

“NOSSA RESERVA  
REDES E INTERAÇÕES EN  
PEIXES E PESCADORES  
MÉDIO RIO SOLIM

---

---

---

“NOSSA RESERVA”:  
REDES E INTERAÇÕES ENTRE  
PEIXES E PESCADORES NO  
MÉDIO RIO SOLIMÕES

JOSÉ CÂNDIDO LOPES FERREIRA

INSTITUTO DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL MAMIRAUÁ, TEFÉ/AM, BRASIL

NELISSA PERALTA

INSTITUTO DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL MAMIRAUÁ, TEFÉ/AM, BRASIL

RAFAEL BARBI COSTA SANTOS

INSTITUTO DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL MAMIRAUÁ, TEFÉ/AM, BRASIL

## “NOSSA RESERVA”: REDES E INTERAÇÕES ENTRE PEIXES E PESCADORES NO MÉDIO RIO SOLIMÕES

### Resumo

Neste artigo, argumentamos que a criação de sistemas de manejo de pesca na região do médio Solimões repercutiu em mudanças nos modos como os pescadores lidam com os ambientes de lagos e, também, nos peixes que habitam a várzea, especialmente o pirarucu (*Arapaima gigas*). Essa mudança não é pontual, mas faz parte de um longo processo histórico regional de exploração do pescado nos lagos de várzea. As tecnologias empregadas na captura de peixes variam historicamente, de acordo com a escala e finalidade da pesca – para subsistência ou comércio. A partir de uma abordagem etnográfica, pretendemos explicitar mudanças engendradas pelo manejo de pirarucu na escolha dos pescadores pelo uso de redes (malhadeiras). Pretendemos com isso entender como a guarda dos lagos e a operacionalização do manejo de pirarucu influenciaram em transformações nos processos técnicos envolvendo pescadores e pirarucus nesta região.

Palavras-chave: Pesca, técnica, manejo

## “OUR RESERVE”: NETWORKS AND INTERACTIONS AMONG FISH AND FISHERMEN IN THE MIDDLE SOLIMÕES RIVER

### Abstract

In this paper we argue that systems of fishery management in the médio Solimões region changed the ways fishermen relate to both the lake's environment and the fishes that live in the *várzea* (Amazon floodplains), specially the *pirarucu* (*Arapaima gigas*). This change is not fortuitous, but part of a long term historical process of exploitation of fish from *várzea* lakes. The technologies employed in fish capture has varied historically, according to the scale and aim – subsistence or commerce. Based on an ethnographic approach we seek to explain technical changes caused by the *pirarucu* sustainable management practices, specially the adoption of fishing nets. We seek to understand how the protection of lakes and fishing management influenced the transformation of technical processes involving fishermen and *pirarucu*.

Keywords: Fishery, technic, management

## **“NOTRE RESERVE”: LES RESEAUX ET LES INTERACTIONS ENTRE LES POISSONS ET LES PECHEURS DANS LE MÉDIO RIO SOLIMÕES**

### **Résumé**

Dans cet article nous montrons comment la mise en place de systèmes de gestion collective des ressources halieutiques dans la région du médio Solimões a modifié le rapport des pêcheurs à l’environnement lacustre et aux poissons de la várzea, en particulier le pirarucu (*Arapaima gigas*). Cette évolution s’inscrit à long terme dans l’histoire régionale de la pêche et de l’exploitation des lacs. Les techniques employées durant la capture des poissons varient historiquement, selon l’échelle et la finalité de la pêche – de subsistance ou commerciale. À partir d’une étude ethnographique, nous analysons les modifications engendrées par la gestion collective du pirarucu dans les choix techniques des pêcheurs et en particulier la préférence pour l’usage des filets. Nous prétendons ainsi comprendre comment la protection des lacs et la mise en œuvre opérationnelle de la gestion du pirarucu ont influencé l’évolution des procédés techniques qui relient pêcheurs et pirarucu.

Mots-clés: Pêche, technique, gestion collective

Endereço do primeiro autor para correspondência: Instituto de Desenvolvimento Sustentável Mamirauá, Estrada do Bexiga, 2584, Tefé, Amazonas, CEP 69553-225.

E-mail: josecandido02@gmail.com

## INTRODUÇÃO

Neste artigo, argumentamos que a criação de sistemas de manejo de pesca na região do médio Solimões repercutiu em mudanças nos modos como os pescadores lidam com os ambientes de lagos e, também, nos peixes que habitam a várzea, especialmente o pirarucu (*Arapaima gigas*). Essa mudança não é casual, mas faz parte de um longo processo histórico regional de exploração do pescado nos lagos de várzea.

A pesca do pirarucu acontece amplamente na bacia amazônica<sup>1</sup>. A espécie está distribuída pelas bacias Amazônica, Orinoco, Essequibo e Araguaia-Tocantins (Araripe 2013, Castello et al. 2013, Goulding 1980). Estudos arqueológicos recentes registraram vestígios do uso de pirarucu, em sítio localizado no baixo Solimões, datado do período entre 890 e 1230 AD (Prestes-Carneiro 2013). Veríssimo (1970) nota que a mais antiga estatística de pesca de pirarucu remonta a 1830, pela Comarca de São José do Rio Negro. Segundo este autor, a partir da metade do século XVIII, a produção de pirarucu começou a concorrer com as de peixe-boi e tartaruga, superando-as ao final do século XIX.

Nossa proposta é refletir sobre transformações em uma ética da pesca do pirarucu em função da presença de sistemas de manejo, na região do médio rio Solimões. Para tanto, partimos de uma comparação com o que foi registrado por Sautchuk (2007), acerca do acordo de proibição do uso de malhadeiras entre pescadores da vila Sucuriçu e gestores da Reserva Biológica do

Lago Piratuba. Ali, no momento de firmar um acordo de pesca com órgãos oficiais, os pescadores decidiram por deixar de usar redes malhadeiras em suas atividades de pesca nos ambientes de lagos, onde capturam o pirarucu. Essa escolha tem como referência não as preocupações conservacionistas, próprias aos pesquisadores e técnicos dos órgãos ambientais, mas sim o modo particular de interação entre pescador, pirarucu e o ambiente dos lagos.

Evitar o *desperdício*<sup>2</sup> de peixes e os abusos que deixam *panema* são alguns dos motivos pelos quais os pescadores da vila Sucuriçu levaram adiante a proibição do uso de malhadeiras nesses lagos (Sautchuk 2007). No médio Solimões, o uso de redes malhadeiras é difundido desde os anos 1970. Nas áreas de manejo de pesca, elas também são utilizadas, porém adequadas a uma série de regulações. Semelhante aos laguistas do Sucuriçu, pescadores do médio Solimões estabelecem relações intersubjetivas com os peixes e o ambiente de várzea da região. Quando falam sobre o uso regulado de malhadeiras na pesca do pirarucu, eles não argumentam segundo um viés conservacionista, ao modo dos pesquisadores e técnicos que os assessoram – apesar de se valerem do vocabulário especializado utilizado por estes. Outros pressupostos estão envolvidos, relacionados a prerrogativas de uma boa pesca, de como o “pescador profissional” deve agir enquanto tal.

O uso responsável dos instrumentos de pesca, o respeito às regras estabelecidas pelo grupo, o respeito em não

pescar *bodecos*<sup>3</sup>, entre outras prerrogativas, somam-se a um conjunto de ações próprias de uma ética do pescador. O estabelecimento de uma área de *reserva*, atribuída aos cuidados do pescador e a organização da pesca no sistema de manejo possibilitou a emergência de outro ritmo de trabalho, especialmente por uma autorregulação dos próprios pescadores. O uso de apetrechos como a malhadeira, embora sejam mais utilizados do que em outros tempos, é também alvo de autorregulação. Nosso intuito é entender o que está em jogo nessa escolha técnica.

Por escolhas técnicas (*choix techniques*), referimo-nos aos processos que permeiam a ação humana de adoção de um modo de agir sobre a matéria, através de um procedimento ou instrumento determinado. De acordo com a proposta de Lemonnier (1993), é a análise do processo de seleção de um recurso técnico, elaborado localmente ou adquirido de fora, mediante sua ação sobre a matéria. No decorrer desses processos de seleção, lógicas “não técnicas” subjazem às ações humanas. As aparentemente rígidas leis que regem essas ações sobre a matéria se dissolvem em uma miríade de valores morais, disputas econômicas e políticas, interações ontológicas, afetações diversas.

A partir de uma abordagem etnográfica, pretendemos explicitar mudanças engendradas pelo manejo de pirarucu na escolha técnica dos pescadores. Pretendemos com isso entender como a guarda dos lagos e a institucionalização do manejo de pirarucu influenciaram nas transformações dos processos téc-

nicos envolvendo pescadores e pirarucus nessa região.

Os resultados aqui publicados se referem à pesquisa etnográfica realizada no contexto de dois projetos de pesquisas distintos e reflexões derivadas de um terceiro. Os dois primeiros (“Do pescador ao peixe: pesca e conhecimentos tradicionais no médio Solimões” e “Etnografia do Manejo Participativo”) consistem em pesquisas sobre a pesca manejada propriamente dita, sobretudo a relação entre conhecimentos tradicionais e científicos na pesquisa, planejamento e execução do manejo. O terceiro (“Passar para Índio: etnografia dos indígenas emergente no médio Solimões”) versa sobre populações indígenas se atentando, entre outras coisas, para os regimes tradicionais de posse<sup>4</sup> de terra e lagos e a maneira como estes interagem com as políticas de conservação e os direitos indígenas.

