

Projeto:



Realizado por:



Financiado por:



RELATÓRIO

**Diagnóstico sobre Cadeia Produtiva do Pirarucu Manejado
MUNICÍPIO DE JUTAÍ – médio rio Solimões / AM.**

**Felipe Rossoni
(Consultor)**

**Leonardo Kurihara
(Equipe OPAN)**

Manaus, Fevereiro de 2016.

Sumário

1. INTRODUÇÃO.....	3
2. METODOLOGIA.....	4
3. RESULTADOS E DISCUSSÃO.....	5
3.1. UM BREVE HISTÓRICO DO MUNICÍPIO	5
3.2. A CADEIA PRODUTIVA DO PIRARUCU MANEJADO	6
3.3. OS “SUJEITOS” DO MANEJO.....	7
3.4. AS UNIDADES MANEJADAS (OU UNIDADES DE MANEJO)	12
3.5. A PÓS-CAPTURA	18
3.6. A COMERCIALIZAÇÃO	21
3.7. O MONITORAMENTO	25
4. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	26

1. Introdução

Este relatório apresenta os resultados referentes ao objetivo **“Diagnóstico da cadeia produtiva do pirarucu no município de Jutai com objetivo de identificar os potenciais e gargalos existentes na cadeia do pirarucu: captura, pós-captura e comercialização (infraestrutura, logística e conservação”**, conforme Contrato de Prestação de Serviços nº 29/2015 e seu respectivo Termo de Referência, no âmbito do “Projeto Arapaima: Redes Produtivas”, realizado pela Operação Amazônia Nativa (OPAN). O trabalho foi realizado nos municípios de Jutai e Tefé, médio rio Solimões, Amazonas.

Na Amazônia, experiências de manejo com base comunitária de pirarucu (*Arapaima* spp.), integrando saberes tradicionais das populações locais com conhecimentos das Ciências Biológicas, têm produzido iniciativas com excelentes indicadores de sucesso tanto do ponto de vista da conservação da natureza (recuperação dos estoques de pirarucu e outras espécies, além da preservação dos habitats) quanto do ponto de vista socioeconômico (como a mobilização e organização social, segurança alimentar, autoestima dos grupos e geração de renda).

Enquanto uma atividade econômica que vem ganhando escala, tanto espacial – iniciativas se dispersando por várias regiões da Amazônia - quanto de produção de pescado, torna-se fundamental entender as dinâmicas que regem esta cadeia de valores, do produtor ao consumidor final, a fim de traçarmos estratégias que garantam a consolidação desta atividade enquanto um exemplo de alternativa sustentável de uso da biodiversidade. O pirarucu chegou em níveis críticos de sobreexploração e, de alguns anos para cá, vem se recuperando graças a este modelo de manejo com base comunitária.

No município de Jutai, médio rio Solimões, Amazonas, associações indígenas e extrativistas iniciaram um diálogo com órgãos públicos, incentivado pela prefeitura municipal, e definem quantidades de pirarucu a serem pescados em escala municipal. Estes abates são autorizados pelo IBAMA, no formato de cotas anuais de captura e abate, perante a submissão de documentação específica por parte dos grupos de manejo. Estas cotas são

então distribuídas entre as comunidades produtoras de modo a controlar e limitar os volumes de captura e garantir a manutenção dos estoques de pirarucu na natureza. Apesar da experiência, ainda há carência de conhecimento sobre a cadeia produtiva do pirarucu, seus gargalos e suas potencialidades na região; o levantamento e sistematização dessas informações é fundamental, tanto para a gestão do manejo onde ele vem ocorrendo, quanto subsídios para incorporação de mais destas iniciativas em outras localidades.

2. Metodologia

A coleta de dados do diagnóstico da cadeia produtiva do pirarucu foi realizada entre os dias 11 de Novembro a 02 de Dezembro de 2015 no município de Jutai e Tefé. As ferramentas utilizadas para coleta de dados incluíram reuniões e entrevistas, formais e informais, além da leitura de relatórios técnicos, sempre que disponibilizados.

As entrevistas aconteceram de duas formas: (1) por meio de questionário (Entrevista Estruturada), formado por questões fechadas, onde todos os entrevistados foram submetidos às mesmas perguntas e às mesmas alternativas de respostas, previamente definidas. Essa metodologia foi importante para traçar um perfil dos atores envolvidos na cadeia do pirarucu, possibilitando uma análise dos principais fatores socioeconômicos que influenciam na dinâmica da atividade. (2) Por meio de Entrevista semiestruturada, técnica considerada mais flexível e menos intrusiva. Nesta técnica, os pesquisadores realizaram a entrevista de forma livre, num contexto de conversa, porém atentando para um roteiro previamente definido, buscando entender questões relacionadas ao manejo e comercialização do pirarucu.

A partir da coleta de dados, foram realizadas a sistematização e análise das informações, para posterior relatoria. Além do importante caráter descritivo deste tipo de diagnóstico, sempre que viável são apresentadas informações quantitativas, pormenorizadas da melhor forma possível. Para o conjunto de informações qualitativas, se deu atenção para o entendimento dos papéis/funções de cada sujeito (ou grupo social) envolvido na cadeia de

produção, observando suas percepções acerca dos gargalos e potencialidades da atividade. Quando necessário, cruzamento de informações (geradas por diferentes fontes) foram realizados, a fim de detectar incoerências nas declarações de fatos acontecidos.

Foram entrevistados mais de 15 pessoas, entre lideranças comunitárias e indígenas (TI Macarrão e TI Espírito Santo), empresários (proprietários de Frigorífico e bancas de venda de pescado), instituições públicas (IDAM Jutáí), organizações não governamentais (ACJ, COPIJU, ASPROJU e IDSM).

3. Resultados e Discussão

3.1. Um breve histórico do município

As origens do município remontam ao século XVII, quando o jesuíta Samuel Fritz fundou a aldeia de Tefé. A região foi posteriormente objeto de disputa entre espanhóis e portugueses, vencendo estes, em fins do século XVIII. Posteriormente, ocorreram desmembramentos, dando origem a vários municípios, entre os quais em 1891, o de Fonte Boa. Em 1928, este município torna-se sede de comarca e em 1995, pela Lei Estadual n.º 96, o município de Jutáí é desmembrado do município de Fonte Boa e elevado à categoria de município e distrito com a denominação de Jutáí. Em 1960, por meio de divisão territorial, o município é constituído do distrito sede (ex-povoado de Boa Vista).

Atualmente Jutáí possui uma população de aproximadamente 16.585 pessoas, abrangendo uma área de aproximadamente 69.551,829 km². Seus moradores vivem basicamente da prestação de serviços (cargos públicos e pequenos comércios locais) e, principalmente, do setor agropecuário (senso amplo), incluindo o extrativismo de produtos da floresta e a pesca; como pode ser observado na tabela abaixo (Tab. 1), conforme dados do IBGE (IBGE Cidades, 2015), este conjunto de atividades/produtos é de extrema importância para economia de Jutáí. Essa lógica não se reflete no Amazonas nem tão pouco no país como todo, onde o setor indústria desponta disparado nas estatísticas como a segunda maior potência. Vale destacar que a cidade de

Jutaí não apresenta grandes latifundiários, o que indica que a base do setor agropecuário é representada principalmente pela agricultura familiar.

