificultam precisar a população exata das comunidades.

<sup>33</sup> Levantamento socioambiental dos impactos e viabilidade da atividade de turismo de pesca esportiva na área de uso tradicional das comunidades representadas pela Acibrn – rio Marié, Amazonas, Terras Indígenas Médio Rio Negro I e II. IBAMA/ISA, 2014.

confirmação do interesse das comunidades em realizar o turismo de pesca esportiva no rio Marié, identificado com grande potencial para a atividade, no trecho que compreende desde a foz do rio Ueni (0°48'43,22146" S; 67°01'05,14289" W), até o lago (sem nome, nas coordenadas: 0°52'26,42821 S ; 68°4'22,70764" W), pouco acima do rio afluente da margem direita de nome Rubo (1° 20' 46,936" S; 68° 28' 4,879" W);

Considerando a complexidade da operacionalização do turismo de pesca esportiva e os investimentos financeiros necessários para tal;

**A ACIBRN e a FOIRN convidam, por meio deste termo de referência, as empresas de turismo de pesca esportiva interessadas em estabelecer parceria para operar a atividade no trecho indicado do rio Marié a apresentar propostas de trabalho dentro das condições expostas no presente termo. As propostas devem ser enviadas para a FOIRN, via sedex e com cópia por email até o dia 7 de Março de 2014.**

As propostas serão abertas e discutidas em oficina de trabalho para elaboração do Plano de Manejo da Pesca da ACIBRN, com acompanhamento da FOIRN, Funai, MPF-AM e Ibama e participação das instituições técnicas parceiras formalmente convidadas, estando vetada a participação de quaisquer outros interessados, contando com a presença do Exército Brasileiro para garantia da segurança e autonomia das comunidades indígenas da ACIBRN no processo decisório.

O resultado será divulgado no dia 14 de março de 2014.

#### **Sobre a área de interesse para operação de turismo de pesca esportiva no rio Marié e a modalidade de pesca**

A área definida para operação da atividade de pesca esportiva compreende o trecho a partir da confluência com o rio Ueni (coordenadas: 0°48'43,22146"S; 67°01'05,14289"W) até o trecho à montante do rio Rubo (coordenadas:1°15'16,26599"S; 68°39'13,62839"W). Também poderá ser utilizado o rio Turi (coordenadas: 1° 5' 20,707"S; 67° 48' 50,867"W), afluente da margem esquerda do rio Marié e o rio Rubo, afluente da margem direita.

A partir dos resultados dos estudos, a capacidade de carga inicial proposta será de **8 pescadores por semana**. Considerando uma temporada de aproximadamente 12 semanas, prevê-se o número total de turistas por temporada de 96 pessoas. A temporada será de agosto a dezembro, variando de acordo com o nível do rio, sendo o período de operação de cada ano discutido e previamente acordada durante as reuniões preparatórias.

A atividade turística deverá ser realizada exclusivamente na modalidade pesque e solte.

As atividades tradicionais e a pesca artesanal de pequena escala com fins de comercialização na região do rio Marié ocorrerão também na área disponibilizada para o turismo de pesca esportiva, sem intervenção por parte da empresa, segundo o plano de Manejo discutido e aprovado pela ACIBRN na oficina que irá discutir e selecionar a empresa parceira.

#### **Sobre a empresa**

A empresa deve obrigatoriamente apresentar junto com o plano de trabalho as informações jurídico-financeiras e um portfólio que descreva as atividades e operações em que a empresa atua, bem como o histórico de contratos e experiências prévias de turismo de pesca esportiva, destacando, se houver, relações com comunidades indígenas ou tradicionais.

#### **Sobre o termo de parceria e o contrato entre as partes**

A ACIBRN, enquanto representante dos interesses das 14 comunidades indígenas associadas, com apoio da FOIRN e da Funai irá estabelecer parceria com a empresa selecionada para realizar o turismo de pesca esportiva no rio Marié. Os termos dessa parceria irão garantir a

execução de uma operação de turismo com protagonismo e autonomia das comunidades nas decisões, em um modelo de gestão compartilhada para a administração da atividade. Para tanto, será firmado um contrato que conterá: a descrição do objeto, as obrigações de cada parte, os benefícios a serem gerados e repartidos, as salvaguardas ambientais e sociais, a forma de término do contrato e multas para o caso de seu descumprimento.

***O contrato entre a empresa selecionada e a ACIBRN, será firmado por meio da FOIRN, com anuência da Funai.***

O plano de trabalho a ser apresentado, segundo os critérios descritos a seguir, deverá prever **um contrato de prazo médio de 5 (cinco) a 10 (dez) anos** com vistas a organizar uma operação de turismo de pesca esportiva estruturada e com responsabilidade e compromisso da parceria para a sustentabilidade e preservação do território.

Os dados de monitoramento serão analisados pelos órgãos competentes ao final de cada temporada para avaliar a segurança e continuidade da operação. Após os dois primeiros anos de operação a capacidade de carga será reavaliada. Conforme os resultados do monitoramento, poderá ser redefinida a quantidade de turistas, aumentando ou diminuindo o esforço de pesca para a terceira temporada de operação (ano 2016). **Neste caso, portanto, demandará o contrato poderá prever um ajustamento de valores a ser validado por meio de Termo Aditivo, sem necessidade de renegociação do contrato em si.**

### **Sobre a infraestrutura da operação**

As características do rio Marié permitem a instalação de 3 tipos de infraestrutura para recebimento de turistas: barco hotel, acampamentos flutuantes e estruturas fixas. A ACIBRN irá avaliar a infraestrutura proposta pela empresa no âmbito do plano de trabalho.