## CONTEXTO DA PESCA MANEJADA DE PIRARUCUS

A reflexão sobre as transformações em uma ética do pescador está pautada na etnografia das técnicas de pesca e da organização social em torno de sistemas de manejo de pesca na região do médio Solimões, no estado do Amazonas. Neste cenário, deparamo-nos com pescadores, técnicos extensionistas, pesquisadores, peixes, entre outros componentes de uma extensa rede de interações. O foco está direcionado para os pescadores e pirarucus, em suas relações com uma instituição de pesquisa e assessoria técnica (Instituto de Desenvolvimento Sustentável Ma-

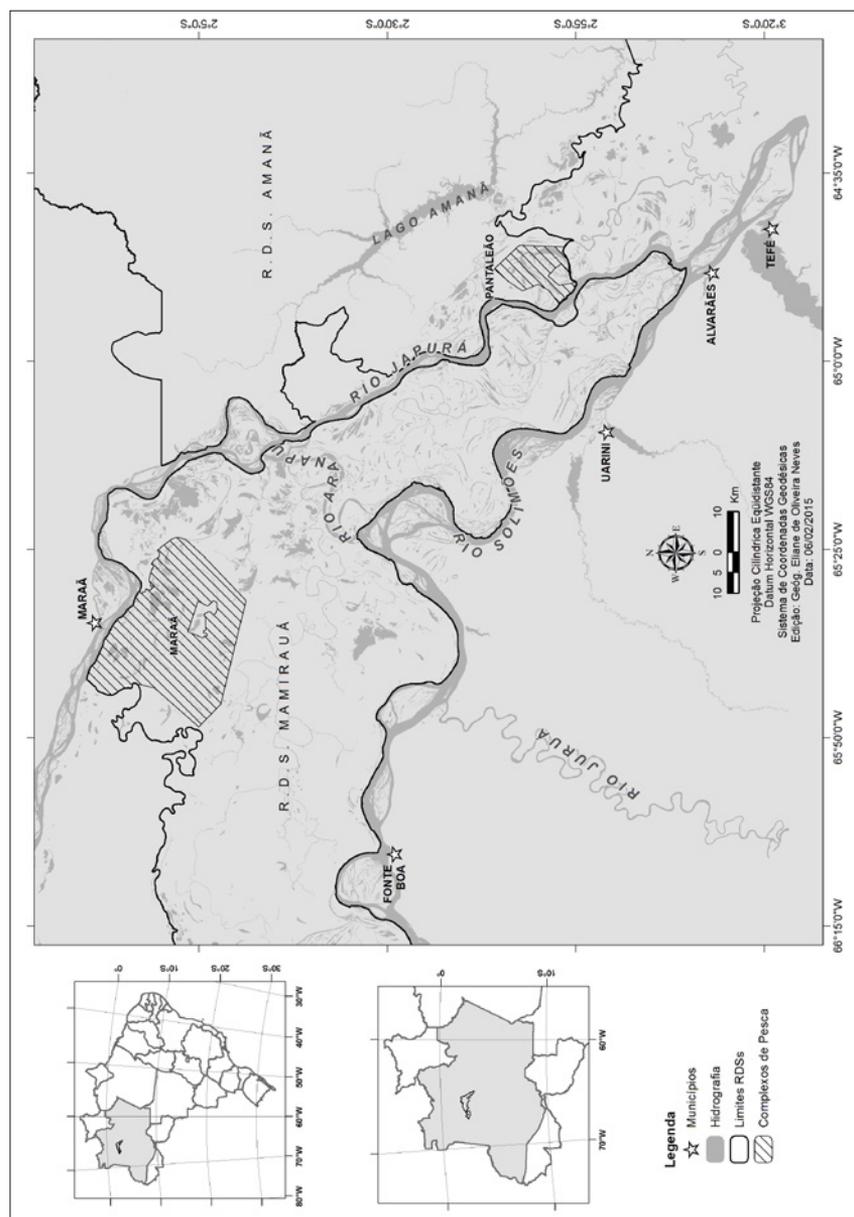


Figura 1 – Mapa dos Sistemas de Manejo Maraã e Pantaleão nas RDS Mamirauá e Amaná. Elaborado por Eliane de Oliveira Neves

mirauá - IDS), dentro de sistemas de manejo de pesca. As referências à pesca e pescadores são feitas com base em trabalho de campo em dois sistemas de manejo: Maraã e Pantaleão (Figura 1 - Mapa).

*Pescador* é como se autodenominam

– a e são reconhecidas – as pessoas que se dedicam às atividades pesqueiras no médio Solimões. Na cidade, os pescadores são reconhecidos como uma classe profissional e estão organizados em Colônias e Sindicatos. São denominados pescadores urbanos. Na

zona rural, habitando *comunidades*, são também conhecidos como ribeirinhos. A pesca íntegra, junto à agricultura, as principais atividades de produção da economia doméstica.

Outras duas classificações podem ser atribuídas a pescadores. Denominando-os *caboclos*, fazemos referência ao campesinato amazônico e à história da colonização nesta região (Lima 1999). Noutro sentido, podem ser tomados como *população tradicional*, considerando que são moradores ou usuários de unidade de conservação e realizam atividades de conservação, com longo histórico de convivência com o ambiente natural (Lima 2006, Cunha & Almeida 2009, para uma definição de população tradicional). No caso da presente reflexão, focamos nas atividades de pescadores urbanos, que vivem nas cidades de Marã e Tefé, ambas no estado do Amazonas. Eles manejam os sistemas de lagos de Marã e Pantaleão, respectivamente.

Os *técnicos* em questão, que participam da assessoria de manejo junto aos pescadores, têm geralmente um histórico de engajamento com a pesca – por serem ex-pescadores ou filhos de pescadores da região, que compartilham de muitos dos conhecimentos e práticas da pesca. Uma marca do técnico é sua formação profissional, de nível técnico ou superior, predominantemente em áreas como gestão pesqueira e biologia. Há, entre eles, aqueles que compartilham das perspectivas dos pescadores acerca da agência de animais não humanos ou da existência de encantados.

A prática de assessoramento do técnico se dá por um viés institucional, monitorando e avaliando as atividades do manejo conforme as regulações determinadas pela legislação ambiental do Estado. Propomos, em nossa análise, que técnicos operam como tradutores, viabilizando a interação entre perspectivas institucionais, baseadas em dados e registros de monitoramento, bem como em perspectivas pautadas no engajamento corporal e na relação intersubjetiva com animais não humanos.

Maior peixe de escamas de água doce, o pirarucu (*Arapaima gigas*), membro da ordem dos osteoglossídeos, ocorre em toda extensão da Bacia Amazônica. O pirarucu alimenta-se de moluscos, crustáceos, insetos e peixes de pequeno porte. Tem um duplo sistema respiratório composto por guelras e uma bexiga natatória, órgão pseudo-pulmonar. Assim, o peixe emerge da água para respirar em intervalos regulares, que variam de acordo com sua maturidade e tamanho – de 15 a 20 minutos nos indivíduos adultos.

No médio Solimões, durante o período da seca (setembro a novembro), o pirarucu habita os lagos de várzea e se prepara para o início de seu ciclo reprodutivo, acasalando e construindo ninhos. De dezembro a maio, durante a enchente, os ovos eclodem e os alevinos e seus pais habitam as florestas inundadas (*igapô*), ambiente rico em comida e abrigo no qual os indivíduos adultos exercem comportamento parental. No auge da estação cheia os *bodecos* continuam crescendo, protegidos de eventuais predadores. Em julho, a vazante começa e os pirarucus aban-

donam o igapó em direção aos lagos de várzea. Durante o início da estação seca, em setembro, os pirarucus reiniciam seu ciclo reprodutivo. (Sautchuk 2007, Queiroz 2000).

Os pescadores no médio Solimões referem-se ao pirarucu como um peixe *esperto*, que faz sua casa no *baixo* dos lagos, chamada de *panelão* – uma cova cavada no leito, onde são depositados os ovos. Contam os pescadores que o macho é quem cuida das crias, e a fêmea nada a certa distância de sua família. Quando perseguido pelo pescador, o pirarucu se mostra *inteligente*, capaz de lidar com as investidas de arpões e malhadeiras. Inclusive, ele é capaz de comunicar aos outros peixes sobre a presença do pescador e como fugir dele.

Desde o ano de 1999, sistemas de manejo<sup>5</sup> de pesca organizam o trabalho de conservação por meio do acesso controlado aos peixes. O foco principal desses sistemas é viabilizar a pesca comercial legalizada de pirarucu<sup>6</sup>. A regulação dos modos de produção e comercialização, com vistas à conservação, estabelece uma série de condições, às quais pescadores têm que se adequar. Essas condições recaem especialmente sobre três dimensões envolvidas na pesca: o cuidado com o ambiente dos lagos (e com os peixes que os habitam) – através da realização de vigilância ou guarda dos lagos; os apetrechos e métodos de pesca utilizados – há especificações sobre o tamanho da malha da rede, sobre o procedimento da pesca desde a entrada no lago até a comercialização do peixe pescado; a quantidade e o tamanho dos peixes que poderão ser pescados (cota) – indivi-

dual ou coletiva, a cota é definida com base nas *contagens de pirarucu*, realizadas por contadores experientes, sendo que até 30% dos pirarucus adultos, contados em todos os lagos de determinado sistema, são liberados para captura (Peralta 2012, Peralta & Lima 2012, Castello 2004).

O estabelecimento de uma política de uso e gestão dos recursos naturais a nível local, orientada para (e com) grupos de pescadores, é uma bandeira trabalhada por movimentos sociais locais, pesquisadores (cientistas sociais, biólogos, ecólogos) e gestores públicos há décadas nesta região como alternativa *sustentável* para a pesca comercial de larga escala.