Tabela 1. Produto Interno Bruto (PIB) do município de Jutaí, AM. Fonte: IBGE Cidades, 2015.

Variável	Jutaí	Amazonas	Brasil
Agropecuária	28.217	1.459.262	105.163.000
Indústria	8.708	12.324.474	539.315.998
Serviços	67.109	14.067.302	1.197.774.001

Dentre as atividades do setor agropecuário da região de Jutaí, a pesca tem destacado papel; neste cenário, o manejo do pirarucu vem despontando como uma importante iniciativa para agregação de valor, não apenas econômico para as famílias da região, mas também como um projeto de sucesso do ponto de vista socioambiental para o território.

3.2. A Cadeia Produtiva do Pirarucu Manejado

O manejo do pirarucu vem ocorrendo na região desde 2003 e atualmente vem sendo praticado em comunidades de 08 diferentes Áreas Protegidas e em 01 região de Acordo de Pesca. A iniciativa de manejo envolve 49 comunidades/aldeias, divididas em 08 diferentes setores. Em 2014, foram capturados e comercializados aproximadamente 2.386 pirarucus manejados, gerando uma receita em torno de R\$ 565.000,00. Nesse mesmo ano foram contabilizados no município de Jutaí 246 lagos manejados, onde foram estimado aproximadamente 44.800 pirarucus, entre jovens e adultos (acima de 1,5m).

De forma geral, podemos dividir a cadeia do Pirarucu manejado no município de Jutaí em duas principais etapas, com um terceiro componente de forma transversal: (1) **Unidades Manejadas** (ou Unidades de Manejo), na qual são realizadas ações/atividades de forma interna (e sob seu controle) pelos grupos de manejadores (comunidades ribeirinhas, grupos indígenas, associações, pescadores citadinos, etc.), como organização social para o

manejo, planejamentos, tomadas de decisões operacionais da pesca (divisão de tarefas, contagens anuais, vigilância, escolha de lagos, apetrechos para captura, formas de divisão de benefícios, etc.); (2) uma segunda etapa, que podemos chamar de **Pós-Captura e Comercialização**, que seriam os processos nos quais as atividades estão mais sujeitas a interferências e relações dos grupos de manejadores com grupos externos (também envolvidos na cadeia), como são os casos do transporte do pescado, negociação da comercialização, acordos para entrega do peixe e prazos para recebimento de pagamentos, por exemplo. E (3) **Monitoramento**; neste, são registradas as informações das contagens (que subsidiarão a definição das cotas) da pesca (incluindo a solicitação de guias de transporte do pescado) e da comercialização; a sistematização destas informações deve gerar um relatório técnico, exigido pelo IBAMA para acompanhamento, como uma das condicionantes à liberação de novas cotas de abate. Classificamos aqui o monitoramento como uma etapa transversal as outras duas principais; esta sistematização das informações acontece constantemente, com envolvimento de diferentes agentes, tanto internos (pescadores manejadores), quanto externos, como são os casos de agentes técnicos filiados a órgãos públicos e instituições da sociedade civil. Este contexto é apresentado no formato de um fluxograma, na Figura 1.

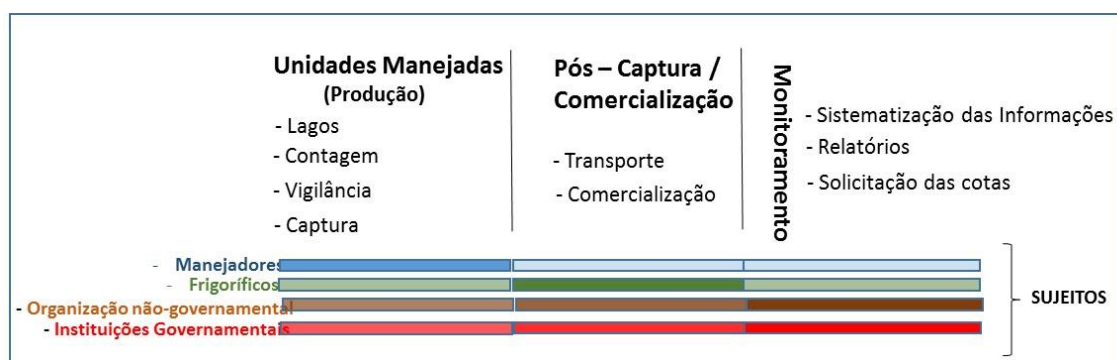


Figura 1. Fluxograma da cadeia produtiva do pirarucu manejado no município de Jutai, médio Solimões, Amazonas. O nível de envolvimento dos grupos sociais em cada etapa é representado pela intensidade das cores; quanto mais intensa a cor, maior o envolvimento de um determinado “sujeito” do manejo.

3.3. Os “sujeitos” do Manejo

Nomeamos aqui como “sujeitos”, pessoas, grupos, representações de classe e outras instituições (públicas ou privadas) que se envolvam, de alguma forma, na cadeia produtiva do pirarucu manejado. Para a região do município de Jutaí, destacamos os seguintes:

Manejadores – são as pessoas diretamente envolvidas nos processos da Unidade Manejada; no geral são pescadores (experientes ou não) que se mobilizaram e investiram esforços para implementação da pesca manejada nas áreas das suas comunidades. Neste grupo podemos considerar também outras pessoas que não necessariamente são pescadores de profissão, como são os casos de mulheres e jovens familiares destes pescadores, que acabam ocupando funções também importantes para o sistema de manejo. Considerando a forte caracterização do “uso múltiplo de recursos” que podemos observar na Amazônia, é recorrente observarmos toda uma comunidade se envolvendo no manejo do pirarucu, mesmo que em outras épocas pessoas/famílias desenvolvam também outras atividades, como a agricultura e o extrativismo de produtos florestais.

Empresários locais – podemos caracterizar este grupo basicamente pelos proprietários de frigoríficos da região. Além destes, eventualmente há outros comerciantes (proprietários de lojas diversas locais, por exemplo) envolvidos nos arranjos comerciais da produção, como compradores deste pescado. Os frigoríficos de Jutaí tem funcionado como entreposto da produção do manejo, adquirindo a produção das áreas de manejo e revendendo este pescado para a capital, Manaus. Estes estabelecimentos apresentam importância fundamental na cadeia produtiva, sendo os principais responsáveis, neste cenário atual, por viabilizar o transporte do pescado das áreas de manejo para a sede do município, considerando que a massiva maioria das Unidades Manejadas não possuem condições (infraestrutura, capital de giro, etc.) de se estruturar para escoar suas produções até a sede municipal.