Os empreendimentos baseados em estruturas fixas não estão dispensados dos procedimentos de licenciamento ambiental para a implantação e funcionamento, bem como estudos específicos com a consulta às comunidades para definição sobre a estrutura e local de implantação.

A proposta deve descrever:

- a) o tipo de infraestrutura e localização pretendida para a hospedagem dos turistas durante operação;
- b) forma de acesso para chegada e saída de turistas, deslocamento de funcionários e envio de materiais, se por via fluvial e/ou aérea;
- c) destinação a ser dada aos resíduos sólidos e dejetos;
- d) sistema de saneamento, medidas e garantias de salvaguardas ambientais para impactos advindos da estrutura e usos de turistas na área.

### **Sobre investimentos iniciais**

Para realizar uma operação de turismo de pesca esportiva, é necessário que haja condições mínimas de fiscalização, monitoramento, comunicação e energia estruturadas nas comunidades.

Portanto, espera-se que sejam feitos **investimentos emergenciais iniciais custeados pela empresa parceira que não deverão ser abatidos do montante anual pago por temporada de pesca**. A empresa deverá investir na aquisição e instalação de equipamentos, conforme listado abaixo:

- 1 barco de apoio para transporte dos funcionários, materiais e apoio logístico (uso pela ACIBRN ao longo do ano para projeto de escoamento de produtos agrícolas e artesanato)
- 3 botes com motor 40hp para fiscalização permanente

- 6 estações de radiofonia com kit de placa solar (comunidades São Pedro, Cajuri, Arurá, Bacabal, Vila Nova, Boa Esperança)
- 2 aparelhos globalstar (1 para base da atividade e 1 para sede da ACIBRN na foz do rio)
- 3 motores de Luz com gerador, sendo 2 de aproximadamente 12kva para Irapajé e Nova Vida e 1 de 7,5kva para Ilha do Pinto
- 3 mini laboratórios de informática nas escolas das comunidades Itapereira, Tapuruquara e Castanheirinho.

### **Sobre a repartição de benefícios**

A ACIBRN pretende desenvolver o turismo de pesca esportiva em sua área de uso e ocupação tradicional em parceria com uma empresa especializada que apresente as melhores condições de implementação de uma atividade sustentável, com envolvimento das comunidades, geração de renda e que viabilize a sustentabilidade de um plano de manejo e gestão de seu território.

Considerando a estimativa de 96 turistas por temporada, a ACIBRN calcula um sistema de repartição de benefícios que garanta para as comunidades **no mínimo 10% do valor bruto pago por cada turista.**

**A empresa parceira deverá detalhar em sua proposta de plano de trabalho como irá administrar a operação logística utilizando no máximo 90% do valor bruto pago por cada turista.** A empresa deverá descrever o valor pretendido do pacote, a natureza dos gastos esperados, incluída a contratação de mão-de-obra, impostos e outros custos, bem como a manutenção do sistema de monitoramento e fiscalização, além da sua previsão de lucro. Espera-se, portanto, uma proposta de plano de trabalho com apresentação de uma planilha aberta dos custos e rentabilidade da operação.

**O repasse dos benefícios da temporada será feito para a ACIBRN, por meio da FOIRN.**

O recurso recebido pela ACIBRN será repartido e aplicado da seguinte forma:

**10%** para manutenção da sede e dos trabalhos da diretoria da ACIBRN, considerando: realização de assembleia anual, viagem trimestral de articulação nas comunidades, ajuda de custo da diretoria e reunião anual do conselho fiscal.

**5%** para o fundo institucional da FOIRN.

**70%** para divisão entre as 14 comunidades associadas e representadas pela ACIBRN, que serão investidos em projetos coletivos, decididos e aprovados nas assembleias anuais a partir da demanda discutida e levantada por cada comunidade.

**15%** para divisão entre as 244 famílias, aproximadamente, que devem ser cadastradas previamente pela ACIBRN.

Os benefícios da atividade serão repassados pela FOIRN para a diretoria da ACIBRN, com acompanhamento do Conselho Fiscal. A diretoria da ACIBRN deverá executar o planejamento de desembolso discutido e aprovado nas reuniões de organização prévia das temporadas, com participação do Conselho Fiscal, seguindo o que foi definido em cada comunidade.

A planilha de custos da empresa deverá ser aberta e discutida com as comunidades em momento de avaliação dos relatórios de monitoramento ao final de cada temporada, para planejamento da temporada seguinte. As reuniões deverão ser organizadas e custeadas pela empresa, conforme orientação logística da ACIBRN e com participação da Funai.

### **Sobre as exigências para a contratação de mão-de-obra e serviços**

**Para todas as funções abaixo descritas deverão ser contratados e capacitados moradores das comunidades da ACIBRN, mediante discussão e definição de critérios com a empresa parceira.** Para as funções que demandam a permanência no local de operação da pesca esportiva, deve ser elaborado um sistema de revezamento entre os contratados para que não se ausentem por tempo prolongado de suas outras atividades e dinâmicas sociais. Esse sistema pode considerar contratos de meio período ou por tempo determinado de forma a viabilizar o rodízio.

Funções contratadas em tempo integral e por tempo indeterminado

**Coordenadores: 2 (duas)** lideranças para acompanhar a preparação e operação logística diária da atividade (equipes de trabalho, chegada e saída de turistas, material e funcionamento da infraestrutura, alimentação, lixo, etc).