Os sistemas de manejo são instituídos entre associações de pescadores (Colônias, que reúnem geralmente pescadores urbanos, e Associações Comunitárias, organizada por ribeirinhos habitantes de comunidades rurais), órgãos ambientais governamentais (Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis – IBAMA); Centro Estadual de Unidades de Conservação – CEUC/AM) e instituições de assessoria técnica e pesquisa (Instituto de Desenvolvimento Sustentável Mamirauá – IDSM); Instituto de Desenvolvimento Sustentável de Fonte Boa – IDSFB).

Complexos de lagos são delimitados de acordo com as medições e percepções de pescadores, pesquisadores e técnicos sobre os hábitos de pirarucus nesses ambientes, somado às características ecológicas desses sistemas. O histórico de ocupação humana e uso

dos lagos também é condição para o delineamento de complexos de lagos (Sousa et al. 2013, Peralta & Lima 2012). Sobre essas áreas além das regras oficiais, orientadas por legislação ambiental, de âmbito federal e estadual, passam a vigorar também aquelas estabelecidas entre o grupo de pescadores e a instituição de assessoria técnica, que são compiladas em um *regimento interno*<sup>7</sup>. Associações de pescadores envolvidas em um sistema de manejo se responsabilizam por realizar atividades de proteção dos ambientes em que atuam, garantindo a conservação do ecossistema e a consequente multiplicação dos peixes.

Os sistemas de manejo reúnem comunidades geograficamente próximas. Os ambientes utilizados pelas comunidades e o histórico de ocupação dessas áreas são peças chave no momento de estabelecer a extensão dos complexos de lagos e a aplicação das categorias de lagos. As categorias definem regras de acesso e uso dos lagos: preservação, manutenção e comercialização. Lagos de preservação têm a mesma função de local de procriação, neles não se pode pescar. Lagos de manutenção são liberados para a pesca de subsistência das famílias de manejadores, incluindo a pesca de quantidades determinadas de peixes para venda, garantindo geração de renda para manutenção da família. Lagos de comercialização são aqueles liberados para a pesca do pirarucu ou do tambaqui manejado, entre outros, nos períodos do ano em que não esteja vigente o defeso das espécies.

O uso de malhadeiras esteve por muito tempo associado à pesca de larga es-

cala, realizada por *peixeiros*, por volta dos anos 1970, que causou escassez de pescado e conflitos relacionados aos direitos de uso dos lagos. O arpão, por sua vez, é associado ao *pescador profissional*<sup>8</sup>, àquele que conhece peixes, lagos e domina as técnicas da pesca. A prática do manejo pressupõe o uso desses instrumentos em função de condições estruturantes: prazo de pesca e a cota de peixes a se pescar. A malhadeira deixa de ser a marca do “peixeiro” e passa a compor também as habilidades do “pescador profissional”.

## RETROSPECTIVA DA PESCA NO MÉDIO SOLIMÕES

Por volta da década de 1970 do século passado, intensas mudanças demográficas regionais incentivaram o crescimento da pesca comercial de larga escala (Peralta 2012, Batista et al. 2004, Lima 1997). Três fatores contribuíram para o crescimento expressivo da pesca em larga escala: (i) acesso facilitado a caixas de isopor, equipamento que ampliou a área geográfica possível de atuação dos barcos, que poderiam guardar peixes por um tempo maior, refrigerando-os; (ii) criação da Zona Franca de Manaus, que incentivou grande migração populacional para a capital, aumentando drasticamente a demanda por pescado; (iii) popularização das linhas sintéticas, utilizadas em redes de arrastão e de espera, que colaboraram com o aumento da capacidade de pesca das embarcações (Batista et al. 2004). A demanda por pescado e o esgotamento do recurso na região de Manaus fizeram com que os gran-

des barcos subissem o rio Solimões em busca de áreas abundantes em peixes.

A pressão de pesca subiu o rio e chegou à região do médio Solimões. Os barcos peixeiros tinham livre acesso aos lagos e, utilizando as novas tecnologias disponíveis, conseguiam capturar grandes quantidades de pescado, diminuindo drasticamente os estoques de peixes disponíveis. Os ribeirinhos, que antes tinham mais fácil acesso ao peixe – alimento tão básico quanto a farinha e produto para o mercado local –, viram-se privados de seu sustento, em situação de fome e pobreza. Outrora controlados por patrões, que por aviamento detinham a produção de pirarucu salgado, quelônios, e outros produtos, passaram a ser pressionados pelos peixeiros.

Quando patrões aviavam a produção de peixe seco, quelônios e outros produtos da várzea, feitorias<sup>9</sup> estabelecidas nas proximidades dos lagos eram os postos de controle da produção. Muitos lagos receberam nomes desses patrões, sendo reconhecidos como “lago do *patrão tal*” ou ainda um nome seguido de “lá onde ele trabalha”. À medida que o sistema de aviamento se enfraqueceu devido à queda da demanda dos produtos extrativos, os patrões deixaram de atuar nessas áreas – muitos deles se estabeleceram como comerciantes nas cidades próximas –, as famílias que habitavam e trabalhavam nesses lagos se deslocaram para os *beiradões* dos grandes rios, ficando mais acessíveis aos regatões (Lima 1997). Os lagos ficaram desabitados, livres para entrada de qualquer pescador. Foi nesse contexto que os barcos peixeiros

começaram a explorar lagos do Médio Solimões.

Apoiados pela Igreja Católica, através da Comissão Pastoral da Terra (CPT) e do Movimento de Educação de Base (MEB), pescadores ribeirinhos, habitantes dos *beiradões* e lagos, iniciaram mobilização para impedir a *invasão* de pescadores *de fora* nos lagos da região. Desde os anos 1960, esses setores progressistas da igreja católica, orientados pela Teologia da Libertação, incentivaram as famílias que viviam em pequenos assentamentos denominados *sítios* ou *vilas* a se organizarem em comunidades. As comunidades geograficamente próximas foram reunidas em *setores políticos*. Esse modelo de organização tem como fim ser um sistema de representação política (Lima 1997). Em um primeiro momento, esteve estritamente ligado à igreja e, posteriormente, transformou-se em uma ordenação do meio rural reconhecida e utilizada pelas instâncias governamentais.

As comunidades formadas deram a base para a criação dos chamados “Comitês de pesca”: grupos de pescadores que vigiavam lagos próximos às comunidades com objetivo de impedir a invasão por barcos peixeiros. Os lagos foram classificados em duas categorias: lago de preservação e lago de manutenção. Lagos de preservação eram exclusivos para a reprodução dos peixes, não sendo permitida a pesca. Lagos de manutenção ficariam livres para a pesca de subsistência da comunidade. Como esses corpos d’água de várzea se interconectam nos períodos de cheia, a lógica é que os peixes multiplicados nos lagos de preservação povoem os

demais, refazendo o estoque nos de manutenção. Essas foram as primeiras ações de manejo comunitário realizadas na região (Peralta 2012, Lima 1997).

O impedimento da pesca nos lagos não recebeu apoio das autoridades e muitos “peixeiros” acabaram recebendo aval para pescar, pelo fato de não ser legalmente possível estabelecer propriedade sobre áreas de várzea ou, nos termos locais, “fechar os lagos”. Terras inundáveis de várzea são classificadas em termos de lei pelo Estado como “terras de marinha”, especialmente aquelas inundadas periodicamente por rios cuja administração compete ao Governo Federal (Benatti et al. 2008, Lima 1997).

As terras de marinha não seriam terras devolutas, são, pois, parte do patrimônio da União, podendo o morador dessas áreas ter seu direito de uso reconhecido pela Secretaria de Patrimônio da União (SPU) (Benatti 2011). Essa prerrogativa foi usada para deslegitimar as mobilizações populares em torno da posse dos lagos: o Movimento de Preservação de Lagos era acusado de impedir o direito de circulação e pesca por parte de grandes barcos pesqueiros. Porém, o que a organização construída pelo movimento fez, na prática, foi reforçar os modos locais que ditavam – e ainda ditam – o direito de acesso e uso dos lagos.

O direito de posse costumeiro na região é pautado na habitação, zelo e uso dos ambientes (Lima 2005). Os lugares são conhecidos por referência

às pessoas que neles habitam e trabalham – como referido acima sobre o controle dos patrões. Assim, o “lago do Arnaldo” é o lago do qual a família do Arnaldo cuida, pois vivem logo à boca do cano que leva ao lago. É lá que eles pescam para própria alimentação e para vender, garantindo algum dinheiro para compra de mercadorias. Se outros pescadores adentram o lago para pescar, é de bom tom pedir *licença* ao seu *dono*. O domínio sobre os lugares é constituído do trabalho cotidiano, na construção de feitorias, casas, abertura de roças, entre outras atividades que marcam o ambiente. O trabalho é que marca a posse sobre lugares e recursos, como já foi dito acima.

O trabalho de “reservar” lagos se desenvolveu e se tornou uma Reserva<sup>10</sup>. A luta pela preservação de lagos ganhou força quando, na década de 1990, foi criada a Estação Ecológica Mamirauá, que mais tarde se tornaria Reserva de Desenvolvimento Sustentável Mamirauá (1996), resultado do empenho de um grupo de cientistas e integrantes de movimentos sociais regionais, que desde a década anterior iniciaram trabalhos de pesquisa na região. O cenário local de mobilização política ao redor da pesca, encontrado pela equipe de pesquisadores, colaborou muito com o desenvolvimento de propostas de manejo que seriam desenvolvidas nos anos seguintes.