Sociedade Civil / Organizações Não Governamentais – existem diversas organizações da sociedade civil que apoiam e/ou assessoram de alguma forma as comunidades locais. Algumas delas possuem projetos com recursos a fundo perdido para investir em atividades relacionadas ao manejo do pirarucu; outras foram fundadas com escopo de atuação para estes

sistemas de manejo e desenvolvem assessoria às comunidades, cobrando uma taxa administrativa para viabilizar as atividades. Dentre as organizações da região, destacamos:

- **Associação dos Comunitários que Trabalham com Desenvolvimento Sustentável do Município de Jutáí - ACJ.** Esta organização é fruto do Movimento de Educação de Base (MEB) da Igreja Católica; a organização possui 05 anos e foi criada basicamente para assessorar as comunidades locais com relação a organização e uso de recursos naturais. Atualmente a ACJ apoia e assessora diretamente os seguintes setores: Copatana, Peixe-Boi, Solimões de Cima, Solimões de Baixo, Arumanduba/Tarará e o Complexo Matiri. A organização viabiliza suas atividades por meio de parcerias com a Prefeitura Municipal, IDAM e, principalmente, com a entrada de recurso financeiro advindo da cobrança de uma taxa administrativa; para as áreas assessoradas pela organização, é cobrada uma pequena taxa administrativa dos grupos de manejadores e uma pequena taxa administrativa do comprador do pescado. A ACJ possui também um papel fundamental na assessoria para o acesso ao mercado institucional PAA – Programa de Aquisição de Alimentos; atualmente a instituição também possui um projeto com Fundação Banco do Brasil, que visa a estruturação da cadeia produtiva do Pirarucu na região; a intenção é de investir em infraestrutura de armazenagem, com a construção de uma câmara frigorífica para a ACJ.

- **Associação de Produtores Rurais de Jutáí – ASPROJU.** Foi fundada em 1991, com o objetivo de assegurar aos seus associados o acesso à terra e aos recursos naturais e apoiar a comercialização da produção das comunidades. Em seu processo de estruturação, a ASPROJU recebeu o apoio do Movimento de Educação de Base (MEB) e de representantes da Igreja Católica. Com relação ao manejo do pirarucu, a ASPROJU assessora somente o manejo na Reserva Extrativista (RESEX) Rio Jutáí, principalmente auxiliando no monitoramento, sistematização das informações e elaboração do relatório técnico do manejo. Segundo alguns relatos, atualmente a organização encontra-se enfraquecida, fruto de conflitos internos de dirigentes e ex-dirigentes.

- **Conselho dos Povos Indígenas de Jutáí – COPIJU.** Criada em 2001, como representação dos povos indígenas da região de Jutáí, articulou diversas

mobilizações para a demarcação de Terras Indígenas (TIs). Surgida pela necessidade dos povos indígenas por uma representação perante os órgãos públicos e organizações da sociedade civil, os principais objetivos da instituição estão voltados para o acompanhamento, articulações e reveidicações das demandas sociais dos povos indígenas nas áreas de educação, saúde, segurança territorial (incluindo demandas por demarcação de TI), garantia dos meios tradicionais de vida e geração de renda. A área de atuação da Copiju abrange em torno de quarenta e quatro comunidades indígenas, envolvendo sete etnias diferentes: Katukina, Kanamari, Kokama, Kambeba, Tikuna, Kulina e Miranha. Atualmente, a COPIJU se propõe a articular também um processo de formação de lideranças indígenas, na articulação e fortalecimento da participação de indígenas nas cadeias produtivas, com garantia de equidade social. Neste contexto, trabalha para impulsionar o diálogo com órgãos governamentais locais e regionais, na busca por alternativas viáveis de manejo e comercialização de produtos da sociobiodiversidade oriundos de TIs. A COPIJU possui um termo de cooperação técnica com a ACJ e, em parceria, assessora o manejo do pirarucu nas áreas indígenas da região.

- **Associação dos Extrativistas da Reserva de Desenvolvimento Sustentável Cujubim – AERDSC.** Foi oficialmente criada em 29 de julho de 2005, e obteve o CNPJ 08.052.679/0001-74 em 12 de junho de 2006. Ela busca apoiar e assessorar os moradores da RDS Cujubim no desenvolvimento das cadeias produtivas de produtos da sociobiodiversidade. A AERDSC, por intermédio da FAS, conta com o apoio do BNDES, que apoia desde 2009, a modalidade Bolsa Floresta Renda.

- **Fundação Amazonas Sustentável – FAS.** É uma organização brasileira não governamental, sem fins lucrativos, de utilidade pública estadual e federal (Portaria MJ nº 3.098 de 26/09/2013). Foi criada em 20 de Dezembro de 2007, por meio de uma parceria entre o Governo do Estado do Amazonas e o Banco Bradesco. Posteriormente, passou a contar com o apoio da Coca-Cola Brasil (2009), do Fundo Amazônia/BNDES (2010) e da Samsung (2010), além de outras parcerias em programas e projetos desenvolvidos. A missão da FAS é promover o desenvolvimento sustentável, a conservação ambiental e a melhoria da qualidade de vida das comunidades ribeirinhas do Estado do

Amazonas. As principais iniciativas são implementadas por meio do Programa Bolsa Floresta (PBF), Programa de Educação e Saúde (PES), e Programa de Soluções Inovadoras (PSI). Na região, ela apoia A AERDSC com atividades relacionadas ao manejo do pirarucu.

Instituições Públicas – neste conjunto de instituições, podemos citar os órgãos federais, Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA) e o Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio). Nenhum destes possui escritório local em Jutai; nos últimos anos, o gestor da RESEX fica alocado fisicamente no escritório regional de Tefé, o que distância ainda mais as demandas da RESEX com a realidade da gestão desta Unidade de Conservação. Além destes, temos, em nível estadual e municipal, as seguintes instituições declaradas por entrevistados:

- Instituto de Desenvolvimento Agropecuário do Estado do Amazonas – IDAM. Criado em 18 de março de 1996, atualmente é uma autarquia, vinculada ao Sistema SEPROR e se faz presente em todo o Estado, com 66 Unidades Locais, tendo como finalidade a supervisão, coordenação e execução de atividades de assistência técnica, extensão agropecuária e florestal, no âmbito das políticas e estratégias dos governos Federal e Estadual para os setores agropecuário, florestal, pesqueiro e agroindustrial. Na região de Jutai, o IDAM tem colaborado na formação de monitores, na emissão das Declarações de Aptidão ao PRONAF (DAP), Pessoa Física e Pessoa Jurídica, e na assessoria para acesso ao PAA - Programa de Aquisição de Alimentos. Em 2015, o IDAM foi responsável por emitir aproximadamente 289 DAPs de pescadores. O IDAM por meio da parceria com a ACJ, apoia também com fornecimento de combustível e alimentação para o desenvolvimento de atividades relacionadas ao manejo.

- Prefeitura Municipal de Jutai - PMJ. Tem apoiado as iniciativas de manejo na região da região, por meio de parceria com a ACJ, que prevê pagamento de técnico, apoio logístico e de material de consumo (combustível e alimentação). Na pesca manejada de 2015, o peixe comercializado através do PAA foi distribuído na sede municipal de Jutai para famílias cadastradas na Secretaria de Assistência Social, receptoras do benefício Bolsa Família.

3.4. As Unidades Manejadas (ou Unidades de Manejo)

As iniciativas de manejo no município de Jutai estão distribuídas em nove diferentes Áreas Protegidas (Unidades de Conservação e/ou Terra Indígena) e uma área de Acordo de Pesca, totalizando o envolvimento de 49 comunidades/aldeias, divididas em 08 delimitações geográficas denominadas localmente de **Setores**.

Os Setores muitas vezes são divididos por localização territorial e não necessariamente por limites oficiais das Áreas Protegidas; isso leva, muitas vezes, a um setor ter “*porções*” de mais de uma Unidade de Conservação ou Terra Indígena. A Tabela 2 apresenta os Setores, com seus respectivos números de lagos e as Áreas Protegidas a que pertencem as áreas de manejo. Na Figura 3 é apresentado um mapa da região, com indicações das áreas de manejo.