Salário base mensal: 2 salários mínimos

**Equipe de fiscalização: 6 (seis)** moradores das comunidades representadas pela ACIBRN a serem contratados, treinados e capacitados para acompanhar a atividade de pesca esportiva e monitoramento do plano de manejo da pesca ao longo do ano com vistas a inibir a invasão de pesca comercial na região. Será dividida em 3 equipes de forma a cobrir a fiscalização no rio Marié e nos acessos nos limites da área de abrangência da ACIBRN.

Salário base mensal: 1,5 salários mínimos

**Capitão e prático do barco de apoio: 2 (dois)** moradores das comunidades representadas pela ACIBRN a serem treinados e capacitados pela empresa.

Salário base mensal: 1,5 e 1 salários mínimos

Funções contratadas por tempo determinado (temporada)

**Guias: 8 (oito)** moradores das comunidades representadas pela ACIBRN a serem contratados em tempo integral, treinados e capacitados para acompanhar a atividade de pesca esportiva e monitoramento do plano de manejo da pesca ao longo do ano.

*\* é mandatório ter um guia-monitor indígena para acompanhar cada turista, portanto, podendo aumentar ou diminuir esse número conforme a avaliação da capacidade do rio após dois anos de monitoramento.*

*\*é facultado à empresa contratar outros profissionais técnicos para acompanhar a atividade junto com o guia indígena, mediante consulta e consentimento das comunidades e da ACIBRN.*

*\* o interesse das comunidades, o perfil e disponibilidade de mão-de-obra irão definir o número de pessoas a serem treinadas e contratadas em regime integral ou meio período para garantir inclusão das comunidades em empregos direto e revezamento de forma a não inviabilizar outras atividades produtivas e culturais.*

*\* tanto os guias indígenas quanto outros profissionais deverão passar por capacitação fornecida pelo Ibama. O curso visará: a) treinamento para o monitoramento da atividade, b) técnicas para diminuir a mortalidade dos peixes, c) o conceito e normativas sobre turismo, especialmente o de pesca e d) termos para a relação com as comunidades, definidos pela ACIBRN.*

Salário base mensal: 4 salários mínimos, fora as gorjetas.

**Cozinheiro(a)s: 2 (duas)** moradores das comunidades representadas pela ACIBRN

Salário base mensal: 2 salários mínimos

**Serviços Gerais: 2 (duas)** moradores das comunidades representadas pela ACIBRN

Salário base mensal: 1 salários mínimo

Sobre outros requisitos para a operação de pesca esportiva no rio Marié

A empresa parceira deve propor um plano de consumo e compra de produtos alimentícios regionais segundo a previsão de insumos necessários para alimentação dos turistas e equipes de trabalho durante a temporada. Esse plano será discutido e

aprovado com a ACIBRN. Para os produtos agrícolas, deve ser feito um planejamento de compra de produtos de cultivo local, definidos previamente os itens e famílias envolvidas na produção, para garantir o fornecimento adequado. Para o consumo de pescado de outras espécies de peixes, o plano deverá estimar as quantidades e espécies e, posteriormente, o consumo efetivo deverá ser quantificado e informado mensalmente em relatório próprio com acompanhamento dos coordenadores indígenas da operação com fins de monitoramento.

**A empresa parceira deve incluir em sua proposta um calendário de reuniões** e atividades preparatórias, bem como a agenda de treinamento, capacitações e expedições de monitoramento, incluindo a previsão de custos dessas atividades e considerando a logística para participação de um servidor da Funai e um servidor do Ibama para acompanhamento da expedição oficial, explicada no próximo item.

**A empresa parceira deve propor um plano de manejo do trecho a ser explorado pelo turismo de pesca esportiva**, visando rotatividade entre zonas de pesca e descanso de áreas.

**A empresa parceira deve propor no plano de trabalho um projeto para efetuar a contínua coleta de dados e monitoramento da atividade.**

**A empresa pode propor um plano de repartição de benefícios voltado para a implementação de sistemas de água e saneamento, energia alternativa e infraestrutura**, para ser apreciado pelas comunidades.

### **Sobre o monitoramento e a fiscalização**

**A equipe de fiscalização será responsável pelo acompanhamento da operação de pesca esportiva, além de monitorar as áreas de uso, e a possível invasão de terceiros na área disponibilizada para a operação de pesca.**

O treinamento, monitoramento e fiscalização da atividade no rio Marié deverão ser custeados pela cota parte administrada pela empresa parceira, estando obrigada a: **a)** capacitar 8 (oito) guias indígenas que devem acompanhar cada turista/embarcação independente da opção da empresa por ter outro técnico capacitado acompanhando a pescaria, **b)** garantir a realização do monitoramento durante toda a temporada por meio da pesagem, medição e soltura de todos os peixes capturados, **c)** apresentar para ACIBRN, Funai e Ibama os relatórios de monitoramento atualizados ao final de cada temporada, **d)** realizar expedições de monitoramento com acompanhamento do Ibama e Funai para elaboração de relatório de monitoramento oficial. Para tanto, ACIBRN e a empresa parceira irão firmar cooperação técnica com o Ibama e a Funai para arcar com o ônus das expedições oficiais de monitoramento realizadas, **e)** contratar, capacitar e equipar equipe permanente de fiscalização.

Os dados de monitoramento dos dois primeiros anos de temporada (2014 e 2015) serão analisados juntamente com os resultados das expedições oficiais para avaliar a capacidade do rio frente à operação de pesca esportiva. Nessas duas temporadas deverão ser realizadas 2 (duas) expedições em cada ano, ao início e ao final da temporada. A partir dos resultados e conforme avaliação dos relatórios oficiais de monitoramento, a frequência das expedições poderá ser reavaliada, conforme a necessidade.