A implementação de estratégias de manejo de pesca tem repercussão local, ordenada conforme os modos de relação pelos quais a pesca acontece na região, pelo modo como pescadores se relacionam entre si, com o mercado e

com o ambiente em que habitam. A criação de sistemas de manejo nesta região acontece nesse cenário, no qual projetos de conservação da biodiversidade visam regular o uso de ambientes lacustres que são já utilizados de diversas formas, mas principalmente segundo relações de posse diferentes das regidas pela legislação oficial.

No médio Solimões “tudo tem mãe”, tudo tem “dono”. A regulação passa por aí: em se tratando de lagos, sempre há alguém que os têm sob domínio. Explorando este viés, podemos compreender o que os pescadores dizem quando falam sobre “nossa reserva”.

### **MANEJO NA NOSSA RESERVA**

*Nossa reserva* é como os pescadores denominam a área do complexo de lagos onde realizam o manejo de pesca. O possessivo, utilizado para designar o local reservado para pesca comercial regulada, expressa o domínio dos manejadores sobre os lagos, que são protegidos por seus trabalhos de vigilância e por outros cuidados efetuados na área, como não tirar madeira e não caçar.

Ter uma *reserva* conota o estabelecimento de direitos de acesso e uso em um ambiente, ao mesmo tempo em que define um novo paradigma de ação entre pescadores: garantir a *preservação* de uma área de modo a ter peixes para serem pescados no futuro. Para tanto, deve-se evitar a captura de peixes jovens (*bodecos*), deve-se pescar somente a quantidade permitida (definido pela cota de pesca) e garantir que a despes-

ca aconteça dentro dos limites de tempo – o período de três meses regulado por lei, de setembro a novembro. O tempo é importante para os pescadores devido ao investimento que fazem para este trabalho. Mais tempo nos lagos pescando representa mais despesas com alimentação e combustível.

O constante trabalho de pescadores no cuidado da *reserva* faz com que se criem relações de apossamento dos pirarucus e de alguns recursos que ali se encontram. A posse está intermediada pelo cuidado com o lago. Esse cuidado possibilita que o peixe se *agasalhe*, que construa sua *casa*, que escolha um parceiro para se reproduzir. Agasalhar é um termo local que designa abrigar-se (Alencar 2002) – uma ação humana que é estendida ao pirarucu – conotando a construção de um local adequado para a reprodução da vida. O cuidado com esse local dá direito ao pescador de retirar (*despescar*) um dos produtos do lago, que é o peixe.

A existência de *reservas* propicia o aparecimento de *invasores*, categoria que designa, de modo geral, alguém que entra no lugar *reservado* em busca de peixes, quelônios ou outros produtos, sem ter contribuído com o trabalho de guardar esse lugar – ou seja, alguém que não tem o *direito* sobre os peixes e outros produtos que retira. Essa é uma categoria aberta, que ganha sentido em relações específicas. O *invasor* pode ser um parente, pode ser um vizinho ou mesmo um sócio do grupo de manejo que usa indevidamente o que está guardado na *reserva*. Sendo assim, uma das maiores preocupações dos manejadores é evitar que seu complexo de lagos

seja invadido. O trabalho de guardar lagos é o fundamento do *manejo* e consiste basicamente em lidar com o *invasor*. O peixe que está nos lagos é produto da natureza, porém o trabalho de vigilância garante sua multiplicação e confere direito de posse aos pescadores que os guardam (Lima & Peralta 2013).

*Manejo* é, entre os pescadores, o momento propriamente dito da pesca comercial legalizada. Para esses pescadores, lagos *de manejo* são aqueles destinados a pesca comercial – denominados por técnicos de lagos de comercialização. Diante disso, assessores técnicos argumentam insistentemente que o manejo é composto por todas as atividades no decorrer do ano, desde organizar o grupo de pescadores, fazer vigilâncias, contar peixes<sup>11</sup>, e que lagos de preservação e manutenção são também lagos de manejo.

Vemos que o sentido atribuído pelos pescadores às ações de manejo supera o formalismo organizacional proposto pelas estratégias institucionais. E esse sentido tem por base interações e percepções variadas que emergem tanto da experiência dos pescadores como parte da história dos ambientes guardados – pois todos conhecem os antigos *donos* dos lugares ou eram eles próprios *invasores* dos lagos que hoje *guardam* – quanto da experiência atual de garantir a existência de uma *reserva* para si, como parte de um coletivo. As atividades de *preservação* compõem o trabalho desses pescadores. Como dizem: o pirarucu procura um lugar tranquilo para se *agasalhar*. A *reserva* é esse lugar tranquilo, onde os peixes podem “fazer sua casa” (R., pescador, Maraã).

O *manejo* marca uma mudança no modo de pescar e de organizar pescadores em torno da pesca. É a pesca do tempo atual. Antes “a gente nem sonhava com manejo, ia pescar é na pressão” (L., pescador, Maraã). Alguns desses pescadores manejadores eram outrora *invasores* ou pescadores comerciais (Peralta 2012). Muitos trabalhavam na *despesca* de lagos: com malhadeiras pescavam todo o peixe que conseguiam para vender nas cidades. Pescar *na pressão* conota a pesca desregulada, que visa capturar tanto peixe quanto for possível. Relatos vindos de ribeirinhos e dos próprios pescadores comerciais contam que diversas vezes os barcos comerciais descartavam os peixes já pescados quando encontravam um cardume de espécie de maior valor no mercado. Liberam os peixes no lago mesmo, deixando um rastro para trás.

Algumas vezes essas *despescas* são alvo de regulações não por *donos* de *reservas*, humanos, mas pelos próprios *donos* dos peixes. L. contou que há muitos anos,

“quando a gente nem sonhava com manejo, ia pescar é na pressão. Eu tinha ido pescar com meu pai e irmãos, uma turma grande, na região do Coatá, no Auati-Paraná. Escolhemos o lago e lá esticamos as malhadeiras, aquele tanto de pano esticado. Os pirarucus batiam n’água, tinha muito peixe naquele lago. Já era noite e o pessoal se reuniu na boca do lago para comer a janta, enquanto esperavam os peixes se emalharem. De repente passou aquele *chiado*, fazendo *batidão* na água e foi direto para o lago. Quando a gente foi ver as malha-

deiras, não tinha mais nenhum pirarucu no lago. Era a *mãe do pirarucu*. Ela espantou o peixe, arreventou as nossas malhadeiras” (pescador, Maraã).

Os *donos* dos peixes, a *mãe* do pirarucu, cobram daqueles que tiram demais e impedem aqueles que intencionam explorar seus *filhos*. O uso avaro de redes malhadeiras, o desejo de capturar muitos peixes, como nos relato acima, são mal vistos por esses seres que cuidam dos animais. Os abusos são cobrados com retaliações. A *mãe do mato, cobra grande, mãe do pirarucu, visagens*<sup>12</sup> perturbam as pessoas que invadem seu espaço, que pescam mais do que se deve. É interessante notar que as malhadeiras também figuram nesse relato como o alvo dos *donos*. Quando não atacam as malhadeiras, eles podem atacar pescadores. Mesmo quando estão vigiando lagos os pescadores podem ser alvo de *visagens*.

O respeito para com os limites da pesca muitas vezes coincide com termos do manejo. Alguns lagos manejados são morada da *cobra grande*. Os pirarucus que saem desses lagos vão povoar outros lagos do complexo. Eles são a fonte de pirarucus. Um dos modos de pescadores lidarem com esses *donos* é evitar pescar ali. Em alguns casos, essa atitude afeta a produtividade do sistema de manejo, pois muitas vezes nesses lagos está parte da população de pirarucus que deve ser pescada. Mesmo nos lagos liberados para a pesca, como os de comercialização, onde acontece a pesca do pirarucu manejado, há modos de adentrar o lago, uma etiqueta a seguir.

O lago do Jacaré, por exemplo, no limite do complexo de lagos do Itaúba, é guardado pelos pescadores da Colônia de Maraã. É classificado como de “comercialização”. Neste lago, os pescadores procuram entrar sem fazer muita *zoada*, silenciosos. Tudo para não atçar o *animal* que vive por ali. Em agosto de 2013, um dos autores acompanhou dois pescadores em uma atividade de vigilância na região deste lago. Consta entre suas notas de campo:

“Era por volta de meio-dia quando finalmente cruzamos o igapó e saímos já no lago do Jacaré. O Jacaré, assim como o lago do Aratí, é lago de comercialização. R. e A. reclamaram de invasões na área desses lagos. Parece haver alguma ligação fácil entre eles e o complexo do Tigre [frequentemente atacado por invasores]. Outro caminho de invasão indicado por eles vem do lado do Auatí-Paraná. Assim que adentramos o lago, R. começou a contar sobre as características do lago: “bem aqui existe um poço fundo, é a casa *dela* [*cobra-grande*]. Os pirarucus batem n’água com raiva porque *sentem* que a gente tá entrando. Mas quer ver? Eles vão sumir pra lá [e aponta para uma margem do lago], lá tem um canal para onde eles fogem” (Notas de campo. Maraã, 23/08/2013).

Três meses mais tarde, durante a pesca do pirarucu, pescadores do mesmo grupo discutiam sobre a abundância de pirarucus no lago do Jacaré e lagos *escondidos*:

“D. e R. discutiam sobre alguns lagos que existem, mas estão escondidos e ninguém até hoje conseguiu encontrá-los. Segundo D.,

na cabeceira do lago do Jacaré há outro lago, que é acessado por uma *ressaca*. Uma turma de pescadores procurou por este lago, mas encontrou apenas um mato baixo, seco, na forma de um lago. Outro desses ‘lagos escondidos’ fica próximo aos lagos do seu A.. Dizem que o antigo dono, o que o vendeu para ele, sabe a localização dos lagos escondidos, mas não contou para ninguém.