Tabela 2. Setores, lagos e Áreas Protegidas englobadas pelas áreas de manejo no município de Jutai, Amazonas.

Setor	Nº de Lagos	Áreas Protegidas*
Copatana	15	TI Estação, TI Macarrão,
Reserva Peixe Boi	01	RDS Municipal Peixe Boi
Complexo Matiri	04	-
Arumanduba / Tarará	45	Acordo de Pesca
Solimões de Baixo	25	TI Acapuri de Cima, RDS Mamirauá
Solimões de Cima	46	TI Espírito Santo, RDS Mamirauá
Cujubim	31	RDS Cujubim
Jutai	79	Resex Rio Jutai

* TI – Terra Indígena; RDS – Reserva de Desenvolvimento Sustentável; RESEX – Reserva Extrativista.

Em 2014 foram contabilizados 246 lagos manejados no município de Jutai, nos quais foram estimadas a presença de aproximadamente 44.800 pirarucus, entre jovens e adultos (acima de 1,5 m de comprimento total). Na Figura 3, apresentamos um fluxograma da dinâmica de funcionamento das Unidades de Manejo. Em seguida, discorreremos sobre as características e situação de pontos importantes na contagem, vigilância e pesca.

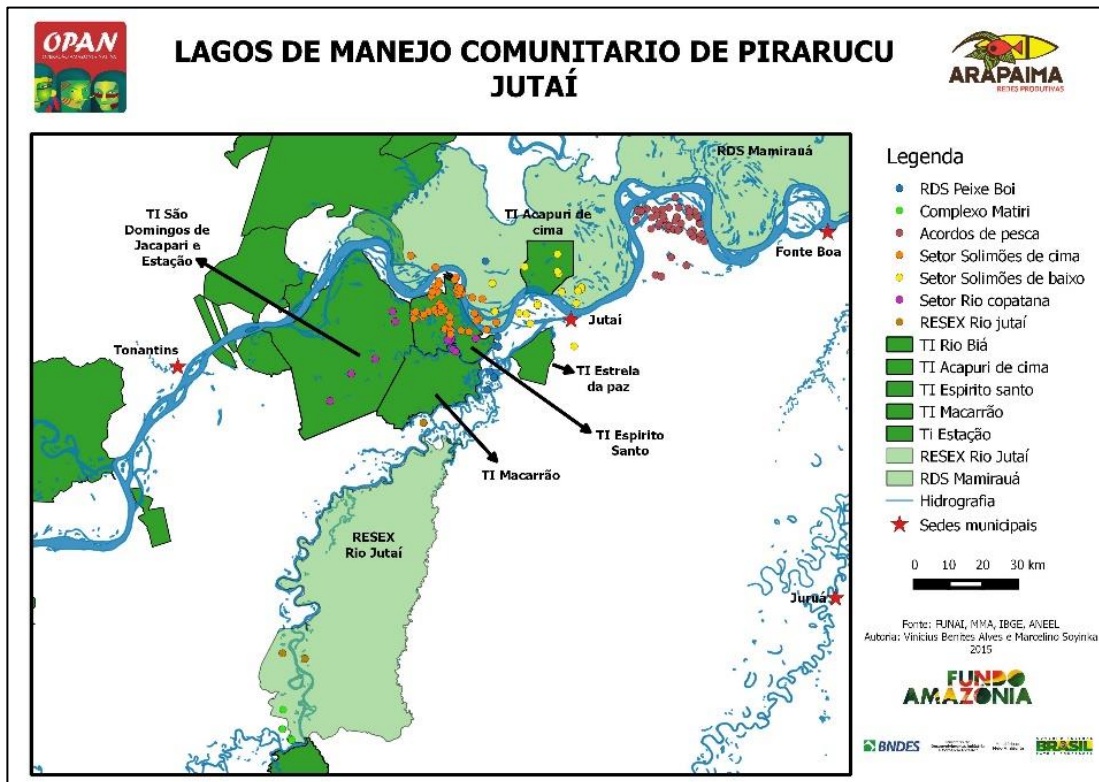


Figura 2. Mapa da região de Jutai, Amazonas, indicando as áreas de manejo de pirarucu e seus respectivos contextos territoriais envolvendo Áreas Protegidas.

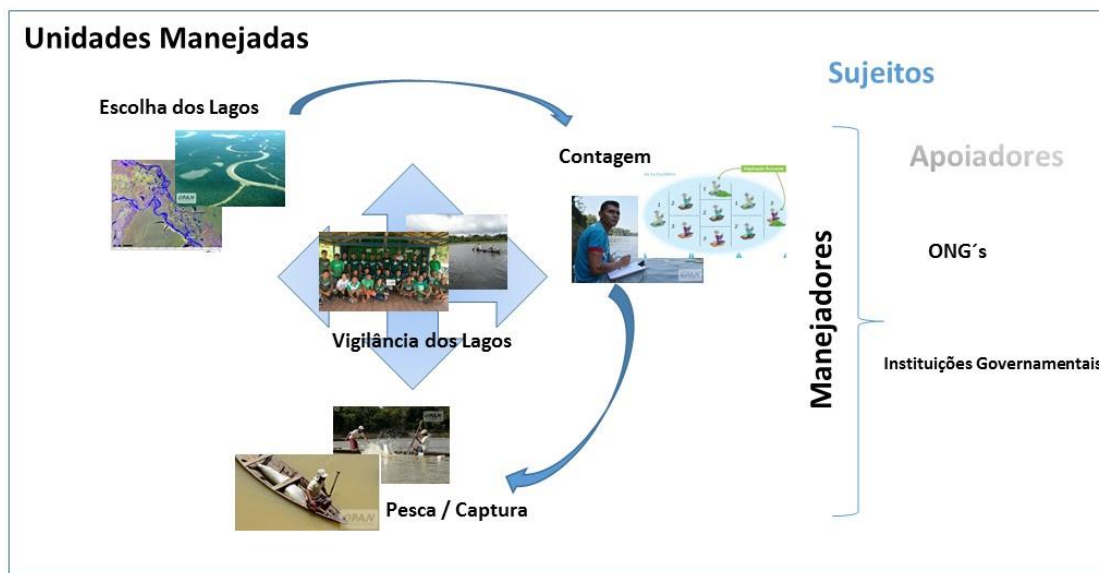


Figura 3. Fluxograma da dinâmica de funcionamento das áreas de manejo de pirarucu (Unidades Manejadas) no município de Jutai, Amazonas.

- **Contagem de pirarucu:** as estimativas da abundância de pirarucu são obtidas de forma direta pelos próprios pescadores envolvidos no processo de manejo. Estes contam, durante o período seco do ciclo hidrológico, a

quantidade de pirarucus em determinada área, através da detecção dos indivíduos no momento da respiração aérea do peixe (“boiada”), diferenciando peixes jovens de adultos (acima de 1,5m) (descrição minuciosa no estudo original de Leandro Castello, 2004). Esta metodologia é de fundamental importância e tem sido a base para o monitoramento das abundâncias de pirarucu nas áreas de manejo do Amazonas, reconhecida oficialmente pelo IBAMA.