### **Sobre o ingresso na Terra Indígena e outras restrições**

A ACIBRN e a empresa parceira deverão preparar, antes de iniciar a temporada, a listagem dos visitantes (turistas) e parceiros que ingressarão no rio Marié para fins de expedição de autorização de ingresso individual, junto à Funai, órgão responsável pela expedição da autorização da entrada de terceiros em área indígena conforme a legislação vigente.

Alterações na lista podem ser realizadas observando o prazo máximo de 15 dias antes da data do ingresso na Terra Indígena para garantir que a autorização seja emitida. Solicitações de ingresso com menos tempo poderão não ser emitidas.

As voadeiras com turistas estão terminantemente proibidas de adentrar, circular ou parar nos trechos não autorizados para o turismo de pesca esportiva.

Vale ressaltar que a autorização de ingresso em Terra Indígena poderá ser suspensa cautelarmente pela Funai, a qualquer tempo, sem prejuízo da instauração posterior do devido processo legal, nas seguintes hipóteses:

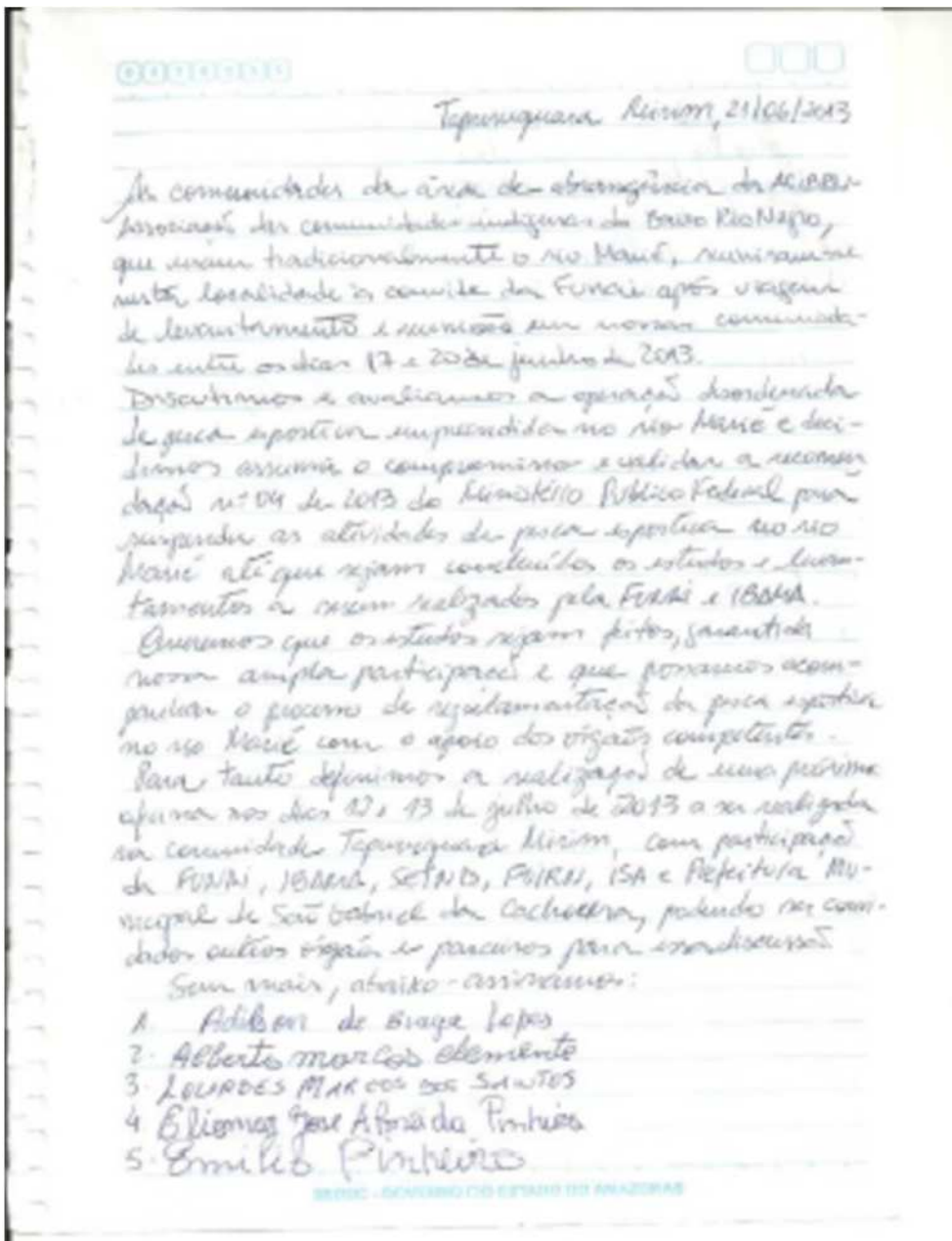
- I – iminência de conflito fundiário ou social na terra indígena;
- II – prejuízo na prestação de serviços públicos;
- III – situação que importe em risco à vida, à saúde e à segurança dos visitantes e da comunidade indígena;

Os turistas e parceiros deverão portar os seguintes documentos quando ingressarem em terra indígena: a) autorização individual; b) documento de identidade oficial com foto; c) atestado de vacina contra moléstias endêmicas na área; d) no caso de estrangeiros documentação que comprove situação regular de entrada no país com o fim de turismo e e) licença de pesca amadora regularizada

É vedado aos turistas e parceiros:

- I - a remoção de qualquer material genético de Terras Indígenas;
- II - a divulgação de imagens sem prévia autorização dos indígenas, ainda que para fins não comerciais, respeitando-se o disposto na legislação em vigor;
- III - o registro e divulgação de técnicas e conhecimentos tradicionais indígenas sem a prévia autorização da comunidade, respeitando-se o disposto na legislação em vigor;
- IV - permitir a entrada, portar ou ingerir bebidas alcoólicas em Terras Indígenas;
- V – exercer atividades de pesquisa, proselitismo religioso, comércio, jornalismo ou qualquer atividade que não esteja previamente acordada com a ACIBRN.