‘Por isso o pirarucu não acaba, ele vem desses lagos [escondidos]’, argumentou R.. Ao que D. completou: ‘Lá o *banzeiro* é forte por causa da quantidade de pirarucu que bate na água. O pescador consegue arpoar um. Quando arpoa, os pirarucus somem todos para dentro do *chavasca*’” (Notas de campo. Marãã, 04/11/2013).

*Reservar* é uma ação que é observada historicamente. Reservam-se lagos para pescar, floresta para caçar ou tirar madeira. *Manejar* é uma modalidade de reservar, que depende do estabelecimento de relações institucionais, com técnicos e com o mercado. O manejo se refere a redes de interações entre diversos agentes, humanos e não humanos, ligando instâncias institucionais a *encantados*, passando por instruções normativas, habilidades corporais, documentos. Segundo seus próprios termos, os pescadores têm preocupações e estratégias para lidar com escassez e abundância de peixes, com modos de garantir seus direitos de uso em um ambiente de modo que esse uso seja garantido pelo maior tempo possível, ou seja, a sustentabilidade para os pescadores é garantir que os peixes estejam lá. Uma forma de fazer isso

é seguindo uma etiqueta própria para lidar com esse ambiente e seus *donos*; ao mesmo tempo, eles procuram se adequar às leis que regulam a pesca comercial para que seus peixes sejam reconhecidos como “pirarucu manejado” no mercado legalizado.

Para os demais agentes da rede, como os técnicos que assessoram as organizações de pescadores a atenção está voltada para as normas e protocolos técnicos que devem ser seguidos, registrados, monitorados. Para que possa avaliar a sustentabilidade dos sistemas de pesca, os técnicos precisam de informações padronizadas e comparáveis entre si. Daí a importância das contagens de pirarucu, dos regimentos internos, do número de lacres, e dos relatórios para o IBAMA, entre outros.

Técnicos e pescadores têm perspectivas diferentes sobre as ações que integram o manejo. Algumas se equivalem, outras não. Essas perspectivas dizem respeito ao seu conjunto de práticas e suas referências sobre o que significa manejar. No esquema a seguir (Figura 2) justapomos algumas ações que perfazem o manejo e seus significados a partir das perspectivas de cada um dos envolvidos. Queremos ressaltar, com o esquema a seguir, que não há dualidade de significados das ações, mas há pluralidade de sistemas cognitivos (Almeida 2003) e a possibilidade de interação entre estes no âmbito das práticas de manejo de uso do ambiente, produzindo resultados pragmáticos, como a multiplicação dos peixes, as relações de apossamento com o território, os níveis de conservação.

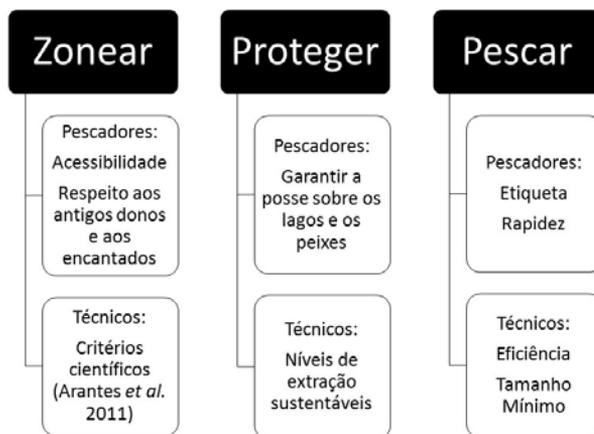


Figura 2 – Perspectivas de técnicos e pescadores sobre as ações que envolvem o manejo.

*Zonear*, do ponto de vista técnico, é delimitar e categorizar o espaço que será manejado por um grupo de pescadores. A delimitação depende do histórico de ocupação e dos acordos estabelecidos entre usuários. A categorização depende de critérios científicos, que são três: profundidade do lago, extensão do lago e a conectividade entre os corpos de água, que permitirá a movimentação dos peixes entre diferentes ambientes e a consequente densidade populacional de peixes nos lagos (Arantes et al. 2011). Do ponto de vista dos pescadores, *zonear* é estabelecer quais lagos serão liberados para a pesca e quais não serão. Nesse sentido, eles atentam para as condições de acessibilidade aos lagos, observando quais oferecem barreiras para adentrar, como muita vegetação aquática ou longos *varadouros* – corpos d’água que secam no período entre setembro e novembro.

É interessante que os lagos de pesca somem boas condições ambientais para existência de pirarucus e para o trânsito de pescadores para a realiza-

ção da pesca. Técnicos têm atenção para um controle categorial sobre o ambiente, por meio de classificações e aplicação de critérios científicos, bem como sobre as possibilidades de ações humanas neste ambiente, pelo estabelecimento de regras de uso. Os pescadores visam o peso do trabalho, o nível de dificuldade de adentrar os lagos e de realizar tarefas do manejo, especialmente a pesca.

*Proteger*, do ponto de vista técnico, é uma ação que objetiva assegurar níveis de extração sustentáveis. Para tanto, promove-se o trabalho de vigilância dos lagos e de conservação das matas, realizados pelos pescadores-manejadores. Inclui a ação de proteção o princípio de não pescar fora de época, de seguir as regras estabelecidas pelo zoneamento. Do ponto de vista dos pescadores, *proteger* é a garantia de posse sobre a *reserva*. É a prática de vigiar lagos, romper extensos *matupás* (aglomerações de vegetação aquática flutuante), lidar com *cabas* (vespas), formigas, o sol forte

e a chuva, remar longas distâncias e enfrentar *invasores*.

Lidar com *invasores* exige habilidade de negociação e diplomacia para convencê-lo de seu erro, de que aquele lago e peixes “têm dono” (Peralta 2012: 257-258). Os grupos de pescadores estabelecem um calendário anual de vigilância, organizando os períodos de trabalho dos grupos de vigia. É marcadamente uma perspectiva de engajamento corporal, de lidar com a *reserva* e os perigos potenciais de protegê-la. Ao mesmo tempo, é a ação que garante a abundância da pesca em um momento posterior. É o próprio ato de cuidado com os pirarucus.

*Pescar*, do ponto de vista técnico, é ter um grupo de pescadores bem organizado, com equipamentos adequados, isto é, que utilizem malhadeiras nas medidas exigidas por lei, que é 30 centímetros entre ângulos opostos, com fios de espessura variável, dependendo do tipo de linha (nylon) utilizada. Existe uma controvérsia sobre o uso de arpões na pesca comercial do pirarucu. Quando o peixe ganha o interesse de grandes redes de supermercados ou do mercado internacional, as exigências sanitárias passam a ser observadas com intensidade. Tanto compradores quanto técnicos acusam o uso dessa ferramenta como indevido, pelo fato de ser feita de ferro e machucar a carne do peixe, provocando contaminação. Neste caso, há um incentivo ao uso de redes. Porém, de acordo com os pescadores, as redes causam, ao seu modo, ferimentos na carne do peixe. Além disso, depois de dois ou três dias de pesca, os peixes de um lago se ento-

cam sob a vegetação, longe da ação das malhadeiras. Uma alternativa aventada é a substituição do arpão de ferro por um feito de aço inoxidável, troca que não é bem vista, devido ao alto custo de uma ponta inoxidável.

A escolha dos equipamentos de captura visada pelos técnicos tem a ver também com a eficiência da atividade. Por *eficiência*, podemos entender a conjunção de uma série de fatores, como velocidade de captura das cotas, qualidade do peixe capturado (se está pouco machucado), dimensões de peso, que seja vantajoso para a comercialização, e comprimento adequado à conformidade da lei, que estabelece tamanho mínimo de 150 cm. É interessante, do ponto de vista sanitário, que o peixe seja tratado e congelado assim que capturado. O tempo – entre a captura, a entrega do peixe no local de monitoramento e embarque – é um dos itens de importância observados por técnicos.

Do ponto de vista dos pescadores, a pesca tem uma dimensão corporal incomensurável da perspectiva técnica. Há que se enfrentar sol, chuva, fome, sede e longas distâncias a remo, já que motores não podem ser acionados nos lagos durante a pesca. Ainda nessa dimensão corporal, de engajamento na atividade, no ambiente, o pescador deve procurar seguir uma etiqueta, como já expresso acima. O respeito aos *bodecos*, a ajuda aos companheiros para capturar toda a cota definida para o grupo ou para o indivíduo, dependendo do sistema de distribuição das cotas.

Em Maraã, por exemplo, muitos pescadores se dispõem a pescar a parte destinada a viúvas e doentes, que não podem participar da pesca. Os pescadores prezam também pela rapidez da pesca, procurando efetivar a captura da cota tão logo seja possível. Alguns fatores imprimem tal velocidade, como a velocidade de subida do nível da água, o valor gasto em *rancho* para seu sustento e da família no período do *manejo*. O prazo entre a captura do peixe e a entrega do mesmo no local de embarque, é também calculado, pois o peixe não pode *perder* ou *apodrecer*, como dizem. O pescador perde trabalho e dinheiro. Uma estratégia comum é cobrir com folhas os peixes na canoa e, constantemente, molhá-los, de modo a manter uma temperatura mais amena, debaixo de sol forte.

De modo diferente dos protocolos técnicos, os pescadores pautam-se pela dimensão do engajamento prático na pesca, são seus corpos, suas habilidades que realizam o *manejo*. A seguir, descrevemos algumas estratégias utilizadas por pescadores e peixes em suas interações. Uns dispendo de instrumentos para estender suas ações sobre o ambiente aquático, outros usando de *inteligência* e *esperteza* para se safar da possível captura.