Um fator absolutamente importante é que um manejador está tecnicamente apto a realizar contagens somente após passar por um treinamento, realizado por instituições técnicas que atuam no tema. O simples fato do pescador ser um *expert* em pirarucu não garante que este pescador esteja apto a executar contagens no protocolo descrito (e reconhecido) tecnicamente para o manejo do pirarucu; torna-se necessário, portanto, que todos os pescadores envolvidos em contagens passem por capacitações e reciclagens, sob suporte técnico responsável. Este tipo de capacitação nada mais é do que a adequação dos conhecimentos tradicionais do pescador a um protocolo técnico padronizado que assegure a idoneidade no processo.

Todas as ações de contagens na região de Jutai vêm sendo desenvolvidas de forma autônoma pelos grupos de manejadores locais, muitas vezes sem nenhum (ou muito pouco) apoio; há pescadores que capacitados como contadores, mas também há pescadores envolvidos em contagens que não passaram por treinamento.

Devido à falta de dados para construção de uma linha-base, não foi possível avaliar as estimativas de abundâncias anuais de pirarucu por setores; contudo é possível perceber o aumento anual do número geral de pirarucu na região, pelas cotas de pesca autorizadas pelo IBAMA e executadas pelos grupos de manejadores. Por outro lado, apesar do aumento anual das cotas, foi possível observar que algumas localidades apresentaram diminuição do número de pirarucu entre anos. Estas flutuações podem ser influenciadas por diferentes causas, como: dificuldades enfrentadas pelos manejadores para realização do trabalho (carência de recursos financeiros, problemas logísticos, etc.); flutuações no nível hidrológico dos rios; abates de pirarucus fora dos trâmites legais, realizados por pescadores das próprias comunidades ou por grupos externos, através de invasões das áreas de manejo; pouca

disponibilidade de pescadores tecnicamente capacitados - o que pode levar a resultados com uma margem de erro acima dos parâmetros técnicos aceitáveis (30% de erro, para mais ou para menos). De forma geral, durante a coleta de dados e entrevistas para elaboração do presente diagnóstico, verificou-se que há uma carência na formação e/ou reciclagem de contadores capacitados; fatores como este podem estar interferindo na realidade do monitoramento dos estoques nas áreas de manejo. Não foi possível levantar informações sobre quantas capacitações já aconteceram, quem ministrou estas capacitações e quantos contadores capacitados e certificados há na região.

- **Sistema de Proteção (Fiscalização e Vigilância):** um fator que pode estar influenciando negativamente a flutuação nas abundâncias de pirarucu das áreas de manejo é a pesca ilegal. Apesar do esforço local, por parte dos grupos de manejadores, na vigilância dos lagos, a pesca ilegal atua ininterruptamente; ações oficiais de fiscalização, por órgãos competentes (federal, estadual e municipal), são praticamente inexistentes na região. A falta de fiscalização, assim como a falta de apoio aos sistemas de vigilância comunitária, vem gerando uma série de problemas; invasões por grupos externos são constantes, tendo como consequências desmobilizações sociais internas das comunidades, geração de conflitos, dentro e entre comunidades, que se intensificam dia-a-dia e oferta constante de pirarucu ilegal nas feiras da cidade, o que, na visão dos pescadores, denigre a imagem das iniciativas de manejo e desvaloriza o peixe manejado.

Assim como a contagem, praticamente todas as ações de vigilância vem sendo planejadas e executadas com esforço das comunidades. A necessidade de conseguir rancho e combustível para realizarem a vigilância levam muitos manejadores a se endividarem com os “*patrões*” da região, com compras feitas a prazo; por conseguinte, a falta de planejamento com esses (e outros) gastos atrapalha e pode comprometer os cenários financeiros do manejo, a médio e longo prazo.

- **A pesca:** a pesca propriamente dita é geralmente realizada de forma conjunta por comunidades; acontece no período da seca, o que geralmente coincide com os meses de outubro e novembro, para a região. A responsabilidade da captura e abate é de total responsabilidade dos grupos de manejadores. Algumas comunidades acessam, por meio de parcerias com

instituições não governamentais, subsídios que viabilizam aquisição de rancho, combustível e material para desenvolver a atividade.

Segundo relatos, a maioria das comunidades não possuem (ou tem necessidades de complementar) equipamentos adequados, como os apetrechos de pesca e as pequenas embarcações - mapeados como um dos principais gargalos da atividade. Assim como para o desenvolvimento das ações de vigilância, as comunidades se endividam para adquirir os apetrechos de pesca e muitas vezes acabam se sujeitando a negociações com os “*patrões*” fora de uma realidade de comércio minimamente justo. Em algumas comunidades/aldeias foi diagnosticado o uso de apetrechos de pesca inapropriados, principalmente em relação às dimensões das malhas da rede-de-omalhe (“malhadeira”), com malha inferior a numeração 170, o que indica a possibilidade de mortes acidentais de peixes abaixo do tamanho mínimo (“bodecos”).

Apesar dos gargalos, é notório o esforço dos grupos de manejadores locais para desenvolverem as etapas das Unidades de Manejo; a colaboração de instituições externas (governamentais e não-governamental) ocorrem de forma pontual.

- **Breve contexto dos Setores:** são apresentadas, a seguir, informações específicas dos setores:

Setor Copatana - engloba as TI's Macarrão e Espírito Santo; do total de 10 aldeias, três estão envolvidas no manejo do pirarucu, contemplando 46 famílias. Em 2014 foram capturados 114 peixes, rendendo aproximadamente R\$ 24.317,00. Neste mesmo ano foram contabilizados, em 11 lagos, um total de 2.780 pirarucus. O Setor apresenta uma série de conflitos relacionados ao uso e preservação dos lagos. A ACJ, em parceria com a COPIJU, auxiliam as ações de monitoramento do manejo. Segundo informações, em 2015 apenas uma comunidade promoveu a pesca manejada. A falta de organização e os conflitos interno com a preservação dos lagos foram os principais fatores que inviabilizaram a atividade.

Setor Reserva Peixe Boi - o setor contempla 02 comunidades da recém criada Reserva de Desenvolvimento Sustentável Municipal Peixe-Boi; em 2014 foram contabilizados 114 pirarucu, em um único lago de manejo. A ACJ, juntamente

com a prefeitura municipal, vem auxiliando as ações para implementação de manejo do pirarucu.

Setor Solimões de Baixo - engloba parte de TI Acapuri de Cima e Parte da Reserva de Desenvolvimento Sustentável Mamirauá. No total, 11 comunidades/aldeias estão envolvidas no manejo, beneficiando aproximadamente 98 famílias. Em 2014, foram capturados 487 indivíduos, gerando uma receita de R\$ 102.008,00; neste mesmo ano, foram contabilizados 12.128 pirarucus de um total de 25 lagos preservados.

Setor Solimões de Cima - contempla parte da TI Espírito Santo e parte da RDS Mamirauá. No total são envolvidas 123 famílias de 08 comunidades/aldeias. Em 2014 foram abatidos 950 peixes, gerando uma receita de R\$ 232.448,50. Para a cota de 2015, foram contabilizados em 2014, 12.280 pirarucus de um total de 46 lagos preservados.

Setor Arumanduba / Tarará: representado pelo Acordo de Pesca Arumanduba/Tará, envolve 14 comunidades em um total de 45 lagos. Em 2014, foram contabilizados 13.015 peixes; neste mesmo ano, foram abatidos 756 pirarucus, gerando um montante de R\$ 175.917,50. O setor envolvido pelo acordo de pesca é, segundo técnicos do IDAM, a região em que o manejo vem acontecendo da melhor forma. As 14 comunidades tem apoio e assessoria do IDAM e da ACJ.