ANEXO VI – Cartas de encaminhamento das oficinas da ACIBRN





000

0000000

6. Bruno Rodrigues Esterão
7. Roberto B. Alebranba
8. Arnaldo R. Bittencourt
9. Gustavo Destrope Diaz
10. LEZARO DRACIO
11. Anthonio B. du Silva
12. Jais Correia da Silva
13. Maria da Conceição Jesus Paulino
14. Rafael U. V. *Rafael de Jesus Vasconcelos*
15. Marcilia
16. Jose Abraão da Costa
17. Maria Adelaide
18. Getulio Bittencourt
19. Angelo Viana Penna
20. Bogdan Vaz
- 21.
- 22.
- 23.
- 24.
- 25.
- 26.
- 27.
- 28.
- 29.
- 30.
- 31.
- 32.
- 33.
- 34.
- 35.
- 36.

SEDEC - GOVERNO DO ESTADO DO AMAZONAS

21 06 13

HISTÓRIA

## LISTA DE PRESENÇA

### III OFICINA DE TRABALHO SOBRE PESCA ESPORTIVA COM AS COMUNIDADES DO MARIÉ / ACIBRU

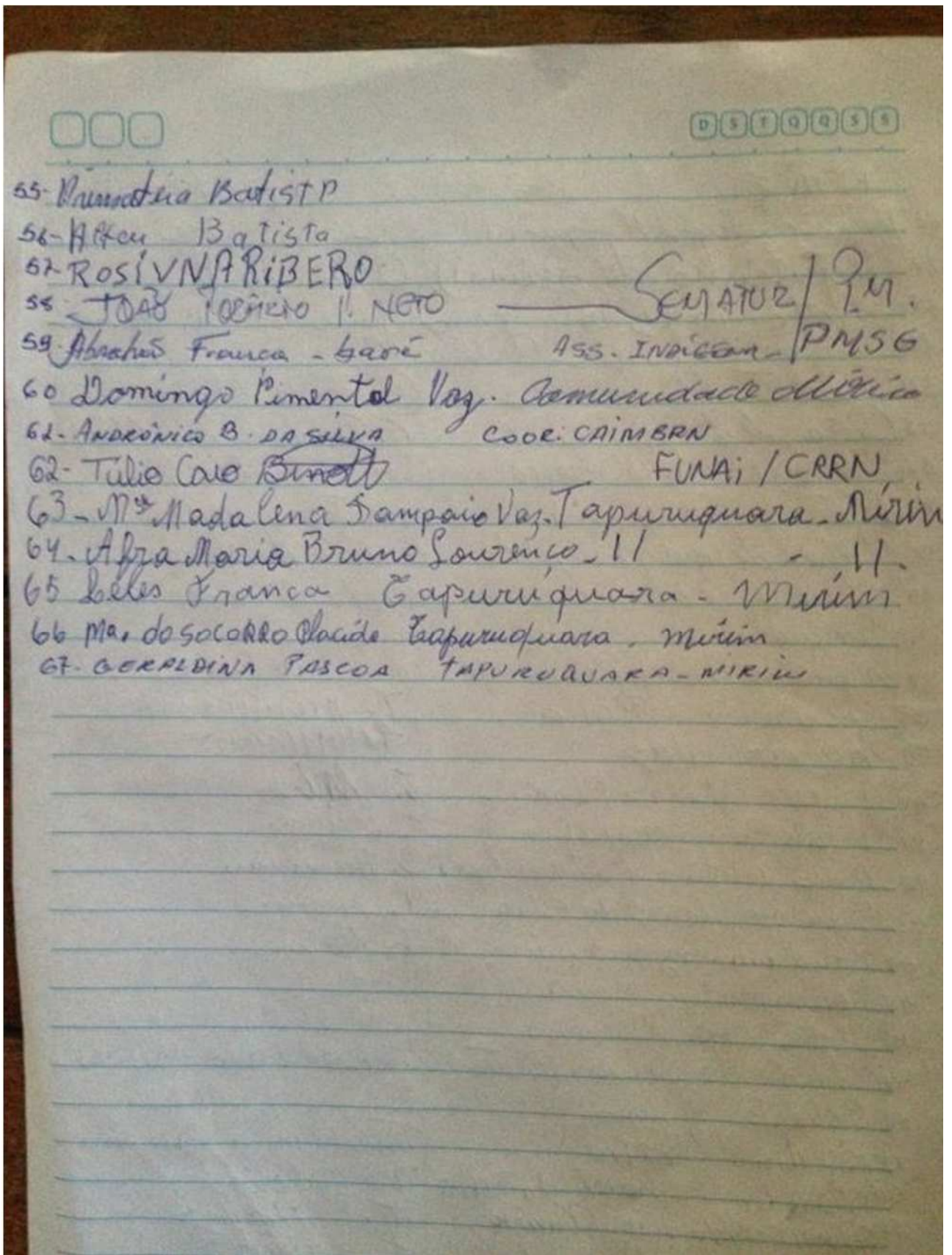
NOME :	COMUNIDADE OU INSTITUIÇÃO
1 Geraldo Wilson	Comunidade d'Almeida
2. LOURDES MARCOS DOS SANTOS	COMUNIDADE SÃO PEDRO
3- CLARA GABRIELY DOS SANTOS	" " SÃO PEDRO
4- Adilson de Souza Lopes	I Tapereira
5 Eugenio Rodrigues Costa	Sítio Dão Visete, II.
6- Alberto Marcos Clemente	" " São Pedro
7 Eliomar José Almeida Tenreiro	Comunidade Capuru,
8 Emilio Pinheiro	Comunidade Capuru
9- Lorenzo Ugeocio	Sítio ISHA DO PINTO
10 Ernesto Rodrigues	C. Castanheirinho.
11 Roberto B. Alexandre	C. Livramento II
12 ARNALDO Ramos Bibiano	C. ARURA
13. Dicio Pena Gonçalves	C. Boa Esperança
14. Jair Lourenço da Silva	C. Boa Esperança
15. Maria da Conceição Pena Paulino	C. Boa Esperança
16 JORGE ALBERTO DA COSTA	C. BOA ESPERANÇA
17. Marcelina Regina Paulino	C. Boa Esperança
18 Gustavo Roberto Dias	nova vida
19- Augusta de Jesus	Boa Esperança
20 Cecília de Jesus Dias	Boa Esperança
21- Benedita Paulina Pena	Boa Esperança
22. Gilmar Costa Velho	Fumai - SGE
23 Rosa dos Anjos	SEIND - MANAUS
24 Camilla Soral Berra	Antropologia - ISA
25 JUCANDA TENHARIN	SEIND - MANAUS