### **A PESCA NA PRÁTICA: O USO DE MALHADEIRAS E ARPÕES NA PESCA DO PIRARUCU**

Malhadeiras e arpões são as principais ferramentas utilizadas na pesca de pirarucu no manejo, que segue um protocolo que orienta todo o procedimento<sup>13</sup>. Além dessas regras, as condi-

ções do ambiente são condicionantes para que a pesca possa acontecer. O pirarucu pode ser pescado no decorrer de três meses: setembro, outubro e novembro. No dia 1º de dezembro passar a vigorar o defeso da espécie e sua pesca comercial é proibida.

As malhadeiras são compradas prontas ou tecidas pelo próprio pescador. São classificadas conforme sua aplicação: malhadeira ou arrastão. São diferenciadas pelo material que as compõem: o fio e o tamanho da malha. O tamanho da malha é medido entre nós ou entre ângulos opostos. De acordo com o fio utilizado, existe uma medida de malha mais adequada. Os fios são náilon (poliamida) ou monofilamento – com o qual fazem a tramalha – e *tipiti* ou multifilamento – com os quais fazem a malhadeira, a rede de arrastão e de emalhar.

No regimento interno de cada sistema de manejo são definidos os apetrechos que podem ser usados na pesca do pirarucu. A indicação recorrente é arpão e malhadeira. No sistema do Pantaleão, a rede de cerco é permitida também. Há variações sobre regulamentação de medidas de malha e material, porém o resultado das combinações – fios grossos e malhas grandes, fios finos e malhas pequenas – seguem o mesmo princípio de utilizar um material que permita a passagem de peixes menores, como os bodecos.

Existem técnicos que qualificam as malhadeiras como mais seletivas que os arpões. Essa é uma controvérsia a ser analisada, mas não agora. O que se pode dizer quanto a isso é que com o arpão a habilidade do pescador pode

vigorar, enquanto que a malhadeira faz o serviço pelo pescador, tem relativa autonomia na captura. A rede pode ser mais seletiva, capturando peixes maiores, se estiver predisposta a isso, composta por material adequado e tecida nas medidas correspondentes ao tamanho dos pirarucus dos lagos onde será utilizada.

As principais técnicas com redes utilizadas para captura do pirarucu são: a *espera*, o *cervo* e a *condução*. Elas variam em função do formato do lago, se é mais redondo, comprido, fundo ou raso (*baixo*). A *espera* consiste em esticar a malhadeira de modo que forme uma cerca alinhada pela qual o pirarucu deverá passar. Boias são acopladas (*entralhadas*) ao longo da rede, em sua parte superior, para que ela fique esticada dentro da água. Também servem como sinalizadores, indicando pelo movimento quando algo foi emalhado. É uma técnica que pode ser realizada por apenas um pescador, contudo, é comum ver ao menos dois cuidando de uma rede.

Em diferentes canoas, geralmente uma grande e outra pequena, dois pescadores fazem o trabalho mais rápido. Enquanto um segue *largando* a rede na água, o outro segue atando as boias – pequenos pedaços de isopor – e verificando se ela está devidamente esticada (Figura 2). Uma das pontas é atada a uma vara que é fincada no leito do lago – é interessante que a vara seja flexível para que colabore com a flexibilidade geral da rede, aumentando sua capacidade de emalhar. A rede deve pender folgada para que o peixe entre nas malhas e se embole. Se a malha estiver dis-

posta de modo rígido é muito provável que o pirarucu force-a e arrebente-a – a ponta oposta é atada noutra vara fincada no leito ou na margem do lago. Vários *panos* de malhadeiras podem ser atados uns aos outros de forma que seu comprimento seja aumentado.

O sentido em que se larga a rede é variado, do meio do lago para a margem ou da margem para o meio. Essas especificidades são avaliadas pelos pescadores no momento da pesca e decididas ali mesmo. Isso não significa que eles não planejem suas ações anteriormente. Ao amanhecer, antes da partida para o lago, a conversa gira em torno das estratégias que serão utilizadas. Planejam em que lugar do lago vão esticar a rede, onde é melhor para arpoar etc. A partir disso, a dupla ou trio de pescadores planejam as linhas gerais do trabalho do dia.



Figura 3 – Pescador largando a rede. Foto: José C. L. Ferreira

O *cerco* é outro modo de capturar o pirarucu. É realizado por um ou mais pescadores, em uma ou mais canoas, número que varia pelas condições do ambiente e pela rede empregada: aquelas maiores requerem mais pessoas para *largar* e *recolher*. O *cerco*, também chamado *círculo* ou *lance*, consiste em dispor a rede na água formando um círculo fechado ao redor do pirarucu. Quando o proeiro avista o peixe e dá o sinal, as canoas, que levam a rede, partem para lados opostos, enquanto o *pano* é *largado* na água. Esse movimento é feito com rapidez na tentativa de *cercar* o pirarucu. Quando ele é circundado pela rede, as canoas estão juntas. Então os tripulantes começam a *recolher* a rede, diminuindo paulatinamente o espaço em que está o peixe. Enquanto isso, o proeiro mira as *boiadas* do pirarucu, vigiando o lado no qual ele vai se emalhar ou onde é possível arpoá-lo.

A *condução* é uma técnica empregada como auxílio às outras. Consiste em, literalmente, conduzir o *cardume* de pirarucus de partes do lago nas quais os peixes têm mais mobilidade para áreas propícias à captura, como *ressacas* e *enseadas*, onde o pirarucu tem sua mobilidade reduzida, dada a baixa profundidade e limitações marginais. “Pirarucu é como boi, a gente toca tudo, como um rebanho. Os cardumes seguem direto para onde a gente manda” (N., pescador, Pantaleão). E assim procedeu no lago do Pantaleão:

“O lago do Pantaleão é comprido, uma grande curva no sentido nor-

te-sul, e deságua no Paraná Cope  (margem esquerda do rio Japurá). Sua margem direita   mais rasa, enquanto a margem esquerda   mais profunda. Próximo à boca do lago, em sua margem direita, forma-se uma ressaca –  rea mais rasa – onde há uma série de panos de malhadeira estendidos, formando uma barreira (semelhante ao curral), que impede o pirarucu de sair para o rio. Se esse peixe sai para o rio, passa a ser ‘de arribac o’, e sai do domínio dos manejadores. A condu o, no lago do Pantaleão, é feita com dois ou três panos de malhadeira unidos que são estendidos transversalmente ao sentido do lago. Ao mesmo tempo, alguns pescadores montados em canoas seguem lançando seus arpões nos pirarucus que começam a boiar *bravo* diante das malhadeiras. Nenhum tem sucesso na arpoada, mas esse jogo de lançar a haste ajuda a *conduzir* os peixes em direao ao mais ‘baixo’. Essa funao é realizada no decorrer de um dia inteiro, com algum sucesso. Por volta das 16h já   possível ver muitos pirarucus *batendo* na água mais abaixo. Uma turma ficou na atividade até mais tarde, sendo substituída por outra durante a noite. No dia seguinte a notícia que se tinha   que os pirarucus subiram de volta. Não conseguiram cerca-los onde planejavam. Logo cedo, N. e S. saíram numa *rabeta*   procura de onde estavam os pirarucus” (Pantaleão, 18/10/2013).

Nem sempre a estratégia e o empenho físico conseguem domar esses peixes. Outro fator com o qual pescadores têm

que lidar em sua interação com pirarucus é a *inteligência* desses animais (Sautchuk 2007, Murrieta 2001). Por vezes, algumas qualidades são atribuídas ao peixe: “pirarucu é muito é esperto”, “ele conhece a malhadeira”, “olha ele se batendo na água, ele sente quando a gente está no lago”, “o pirarucu experimenta a malha, procurando um lugar para passar”, “ele é sem vergonha”.

O peixe também usa de *técnica* para se desvencilhar do pescador. Pelo que descrevem nossos interlocutores, o pirarucu age de forma intencional diante das ações dos pescadores. Alguns dizem que os pirarucus conhecem a malhadeira e se escondem quando veem uma, até mesmo avisam aos outros peixes para fugir das

redes. Há uma expectativa sobre as reações dos peixes. Essa expectativa só aumenta quando a pesca é realizada com a haste.

O arpão é utilizado por pescadores que têm habilidade no seu trato. E isso envolve saber perceber o pirarucu quando ele dá sinal. Sautchuk (2007) elenca uma série de sinais dados pelo peixe, que se movimenta no fundo, que orientam a ação de arpoar do pescador<sup>14</sup>. Nos lagos em que observamos as atividades de pesca, os principais focos de ação do arpão são os capinzais. O grande movimento de malhadeiras e canoas pelo lago espanta os pirarucus, que vão buscar abrigo sob as macrofitas. Nesses lugares, os pescadores vão procurar pelos pirarucus.



Figura 4 – Espera sobre o capinzal. Foto: José C. L. Ferreira

Infindáveis momentos sobre o capinzal à espera de uma boiada (Figura 3). O pirarucu faz movimentar o capim na medida em que nada. O pescador procura pelos espaços entre as folhas onde se faz um propício respirador. Ainda sim, malhadeiras são utilizadas: elas são dispostas ao redor dos capinzais para impedir que os pirarucus saiam dali, uma tentativa de limitar a ação do peixe.