Setor Complexo Matiri: é um conjunto de lagos e envolve apenas uma comunidade. Em 2014 foi o primeiro ano de contagem, onde foram contabilizados 655 peixes de um total de 04 lagos.

RESEX Rio Jutai: em 2014 foram capturados apenas 25 indivíduos de uma cota autorizada de 70 peixes, gerando uma receita de R\$ 6.645,00; neste mesmo ano foram realizadas contagens em 54 lagos, contabilizando 3029 indivíduos. A mudança de gestor da UC e as condições adversas com a grande cheia, foram fatores que dificultaram a pesca da cota de 2014. Já em 2015, apenas uma comunidade realizou a captura; segundo declarações, a pouca organização das comunidades, o baixo preço pago pelo Kg do pescado manejado, a carência de contadores capacitados (só há 2 morando na RESEX) e o envolvimento de comunidades no garimpo de ouro são fatores que desmobilizam e desmotivam os grupos de manejadores. O manejo na Resex é apoiado pelo ICMBio e pela ASPROJU.

RDS Cujubim: em 2014 foram capturados apenas 54 indivíduos, gerando uma receita de R\$ 23.984,00; neste mesmo ano foram contados 31 lagos, contabilizando 821 indivíduos. Foi identificada diminuição de pelo menos 20% em relação ao número de indivíduos contabilizados em 2013; como já mencionado, acontecimentos desta natureza podem estar associados a mais de um fator. Neste caso, uma mudança na metodologia da contagem (segundo relatório de 2013), quando foram contabilizados indivíduos menor que 1,0m pode ser um dos fatores causadores deste tipo de resultado. Somado a isso, declarações apontam outros problemas que agravam a situação do manejo, como a grande distância até a sede municipal, falta de infraestrutura para transporte, conflitos internos entre comunidades, pesca ilegal praticada por comunitários da própria RDS e contagens sendo realizadas por pescadores não capacitados para esta atividade. O manejo na RDS teve apoio da AERDSC, da FAS e do DEMUC/SEMA-AM, órgão responsável pela gestão da UC.

3.5. A Pós-captura

De forma geral, podemos caracterizar a pós-captura como o caminho que o pescado percorre a partir do abate do peixe no corpo d'água pelos manejadores até a entrega deste pescado ao comprador imediato. Via de regra, todo o pirarucu manejado abatido na região é transportado manualmente pelos manejadores, em pequenas embarcações (canoas) ou em caminhos por terra (“varadouros”) que conectam os lagos e paranãs ao canal principal do rio; a Figura 4 exemplifica este fluxo. Este peixe é, então, levado do lago, eviscerado (retirada das vísceras e arcos branquiais (“guelras”) – formando o charuto – e transportado até um “barco geleiro” (uma embarcação maior, com caixas de armazenamento para acondicionamento do pescado no gelo) ou transportados até o frigorífico flutuante, na sede municipal, em pequenas canoas, propulsadas com motor “rabeta”, dos grupos de manejadores. Estas pequenas embarcações não possuem câmaras para acondicionamento de gelo ou qualquer outro sistema de refrigeração, salve alguma exceção que não registramos. Assim, o tempo entre o abate e a refrigeração do peixe está sendo grande – levando de poucas a até mais de 6

horas - o que aumenta de sobremaneira o risco de comprometimento da qualidade carne. Esta precariedade no transporte foi apontado como um dos grandes gargalos na atividade, sobretudo por conta das exigências sanitárias que estão sendo cobradas pelos órgãos responsáveis de forma mais rigorosa nos últimos 2 anos.

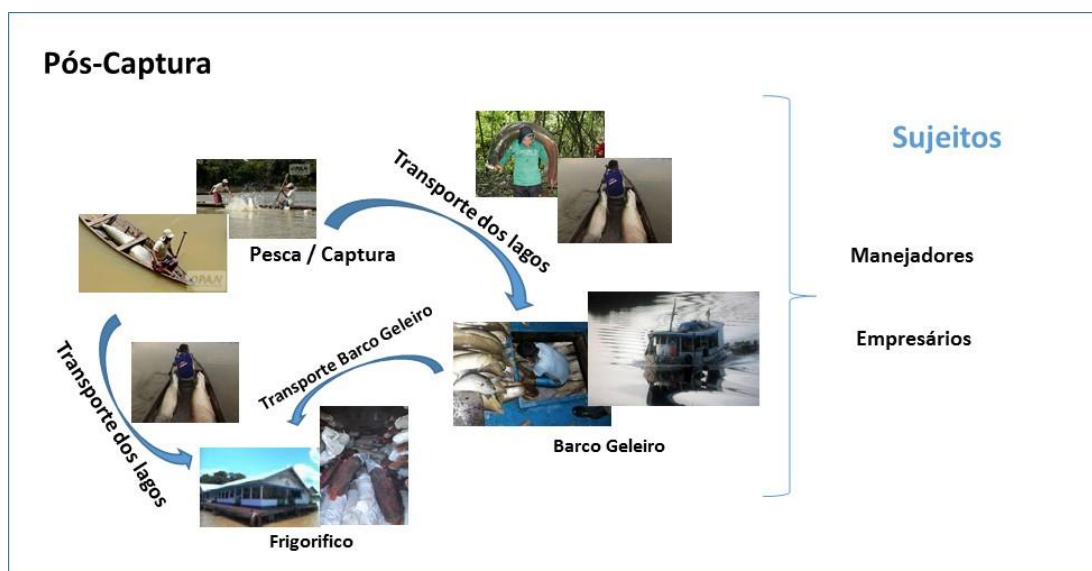


Figura 4. Fluxograma da dinâmica de funcionamento da “Pós-Captura” nas áreas de manejo de pirarucu no município de Jutaí, Amazonas.

Outro gargalo identificado na pós-captura, com relação a legislação sanitária, é que não existe na região nenhuma estrutura flutuante comunitária minimamente preparada para a recepção e beneficiamento (evisceração e lavagem) do pescado, considerando as exigências apontadas pela Agência de Defesa Agropecuária e Florestal do Estado do Amazonas – ADAF - principalmente quando relacionada com a política de Padronização de Procedimentos para o Transporte e Comercialização de Pirarucu.

Em 2015, apenas um frigorífico realizou a compra do pirarucu manejado na região. O transporte do peixe da comunidade onde o manejo é realizado até o frigorífico foi subsidiado pelo empresário proprietário; o frigorífico, então, disponibiliza o barco geleiro, a carga de gelo necessária (a depender das quantidades de peixe e da distância) e custeia as despesas de combustível. Neste cenário, a comunidade se planeja e agenda antecipadamente com o frigorífico; o grupo de manejadores fica sob responsabilidade de abater os peixes da cota preenchendo a capacidade de estocagem do barco em cada

viagem; caso a cota de pesca não atinja a capacidade do barco durante o período acordado, a comunidade arca com as despesas da viagem e a entrega do restante do peixe na sede municipal. Essa insegurança, por falta de infraestrutura adequada, é mais um gargalo apresentado, pois nem sempre é possível assegurar a pesca em um certo período, uma vez que o sucesso de captura está diretamente relacionado a variáveis climáticas/ambientais, ao poder de pesca da comunidade (que reflete a qualidade e quantidade de apetrechos de pesca e outros equipamentos) e ao grau de mobilização e organização da comunidade.