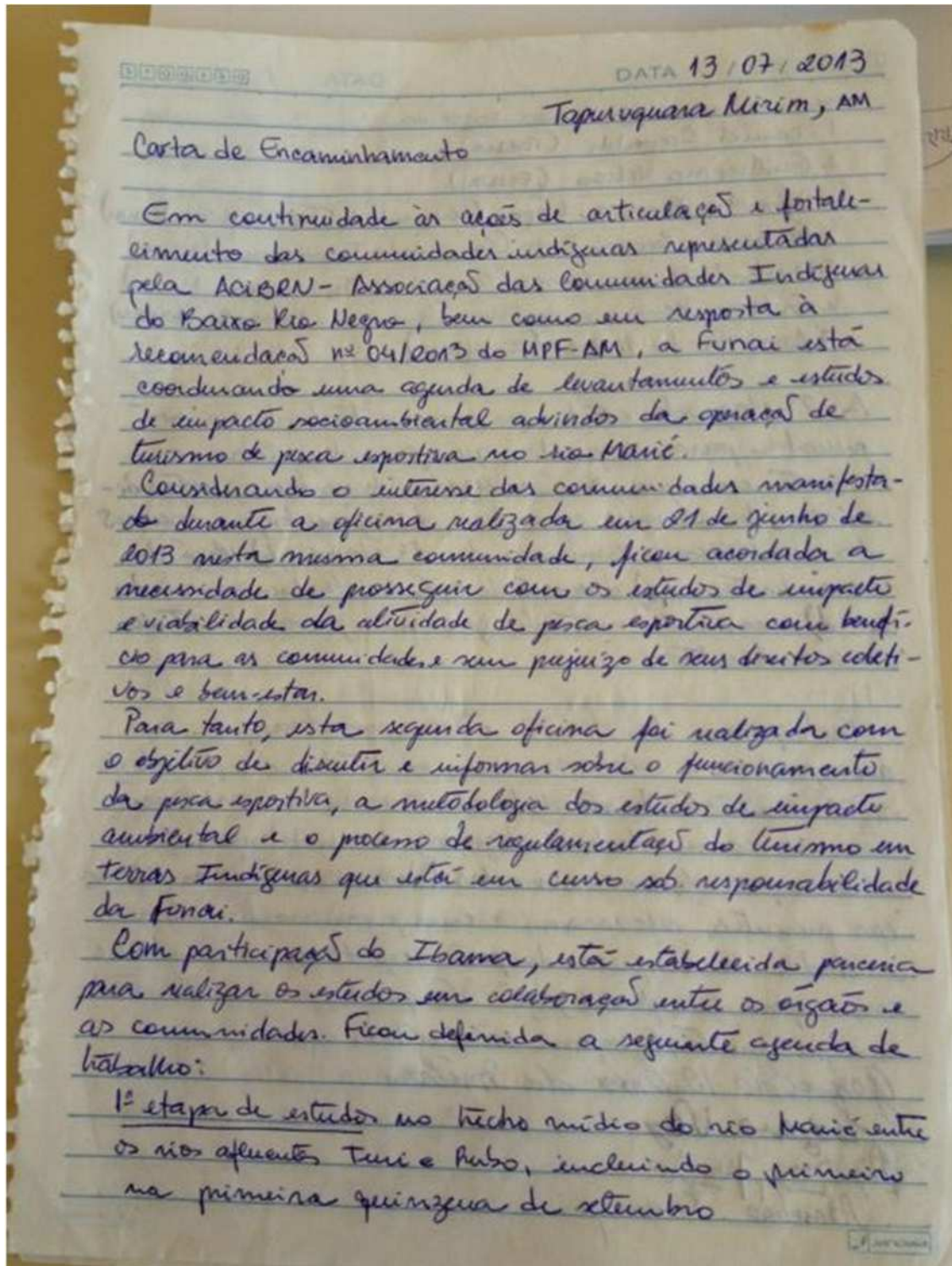
SEDOC - GOVERNO DO ESTADO DO AMAZONAS



DSTQRSS	□□□	NOME	COMUNIDADE OU INSTRUMENTO
26		Francis Jooz Mangum	Comunidade Vida Nova
27		Agostinho de Lima D. C. B. P.	
28		Antonio Pereira Jooz	Benedita A. Pena
29		Jooz Manoel Ribeiro C	Maki
30		Felberto Pereira Lopez	C. Tapuruquara - Mirim
31		Osias de Lima Pláido	C. Tapuruquara - Mirim
32		Claudio Antonio Brasil	Com: Itapicira
33		Augustinho Viana Pena	Com: Tapuruquara Mirim
34		Rafael de Jesus Passos dos	Com. Vila Nova
35		Marta Cecilio Bruno	Com: Vila Nova
36		Lucinda da Silva Silveira	Com: Cajari
37		Agudino Henrique Clemente	Com: São Pedro
38		Paulo Pena	T. Mirim
39		Roberto Vaz	T. Mirim
40		Angelo Viana Pena	T. Mirim
41		Suzete Paes Marinho	T. Mirim
42		Maria Celestino Filiano Lopez	S. Tucuman
43		Simone Lopes da Silva	T. Mirim
44		Claudia Vaz Melqueiro	T. Mirim
45		Jeruina Vaz Pena	" " "
46		Dalva Neto Marinho	" " "
47		Odacir da Silva Pinto	TAPURUQUARA MIRIM
48		Alberto Bruno	T. Mirim
49		Ricardo L. Pena	TAPURUQUARA MIRIM
50		Eladio Manoel da Silva	T. Mirim
51		Dimis Melqueiro Xavier	T. Mirim
52		Sandro Manoel Fontal	T. MIRIM
53		Francisco Fico Felipe	T. MIRIM
54		Cláudio Jooz Manoel	T. MIRIM