Há os pescadores que só pescam com haste. Quando chegam ao lago, seguem direto para as beiradas, ressacas, locais onde sabem estar o pirarucu. Ali trabalham todo o tempo, observando o peixe, descobrindo o melhor momento para capturá-lo. Esses *profissionais* costumam declarar que só pescarão peixes *de medida*, que têm em média 60 kg e 180 cm. Estes são identificados como *pescadores profissionais*, que ficam “como o socó, parados, à espera do sinal do peixe” (R., Maraã).

O *profissional* não se configura como uma categoria fechada. É mobilizada em contextos diversos, com a finalidade de atribuir autenticidade à pessoa ou grupo em contraponto a outros. Também é usada quando se quer afirmar uma postura ou atitude própria do pescador, delineando uma *ética do pescador*, propriamente uma conduta adequada ao *pescador de verdade*. O pescador profissional, nessa acepção, é aquele que conhece os diversos peixes e seus hábitos. Sabe quais instrumentos usar para determinada espécie e tem habilidade em empregá-los, mas, sobretudo, segue as regras do manejo observando as definições básicas para o uso de seus apetrechos.

Para o uso da malhadeira é necessário ter mais atenção: o tamanho da malha e o fio utilizado devem estar de acordo com o designado no regimento interno do sistema de manejo. O emprego da rede visa garantir a produtividade da pesca, pois os manejadores têm um período limitado de tempo para retirar a cota que lhes cabe. A eficiência na pesca é entendida, dentro do sistema de manejo, como boa organização do grupo, uso de apetrechos adequados, e disponibilidade de peixes nos lagos, sinal de que a guarda dos lagos está dando resultados. Todos esses pontos entram na avaliação do manejo e contribuem para a definição da cota a ser liberada para o ano seguinte (Figueiredo et al. 2013). As redes malhadeiras ganham outro estatuto quando usadas dentro dos padrões do sistema de manejo, de acordo com regulações, diferente do que tem nas mãos de *peixeiros*.

A escolha técnica (Lemonnier 1993) se processa pelas exigências de produção e pelos modos de utilização do instrumento e pelo respeito aos peixes. Há pescadores que fazem uso exclusivo de arpão para tirar sua cota na pesca manejada, porém estes são poucos. As malhadeiras são a principal ferramenta dentro da pesca manejada. Mais do que uma “modernização” das técnicas de pesca, o uso de malhadeiras figura no conjunto de habilidades dominadas pelos pescadores, não mais como uma coisa trazida de fora, mas como parte do repertório de ferramentas que empregam em sua atividade.

Pensamos em “habilidades” no sentido atribuído por Ingold (2000a, 2000b), que as define como um sistema que

envolve o humano (o pescador), a ferramenta (malhadeira e arpão) e o ambiente (lagos e rios) em que ele se engaja. Por esta via, a incorporação de malhadeiras ao repertório de instrumentos usados por pescadores de pirarucu é entendida como atribuição de sentidos práticos a um novo elemento componente de um sistema de relações entre peixe-pescador.

O pescador e suas ferramentas, seja a rede ou o arpão, não guardam propriedades prévias de ação na pesca, mas as detêm no momento de sua conjunção, da ação de observar o peixe, esticar a rede e fazê-la trabalhar para a captura, ou lançar o arpão sobre um indivíduo. A dinâmica de uso da malhadeira e do arpão é desenvolvida na prática da pesca. Diferentes ambientes exigem diferentes usos da ferramenta. Além disso, é observado o rendimento da produção, pautado pelo tamanho dos peixes capturados.

## CONCLUSÃO

Procuramos mostrar alguns caminhos pelos quais as relações entre peixes e humanos acontecem na região do médio Solimões através de redes que conjugam a ética dos pescadores, a agência dos *encantados*, a legislação referente à conservação da natureza e exigências de produção comercial controlada por sistemas de manejo de pesca. As tecnologias empregadas variaram durante o tempo, sendo utilizadas segundo uma ética da pesca, que orienta os modos de interação entre pescadores e peixes.

Aqui o nosso argumento é que *mane-*

*jar* inclui diferentes ações, conforme as perspectivas dos agentes que têm implicações pragmáticas, ou seja, o manejo é resultado da comunicação de quase-verdades (Almeida 2003) de pescadores e técnicos em uma rede de interações que produzem sustentabilidade, rendimentos econômicos, direitos territoriais.

Pescadores e técnicos operacionalizam o *Manejo* nos termos governamentais, isto é, em coisas que são reconhecidas pelo Estado como fatos. Por isso, os protocolos, o número de peixes, os tamanhos das redes, as normas de uso são os fatos *relatados* nos relatórios para obtenção de licenciamento. Subjacente a isso, existem pluralidades cognitivas em diálogo – coabitando pragmaticamente (Almeida 2003), que pescadores e técnicos lançam mão ao estabelecerem seus acordos tácitos de ação, que têm como finalidade garantir a sustentabilidade da pesca.

## AGRADECIMENTOS

Agradecemos ao Instituto de Desenvolvimento Sustentável Mamirauá por viabilizar a pesquisa. À Oscarina Martins pelas orientações sobre a vida no Solimões. Aos pescadores das Colônias Z32 de Maraã e Z4 de Tefé pelos ensinamentos sobre a pesca, os lagos e os peixes. Ao Programa de Manejo de Pesca do Instituto Mamirauá por apoiar a pesquisa que deu origem a estas reflexões. À Eliane de Oliveira Neves pela confecção do mapa. Aos debatedores do GT Antropologia da Técnica, na 29ª RBA. Aos pareceristas, que fizeram boas sugestões. Ao GP

Organização Social e Manejo Participativo, pelo apoio e boas discussões.

## NOTAS

<sup>1</sup> Consultar os estudos sobre a pesca do pirarucu de Peralta (2012), para o médio Solimões; Sautchuk (2007), para o Amapá; Rivas Ruiz (2004), para os rios Ucayalli, Huallaga e Marañon; Murrieta (2001), para o Baixo Amazonas; Goulding (1981), para o rio Madeira; Smith (1979), para a região de Itacoatiara/AM; Veríssimo (1970), para uma perspectiva histórica.

<sup>2</sup> As palavras grafadas em itálico são categorias locais, comumente faladas por nossos interlocutores.

<sup>3</sup> Como chamam os pirarucus juvenis, aqueles que ainda não alcançaram 150 cm de comprimento.

<sup>4</sup> Para uma revisão e discussão acerca da posse e domínio na Amazônia, consultar Fausto (2008).

<sup>5</sup> Aqueles que são assessorados pelo Instituto Mamirauá. Existem outras instituições que assessoram sistemas de manejo. Na região do médio Solimões existe o Instituto de Desenvolvimento Sustentável de Fonte Boa, em Fonte Boa, e a Associação dos Comunitários do Município de Jutai (ACJ), em Jutai.

<sup>6</sup> A Portaria nº 8 de 1996 do IBAMA-AM proibiu a captura e comercialização do pirarucu no estado do Amazonas. A partir da IN 01/2005 IBAMA-AM, há autorização para a pesca do pirarucu somente em sistemas de manejo dentro de unidades de conservação de uso direto ou em áreas de acordo de pesca. De outra forma, a pesca comercial de pirarucus é proibida no estado do Amazonas.

<sup>7</sup> Documento que reúne as diretrizes de organização do grupo, gestão da área de ma-

nejo e dos recursos manejados, e normas de conduta adequadas para a realização das atividades. As regras são elaboradas pelos próprios pescadores organizados, tendo por base legislação ambiental, plano de manejo da Reserva de Desenvolvimento Sustentável e as características locais do coletivo de pescadores e do ambiente visado.

<sup>8</sup> A referência ao “pescador profissional” mudou com o tempo. No período de expansão da pesca comercial, o “profissional” era aquele que tinha seu cargo em uma embarcação, chamado também de “peixeiro”. O “pescador profissional” do qual se fala entre os manejadores é, atualmente, aquele que detém as habilidades de um *boom* pescador: saber usar a haste, tecer a malhadeira, localizar o peixe, entre outras. A denominação “pescador profissional” é registrada por Lima (1997) e Batista et al. (2004) como referência aos pescadores vinculados às Colônias, com registro profissional, e àqueles que trabalham em grandes embarcações, conhecidos como “barcos peixeiros”. No auge das disputas pelos lagos da região do médio Solimões, entre os anos 1970 e 1990, o pescador profissional era oposto ao ribeirinho, configurando a disputa entre pescadores urbanos e rurais. Atualmente, essa referência ainda é corrente, porém “profissional” também designa, segundo os pescadores, aquela pessoa que “se garante” no próprio ofício, que tem habilidade reconhecida. Além do pescador, há o caçador, entre outros “profissionais”. Animais também são “profissionais”. O mergulhão (*Phalacrocorax brasiliannus*) e a garça (*Egretta* spp.) são “pescadores profissionais”, os “pescadores originais”. “Ele [mergulhão] e a garça são amigos. Ela vai atrás acompanhando os mergulhões para poder comer, porque com sua farda branca ela espanta todo o peixe. O mergulhão é o profissional porque ele vai buscar o peixe lá no fundo.

Nós somos aventureiros, pois ficamos aqui em cima esperando pelo peixe” (R., pescador, Maraã).

<sup>9</sup> Barracas, tapiris, pequenas casas levantadas na margem de um lago, beira de rio ou outro lugar estratégico como entreposto para a produção de gêneros da várzea, como peixe salgado, farinha, entre outros.

<sup>10</sup> Peralta (2012) relata a categoria de ação “reservar” corrente na região do Médio Solimões desde a década de 70. Reservavam-se lagos “comunitários” ou “particulares”. Dessa forma se definiam os donos dos lagos, ou seja, quem cuida e quem usa. Essas ações surgiram no âmbito da organização política local e do apoio da Prelazia de Tefé a essas ações.