Ainda em relação ao transporte, diagnosticamos que há um pequeno número de barcos geleiros na região e estes são de capacidade de estocagem relativamente pequena – o maior barco comporta uma carga de 120 pirarucus. Segundo relatos, não mais do que 5 barcos geleiros disponíveis no município, o que resulta em falta de barcos na época do manejo; houve relatos de casos de se fretar barcos do município de Fonte Boa, vizinho de Jutaí. Como em Fonte Boa também existem iniciativas de manejo, a demanda por embarcações aumenta de sobremaneira no período do manejo, resultando em falta de barcos disponíveis e/ou altos custos para fretamento. O preço da diária de um barco com capacidade de transporte de 60 pirarucu custa R\$ 400,00, em média, mais o combustível para deslocamentos. Pela cota de 2014, que foi de aproximadamente 3080 peixes, é possível ter uma ideia deste gargalo que atividade enfrenta por carência de infraestrutura de transporte.

Somado ao exposto acima, há um sério problema com a produção de gelo na cidade de Jutaí. Há apenas uma fábrica de gelo no município e esta é particular, de propriedade de um comerciante de pescado. Este estabelecimento possui um grupo de pescadores fornecedores e este grupo tem prioridade para abastecimento de gelo; isso resulta em falta de gelo na época do manejo, pelo fato da demanda de gelo para a quantidade de pirarucu ser grande e a fábrica não comportar um aumento na produção, mesmo que de forma esporádica – somente para cobrir a época do manejo. A tonelada de gelo está ao preço de R\$ 200,00, sendo também vendido em caçapas, ao preço de R\$ 6,00/caçapa. Nestes momentos de falta de gelo, acontece dos grupos de manejadores ter que se deslocar para Fonte Boa para abastecer o

barco com gelo; logicamente que neste cenário há uma alta significativa nos custos operacionais do manejo.

3.6. A Comercialização

A comercialização do pirarucu manejado em Jutáí acontece, basicamente, da seguinte forma: as comunidades manejadoras comercializam o pescado com compradores locais, geralmente frigoríficos; além deste arranjo, também já aconteceu de outros comerciantes (que não frigoríficos de pescado) adquirirem o pirarucu eventualmente, como uma oportunidade de geração de lucro complementar. Também já houve tentativas de comercialização do pescado pelas comunidades manejadoras em feira livre na sede municipal; porém, com a grande oferta de pirarucu ilegal no mercado livre de Jutáí fica absolutamente inviabilizada a iniciativa de realização de feiras pelos grupos de manejadores; os preços praticados na feira municipal, de pirarucu ilegal, é entre R\$ 7,50 e R\$ 9,00/Kg do peixe seco/salgado e R\$ 5,00/Kg do peixe fresco. Neste sentido, além do problema mercadológico, há a perda de oportunidades voltadas para a sensibilização da população urbana local em relação à importância da conservação da biodiversidade e de formas sustentáveis de exploração dos recursos naturais além, consequentemente, de uma perda de motivação por parte dos manejadores.

Em 2015, a maior parte do pirarucu manejado foi comercializado com o Frigorífico Mato Grosso. A estimativa de compra prevista para esse ano foi de 200 toneladas, o que equivale cerca de 4000 peixes; esse montante representa mais de 90% do peixe manejado na região. O valor negociado no pirarucu em charuto (peixe inteiro, eviscerado) foi de R\$ 5,00/Kg, sendo de responsabilidade do frigorífico arcar com as despesas para buscar o peixe na comunidade. No frigorífico, o peixe é disposto no túnel de congelamento e, após congelamento completo é armazenado nas câmaras frias (Fig. 5), como é o indicado para este processo. O pescado é então despachado para Manaus em lotes, a partir da demanda do comprador da capital (neste caso, o cidadão conhecido como Sarará) através de barcos recreios que fazem a rota fixa Manaus-Tabatinga-Manaus. Estes grandes barcos recreios possuem câmeras

frias para o armazenamento de pescado, com o preço do frete de Jutai-Manaus a R\$ 0,25 centavos/Kg; este custo é arcado pelo comprador de Manaus.



Figura 5. Pirarucu de manejo dispostos em túnel de congelamento e posteriormente armazenados em câmara frigorífica, Frigorífico Mato Grosso, município de Jutai, Amazonas.

Segundo o proprietário, o frigorífico Mato Grosso possui capacidade de armazenamento de cerca de 100 toneladas de pescado e é o único devidamente documentado no município de Jutai. Um dos gargalos apontados pelo empresário é que o estoque de pirarucu fica preso a demanda do comprador de Manaus; a época de manejo em Jutai é a mesma para toda a região do médio Solimões – a maior produção de pirarucu manejado do Amazonas – o que tem resultado num *boom* (conhecido no Amazonas como “bafafá de peixe”) de oferta de pirarucu manejado no estado (somados à produção de outras regiões que também fazem manejo, como no Purus e Juruá), superlotando os locais de armazenamento. Conseqüentemente, como os frigoríficos de Jutai acabam sendo um entreposto, a saída do pescado do frigorífico fica condicionada à solicitação de lotes de pirarucu pelo comprador em Manaus; se a capacidade de estocagem das câmaras frigoríficas for alcançada, o frigorífico não tem condições de receber mais peixes, o que

paralisa a captura e, conseqüentemente, aumenta ainda mais os custos operacionais.

Atrelado à comercialização da produção está o arranjo organizacional da ACJ que, segundo observado, viabiliza a assessoria prestada às áreas de manejo, incluindo a busca por compradores. Para cada quilograma de pirarucu manejado comercializado, a ACJ cobra uma taxa de R\$ 0,10/Kg do comprador (nesta caso, o Frigorífico Mato Grosso), somado a uma taxa de R\$ 0,15/Kg do grupo de manejadores, totalizando a arrecadação de R\$ 0,25/Kg de pirarucu manejado comercializado. Segundo a ACJ, em 2014 foram arrecadados R\$ 23.000,00 para compor o caixa que custeia os procedimentos administrativos e logísticos das ações da instituição; para 2015 estava sendo estimado um valor de cerca de R\$ 35.000,00 de contribuições.

De acordo com o Frigorífico Mato Grosso e a própria ACJ, todo o peixe manejado está sendo comercializado por meio de contratos de compra e venda; segundo a ACJ, todas as áreas de manejo possuem contrato, sendo viabilizados através de seu apoio. Muitas vezes, pela falta de planejamento e recursos para reinvestimentos (“caixinha”), frequentemente o frigorífico acaba realizando adiantamentos financeiros aos manejadores para a atividade acontecer. Porém, uma vez não alcançada a cota por fatores diversos, já relatados, o compromisso não é cumprido e uma dívida se estabelece, do grupo de manejadores com o frigorífico. O valor de R\$ 5,00/Kg do pirarucu também foi indicado como um gargalo, tanto pelos pescadores quanto pelo empresário; segundo eles, os custos de investimento no manejo (de ambas as partes) são altos para o baixo valor pago em Manaus, principalmente pelo contexto de uma alta oferta de pirarucu manejado num curto período de tempo (de meados de setembro, a depender do nível da água, até 30 de Novembro), em contraponto ao pirarucu ilegal, que está sendo comercializado durante todo o ano, sem que haja fiscalização.