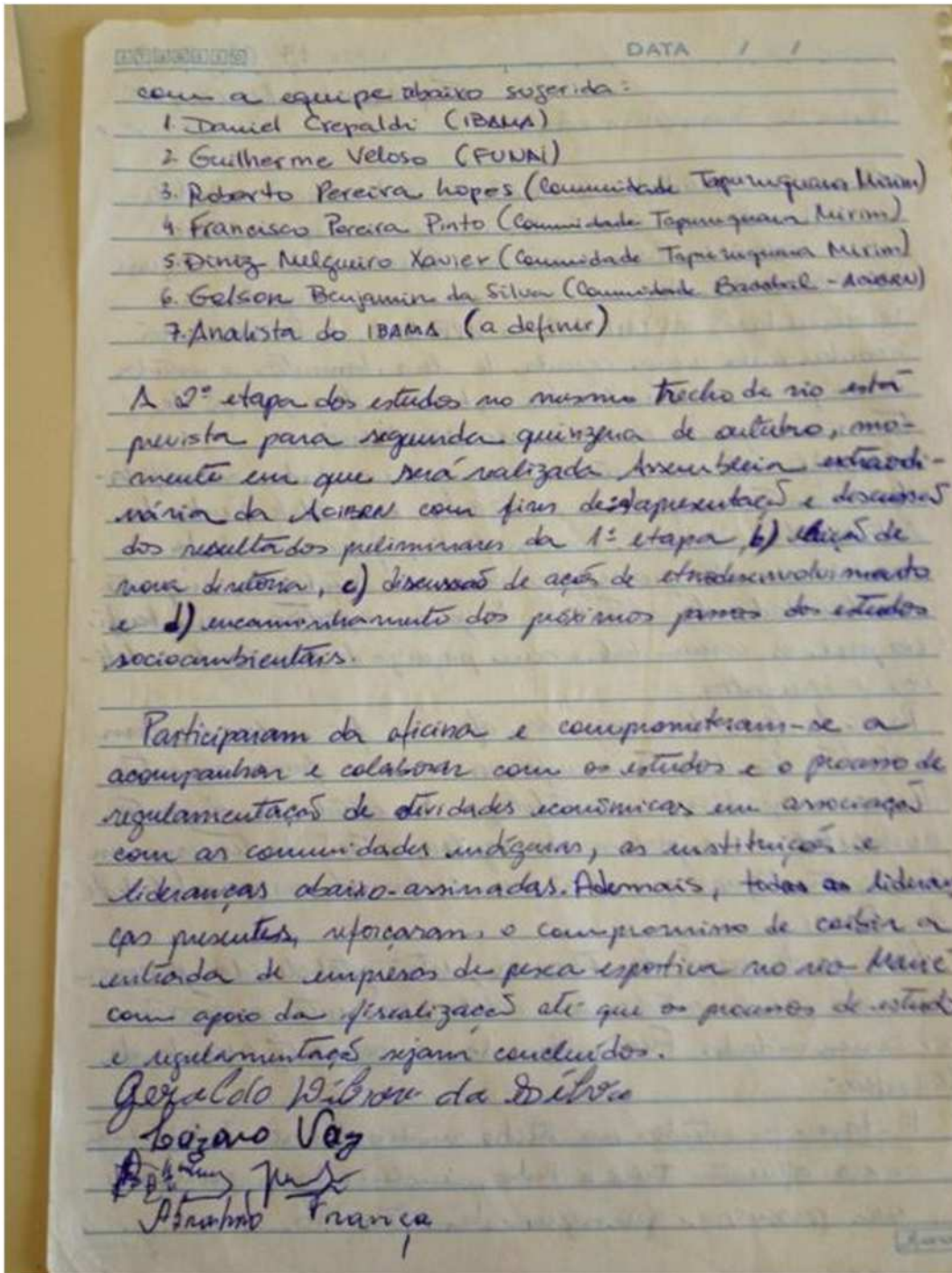
















nome DATA / /  
 marivelton Rodrigues Barros  
 Angelo Viana Penna  
 Yulvencio Zoep paulino  
 Getulio Bezerra  
 Jovino Lopes paulino  
 quonias Eusa Luis Soares.  
 Maria histane Siqueira Louã  
 Jerônimo Ferreira  
 Jair Carneira da Silva  
 maria da Conceição Penna paulino  
 Valdira Parcoal  
 Adeline Pedro da Silva  
 Mario das Dores Marcos  
 Sombra Dócio / Manoel T.M  
 Alberto Bruno Laurence  
 Vinícius Augusto França Araujo  
 Walden José de Oliveira Neto  
 Orlando da Silva Pinto T.MIRIM  
 Osias de Lima Plácido  
**VANILDO AMBROSIO DOS SANTOS**  
 Felisberto Pereira Lopes  
 Dinis Maguinho Xavier T.M  
 Milton T. da Silva Brandão  
 Jose Ribamar Parcoal  
 Egidio Manuel da Silva  
 Rafael de Jesus Vasconcelos  
 Moata Cecilio Bruno  
 Adilson do Braza Lopez  
 Luis Rezerende Vicaire  
 João Manuel Ribeiro



DATA / /

Alberto Marcos Clemente  
Eugenia Rodrigues Costa  
NIVALDO A DO NASCIMENTO  
Ernesto Prado Godinho  
Ramon Bastos Dias  
Havies Joaze Marques  
Diego Tavares Gonçalves  
Roberto B. Alexandre  
Sandro J. M. Moraes  
João Rodrigues Alexandre  
Ornindo Fernando da Silva  
Gerson Benjaminda Silva  
Ernesto Rodrigues Estevão  
Quilme Costa Veloso - Funai - SGA  
Caiana Soral Barra - ISA  
Jucila Alves Liller - Funai BOB  
Maurício Fracito de Almeida - Funai BOB  
DANIEL VIEIRA CLEPHIDI - IBAMA

## ANEXO VII – Calendário de festas e conferências religiosas e outros eventos

### Conferências Evangélicas

Ocorrem a cada seis meses e reúnem cerca de 400 pessoas de seis comunidades. Duram 3 dias, iniciando-se na sexta-feira e encerrando com a missa de domingo. Costumam se preparar ao longo do mês para prover alimentação (seja o anfitrião ou os convidados). Nos termos locais, é preciso “queimar recurso”, gastar dinheiro com combustível e outros itens para organizar o encontro. A agenda das conferências é rotativa e seguirá o seguinte calendário:

24 de julho de 2013 – Comunidade Arurá

27 de janeiro de 2014 – Comunidade Vila Nova

Julho de 2014 – Comunidade Bacabal