<sup>11</sup> Consultar Amaral et al. (2013).

<sup>12</sup> Manifestações de espíritos ou fantasmas. Segundo Galvão (1955: 202), visagem é uma “Aparição sobrenatural, nome genérico para os sobrenaturais”.

<sup>13</sup> Em meados dos anos 1990, mais de 70% das capturas de pirarucu em lagos da mesma região eram realizadas por uma associação de arpões e malhadeiras (Queiroz 1999), antes da criação de sistemas de manejo.

<sup>14</sup> Os sinais são: carculo, mexida deapé, racha, siriringa, buio, maguari, enxerga, fisga (Sautchuk 2007: 109-110).

## REFERÊNCIAS

Alencar, E. 2002. *Terra caída: encanto, paisagem e identidades na várzea do médio Solimões, AM*. Tese de Doutorado, Departamento de Antropologia, Universidade de Brasília, Brasil.

Almeida, M. W. B. 2003. Relativismo antropológico e objetividade etnográfica. *Campos – Revista de Antropologia Social* 3: 9-29.

Amaral, E., N. Peralta, C. Arantes, A. C. Gonçalves, & I. Sousa. 2013. Principales Acciones y Leciones Aprendidas con La Gestión Participativa Del Paiche en Mami-rauá, in *Hacia el manejo de las pesquerías en la cuenca amazónica. Perspectivas transfronterizas*. Editado por L. Collado, E. Castro, & M. Hidalgo. Lima, Perú: Instituto Del Bien Común.

Arantes, C., L. Castello, M. Cetra, A. Schilling. 2011. Environmental influences on the distribution of arapaima in Amazon floodplains. *Environmental Biology of Fishes* 96: 1257-1267.

Araripe, J. 2013. Avaliação genética do manejo do pirarucu (*Arapaima gigas*) na Reserva Mamirauá, in *Biología, conservación e manejo participativo de pirarucus na Pan-Amazônia*. Editado por E. Figueiredo, pp. 69-86. Tefé: IDSM.

Batista, V., V. Isaac, & J. P. Viana. 2004. Exploração e manejo de recursos pesqueiros na Amazônia, in *A pesca e os recursos pesqueiros na Amazônia brasileira*. Coordenado por M. L. Ruffino, pp. 63-151. Manaus: IBA-MA/ProVárzea.

Benatti, J. H. 2011. Proposals, Experiences and Advances in the Legalization of Land Tenure, in *The Amazon Várzea: The Decade Past and the Decade Ahead*. Editado por M. Pinedo-Vasquez, M. L. Ruffino, C. Padoch, & E. S. Brondizio, pp. 67-82. Nova York, Londres: Springer.

Benatti, J. H., E. Castro, T. Hurtienne, R. Santos, e R. Portela. 2008. Questão fundiária e sucessão da terra na fronteira Oeste da Amazônia. *Novos Cadernos NAEA* 11: 85-122.

Castello, L. 2004. A method to count pirarucu *Arapaima gigas*: Fishers, assessment, and management. *North American Journal of Fisheries Management* 24: 379-389.

Castello, L., D. Stewart, & C. Arantes. 2013. O que sabemos e precisamos fazer

- a respeito da conservação do pirarucu (*Arapaima* spp.) na Amazônia, in *Biologia, conservação e manejo participativo de pirarucus na Pan-Amazônia*. Editado por E. Figueiredo, pp.17-32. Tefé: IDSMS.
- Cunha, M. & M. W. B. Almeida, 2009. Populações tradicionais e a Convenção da Diversidade Biológica, in *Cultura com aspas*. Organizado por M. C. Cunha, pp. 277-300. São Paulo: Cosac Naify.
- Fausto, C. 2008. Donos demais: maestria e domínio na Amazônia. *Mana* 14: 329-366.
- Figueiredo, E. A., A. C. Torres, & N. Peralta. 2013. A avaliação participativa como ferramenta para tomadas de decisão em processos de manejo de pirarucu (*Arapaima gigas*), in *Biologia, conservação e manejo participativo de pirarucus na Pan-Amazônia*. Organizado por E. A. Figueiredo, pp. 213-36. Tefé: IDSMS.
- Galvão, E. 1955. *Santos e visagens: Um estudo da vida religiosa em Itá, Amazonas*. São Paulo: Companhia Editora Nacional.
- Goulding, M. 1980. *The fishes and the forest. Exploitations in Amazonian natural history*. Berkeley: University of California Press.
- \_\_\_\_\_. 1981. *Man and fisheries on an Amazon frontier*. Springer.
- Ingold, T. 2000a. Culture, nature, environment: Steps to an ecology of life, in *The perception of the environment: Essays on livelihood, dwelling and skill*. Editado por T. Ingold, pp. 13-26. Londres: Routledge.
- \_\_\_\_\_. 2000b. The poetics of tool use: from technology, language and intelligence to craft, song and imagination, in *The perception of the environment: Essays on livelihood, dwelling and skill*. T. Ingold, pp. 406-419. Londres: Routledge.
- Lemonnier, P. 1993. Introduction, in *Technological choices: transformations in material cultures since the Neolithic*. Editado por P. Lemonnier, pp. 1-35. Londres: Routledge.
- Lima, D. M. 1997. Equidade, desenvolvimento sustentável e preservação da biodiversidade: algumas questões sobre a parceria ecológica na Amazônia, in *Faces do Trópico Úmido - conceitos e questões sobre desenvolvimento e meio ambiente*. Editado por E. Castro e F. Pinton, pp. 285-314. Belém: Cejup.
- \_\_\_\_\_. 1999. A construção histórica do termo caboclo: Sobre estruturas e representações sociais no meio rural amazônico. *Novos Cadernos NAEA* 2: 5-32.
- \_\_\_\_\_. 2005. The Roça Legacy: land use and kinship dynamics in Nogueira, an Amazonian community of the middle Solimões region, in *Some other Amazonians: perspectives on modern Amazonia*. Organizado por M. Harris, & S. Nugent, pp. 12-36. Londres: Universidade de Londres, Instituto de Estudos Latino-Americanos.
- \_\_\_\_\_. 2006. A economia doméstica em Mamirauá, in *Sociedades caboclas amazônicas: modernidade e invisibilidade*. Editado por C. Adams, R. Murrieta, & W. Neves, pp. 145-72. São Paulo: Annablume.
- Lima, D. M., & N. Peralta. 2013. *O Desenvolvimento da Sustentabilidade na Amazônia Brasileira: um balanço dos 20 anos das Reservas Mamirauá e Amanã*. Manuscrito.
- Murrieta, R. 2001. A mística do pirarucu: Pesca, *ethos* e paisagem em comunidades rurais do Baixo Amazonas. *Horizontes Antropológicos* 16: 113-130.
- Peralta, N. 2012. "Toda ação de conservação precisa ser aceita pela sociedade": manejo participativo em reserva de desenvolvimento sustentável. Tese de Doutorado, Departamento de Sociologia e Antropologia, Universidade Federal de Minas Gerais, Brasil.
- Peralta, N., Lima, D. M. 2012. Conhecimento científico e saberes tradicionais: sinergia ou tradução? Trabalho apresentado no GT 17 "Como re-co-

nhecer os impasses do desenvolvimento e do ambientalismo”, in *28ª Reunião Brasileira de Antropologia*, em São Paulo, SP, Brasil. Disponível em [http://www.sistemasmart.com.br/rba/arquivos/16\\_5\\_2012\\_16\\_43\\_59.pdf](http://www.sistemasmart.com.br/rba/arquivos/16_5_2012_16_43_59.pdf)

Prestes-Carneiro, G. 2013. *Un cas de subsistance par pêche en Amazonie: le site archéologique de Hatabara (Amazonas, Brésil)*. Dissertação de Mestrado, Museu Nacional de História Natural, França.

Queiroz, H. L. 1999. Artisanal fisheries of pirarucu at the Mamirauá Ecological Station, in *Várzea: diversity, development, and conservation of Amazonian's whitewater floodplains*. Editado por C. Padoch, pp. 83-99. Nova York: New York Botanical Garden Press.

\_\_\_\_\_. 2000. *Natural History and Conservation of pirarucu, Arapaima gigas, at the Amazonian Várzea: Red Giants in Muddy Waters*. Tese de Doutorado, Departamento de Biologia Ambiental e Evolucionária, Universidade de St Andrews, Escócia.

Rivas Ruiz, R. 2004. *El gran pescador. Técnicas de pesca entre los cocama-cocamillas de la Amazonia peruana*. Lima: Fondo Editorial de la Pontificia Universal Católica del Perú.

Sautchuk, C. E. 2007. *O arpão e o anzol: técnica e pessoa no estuário do Amazonas (Vila Sucuriju, Amapá)*. Tese de Doutorado, Departamento de Antropologia, Universidade de Brasília, Brasil.

Smith, N. 1979. *A pesca no rio Amazonas*. Manaus: CNPq/INPA.

Sousa, I. S., A. C. Gonçalves, e E. Alencar. 2013. Percepções sobre o ambiente: A participação dos pescadores no zoneamento de pesca na RDS Mamirauá, in *Livro de Resumos 10º Simpósio sobre Conservação e Manejo Participativo na Amazônia*. Organizado por B. Bernardon e A. Jaskulski, pp. 45-46. Tefé, AM: IDSM.

Veríssimo, J. 1970. *A pesca na Amazônia*. Coleção Amazônia. Série José Veríssimo. Universidade Federal do Pará.

Recebido em 04/11/2014

Aprovado em 11/02/2015