Outra forma de comercialização que ocorreu no ano de 2015 foi o mercado institucional, com acesso ao Programa de Aquisição de Alimentos - PAA. A iniciativa foi promovida por meio da ACJ que com apoio da prefeitura de Jutá e do IDAM, articulou junto a CONAB um projeto de PAA para a compra de 45 toneladas de pirarucu manejado. As comunidades envolvidas no projeto foram dos setores Solimões de Cima, Solimões de Baixo e

Arumanduba/Tarará. O preço pago pela CONAB foi de R\$ 7,29/Kg, sendo que desse valor, R\$ 5,5/Kg era repassado aos manejadores; o restante era destinado a ACJ, para cobrir os gastos operacionais e taxas administrativas da instituição. O peixe do PAA foi beneficiado no frigorífico Mato Grosso e distribuído, em parceria com a prefeitura de Jutai, para as famílias de baixa renda, cadastradas na Secretaria de Assistência Social e receptoras do benefício Bolsa Família; cada família recebeu 7,0 kg de pescado (Fig. 6). Apesar do valor por Kg do programa PAA ser maior que o valor pago pelo frigorífico, alguns comunitários declaram não ter interesse em acessar o recurso, pois segundo eles o recurso demora pelo menos 3 meses para ser repassado para a comunidade.



Figura 6. Mulheres realizando o beneficiamento do pirarucu e a distribuição para famílias carentes, através do Programa de Aquisição de Alimentos – PAA, 2015, município de Jutai, Amazonas.

Um ponto importante é que, além do pescado, nesse tipo de arranjo comercial é possível vender também a pele do pirarucu, como subproduto, pois apenas a carne e ossada são doados para consumo humano, pelo PAA; nos casos de comercialização para o frigorífico, os manejadores normalmente não se beneficiam da venda da pele, já que o peixe é entregue no formato de “charuto”. Estima-se que cerca de 800 peixes de manejo foram destinados para o PAA em 2015. O preço pago em média pelo valor da pele é de R\$ 70,00 a unidade, podendo chegar a R\$ 100,00 em casos de tamanhos grandes e boa qualidade. O montante de peles comercializadas em 2015 foi de aproximadamente R\$ 56.000,00. As peles são retiradas inteiras, com cuidados para não furar; posteriormente são congeladas e despachadas por recreio para

Manaus (Fig. 7). Segundo a ACJ, foi acordado com as comunidades que acessaram recurso do PAA, que esse valor extra da pele seria destinado exclusivamente para melhorias na infraestrutura de beneficiamento comunitário e transporte.



Figura 7. Pré-beneficiamento de pele de pirarucu manejado, comercializadas no município de Jutai, Amazonas.

3.7. O monitoramento

As ações de monitoramento e sistematização dos dados de todas etapas do manejo são fundamentais para o processo de avaliação, discussão e planejamento da atividade como um todo, no contexto de Manejo Adaptativo. Para isso, é de extrema importância que pessoas locais sejam continuamente capacitadas e valorizadas, para que haja segurança e autonomia nos processos locais. Algumas formações aconteceram na região, como capacitação de monitores pelo IDAM e pelo IFAM de Tabatinga, por meio de parceria com a ACJ. Apesar dos esforços, a ação está longe de atender de forma satisfatória as demandas. A deficiência desse processo geralmente reflete não apenas na carência dos dados e falta de informações, mas reflete em dificuldades, de administração de problemas internos, na falta de entendimento de etapas do processo e, conseqüentemente, em falhas práticas/operacionais que podem resultar em prejuízos que desestremem o sistema de manejo. Por conta disso, é absolutamente importante investir no monitoramento da atividade, sobretudo para que haja contínuas avaliações, discussões, proposições e adequações, no contexto de Manejo Adaptativo.

Mas isso só é possível se entendermos perfeitamente como o processo está funcionando; e só entenderemos o processo funcionando se monitorarmos.

4. Considerações Finais

O manejo do pirarucu está demonstrando ser uma grande ferramenta para valorização da sociobiodiversidade na região de Jutaí. O modelo de conservação do pirarucu na região, não diferente dos outros locais do Amazonas, tem refletido em benefícios bioecológicos – recuperação do pirarucu e de várias outras espécies, preservação dos habitats aquáticos, de terra firme e da várzea – sociais, com mobilização popular e organização comunitária, autoafirmação dos manejadores ribeirinhos e indígenas e fortalecimento da governança para os processos socioambientais locais e regionais; e também benefícios econômicos, com geração de renda para famílias predominantemente da zona rural.

O manejo do pirarucu, portanto, mesmo com poucos investimentos “externos” (poder público federal, estadual e municipal), vem promovendo benefícios visíveis na organização social e no empoderamento local. A agregação do valor por meio do Programa de Aquisição de Alimentos (PAA) e venda da pele mostra que é possível arranjos diferenciados para se implementar na região. Apesar dos ganhos promovidos com as ações de manejo, ainda é absolutamente necessário um maior investimento e apoio dos órgãos governamentais diretamente na base, visando fortalecer as potencialidades num contexto de comércio justo e equidade social em toda a cadeia de produção do pirarucu manejado.

Finalizando, apresentamos a seguir uma síntese dos gargalos apontados pelos sujeitos envolvidos na cadeia do pirarucu manejado em Jutaí:

- Carência na formação de contadores (aptos a realizarem contagens) e contadores certificados (aptos a realizarem contagens e auxiliarem no treinamento de novos contadores);
- Absoluta falta de fiscalização pelos órgãos oficiais competentes;
- As ações de vigilância vêm sendo executadas com total esforço dos manejadores locais, em precárias condições; falta de apoio, em formação de

agentes comunitários de vigilância e apoio financeiro para realização desta atividade;

- As comunidades não possuem, ou possuem em quantidade e qualidade não ideais, equipamentos, como apetrechos de pesca apropriados para captura de peixes no tamanho correto, e falta de pequenas embarcações apropriadas para o escoamento imediato do pescado;

- Falta de uma estrutura gerencial local (em nível de comunidade) apta para o gerenciamento dos processos administrativos/financeiros, como a implementação de um caixa para reinvestimentos, planejamento financeiro e equidade na divisão dos benefícios;

- Não existe nenhuma estrutura flutuante comunitária preparada minimamente para a recepção e pré-beneficiamento (evisceração) do pescado, conforme demanda de legislação sanitária específica;

- Falta de infraestrutura na cidade de Jutáí para atender o manejo, com carência de barcos geleiros e falta de garantia/insegurança no fornecimento de gelo;

- Segundo os grupos sociais envolvidos na cadeia produtiva do pirarucu manejado de Jutáí, o preço pago pelo pirarucu manejado não arca com os custos do manejo de forma geral; os produtores estão sujeitos aos compradores locais, e estes sujeitos aos compradores de Manaus. Com o aumento da produção de pescado manejado no Amazonas, a preocupação é que este cenário se agrave ainda mais;

- Dificuldades na estabilidade de monitores e carência de capacitações tornam frágeis a tomada e sistematização de informações e, conseqüentemente, não fortalecem os processos de tomadas de decisões com bases sólidas de dados.