Janeiro de 2015 – Comunidade Livramento II

Julho de 2015 – Comunidade Castanheirinho

Janeiro de 2016 – Areal (estrada de Camanaus) \* não faz parte da área de abrangência da ACIBRN, mas está na mesma CTL da Funai.

Além das conferências, toda última sexta-feira do mês é realizada a “ceia”. Inicialmente apenas Bacabal e Vila Nova realizam conferências e ceias. Arurá é uma comunidade mais recente, data de 1986-87, constituída pelo Senhor João Pompilho, do rio Içana. Castanheirinho foi formada por famílias antes moradoras de Bacabal e Livramento II, ainda mais recente, data do ano 2000 com famílias provenientes de Tunuí Cachoeira, no médio rio Içana. As comunidades de Mafi e Irapajé realizam conferências e ceias apenas entre eles, são de ocupação recente, posterior ao ano 2000 e diferentemente dos Baniwa das comunidades mais antigas (falantes de língua geral), eles falam apenas Baniwa. A conferência em Mafi será realizada no final do mês de novembro, após a assembleia da ACIBRN.

### Festas de Santo

Janeiro

- Festejo de São Sebastião (18 a 20), santo padroeiro do sítio Serrinha (festejo famoso)

Março

- Festejo de São José (17 a 19), realizado em Itapereira

Junho

- Festejo de Santo Antônio (21 a 23), realizado em Tapuruquara Mirim
- Festejo de São João (22 a 24), santo padroeiro de Cajuri
- Festejo de São Pedro (27 a 29), santo padroeiro de São Pedro

Agosto

- Festejo de Santo Alberto (2ª. Quinzena), santo padroeiro de Itapereira

Outubro

- Festejo de Nossa Senhora das Graças (15 a 20), santa padroeira de Tapuruquara Mirim

Feriados

Semana da Pátria – 5 de setembro aniversário do Estado do Amazonas e 7 Independência do Brasil

Páscoa e Natal – festas familiares, concentradas em cada comunidade e sítio

Torneio de esportes do Baixo Rio Negro – sem data/período definido, envolve desde a comunidade Cartucho até Camanaus

ANEXO VIII – Mapa das áreas de uso cotidianas da ACIBRN *\*(imagem ilustrativa, ver PDF em melhor resolução)*



Mapeamento das Áreas de Uso Cotidianas das Comunidades da ACIBRN (Associação das Comunidades Indígenas do Baixo Rio Negro)

