

“O PIRARUCU É PEIXE FINO E MILINDROSO, E TAMBÉM ENSINA SEUS FILHOS A PESCAR!”: TRADIÇÕES E EXPERIÊNCIAS SENSORIAIS NA PESCA DE PIRARUCU NA AMAZÔNIA (PRAINHA-PA)^{1 2}

MYRIAN SÁ LEITÃO BARBOZA³
UFOPA, BRASIL
<https://orcid.org/0000-0002-6712-7386>

ROBERTA SÁ LEITÃO BARBOZA⁴
UFPA, BRASIL
<https://orcid.org/0000-0003-2367-553X>

GERLAN SILVA DA GAMA⁵
UFOPA, BRASIL
<https://orcid.org/0000-0001-8382-2154>

JOSÉ CÂNDIDO LOPES FERREIRA⁶
IDSM, BRASIL
<https://orcid.org/0000-0003-2773-041X>

RESUMO: *A pesca de pirarucu (Arapaima gigas) requer saberes e técnicas complexas. Nesse texto, iremos abordar os saberes e as técnicas nas pescarias de pirarucu na comunidade Ipiranga (PRAINHA-PA). Por meio de orientações práticas os pescadores mais experientes ensinam as crianças a perceber e identificar os peixes. A partir da vivência nos lagos, os pescadores desenvolvem habilidades que lhes permitem identificar os peixes a nível de espécie e faixa etária, como também localizá-los no ambiente. Desta maneira, no sistema de ensino aprendizagem entre pescadores, os sentidos são treinados como parte fundamental das práticas de pesca. Inspirados nas cosmologias nativas, trazemos reflexões preliminares sobre a possibilidade dos pirarucus investirem no ensinamento de técnicas para seus filhotes a fim de que os mesmos aprendam a “pescar” seus próprios alimentos e fugir dos inimigos. Assim, debatemos em nosso texto como saberes, sentidos e técnicas são investidos nas pescarias e na própria sobrevivência, no caso dos pirarucus.*

¹ Parte deste artigo foi apresentado na 33ª Reunião Brasileira de Antropologia, realizada em setembro de 2022, no GT 77: Técnica, emoção e poder: uma abordagem processual (LEITÃO-BARBOZA, et al. 2022).

² Agradecemos aos pescadores e as pescadoras da comunidade Ipiranga que gentilmente aceitaram participar desta pesquisa. Somos gratos a Poliana Batista pelas conversas e apresentações sobre o manejo de pirarucu no Baixo Amazonas. Agradecemos a UFOPA pela concessão de bolsa de iniciação científica a um dos autores, Gerlan Silva, por meio do Edital nº 01/2021 (CGPrits/UFOPA) do projeto **“Guardiães da sociobiodiversidade amazônica”: Confluência de saberes nas relações entre humanos, não-humanos, paisagens e festividades nas comunidades de várzeas do Baixo Amazonas (PA)**, coordenado pela autora professora Myrian Sá Leitão Barboza. Agradecemos a arqueóloga Vitória dos Santos Campos pelo mapa especialmente elaborado para o presente artigo e a Wellington Araujo pela formatação das figuras. Somos gratos à equipe da revista Espaço Ameríndio e aos organizadores do dossiê por todo apoio e orientações concedidas, como também aos examinadores externos pelas contribuições na avaliação.

³ Bióloga, doutora em Antropologia e Estudos Latino-Americanos, docente do Programa de Antropologia e Arqueologia (PAA/UFOPA). E-mail: myrianbarboza@ufl.edu

⁴ Bióloga, doutora em Ecologia Aquática e Pesca. E-mail: robertasa@ufpa.br

⁵ Graduando do Programa de Antropologia e Arqueologia (PAA). E-mail: gerllansilva@outlook.com

⁶ Antropólogo, doutor em Antropologia Social (Unicamp). E-mail: jose.ferreira@mamiraua.org.br

PALAVRAS-CHAVE: *Saberes, tradição, experiência sensorial, técnicas, pesca de pirarucu, Amazônia*

ABSTRACT: Pirarucu fishing (*Arapaima gigas*) requires complex knowledge and techniques. In this text, we will address the knowledge and techniques in Pirarucu fishing in the Ipiranga community (Prainha-PA). Through practical orientation, the most experienced fishermen teach children to perceive and identify fish. Based on their experiences in the lakes, the fishermen develop skills that allow them to identify fish at species level and age group, as well as to locate them in the environment. In this way, in the teaching and learning system among fishermen, the senses are trained as a fundamental part of fishing practices. Inspired by native cosmologies, we bring preliminary reflections on the possibility of adult pirarucu investment for techniques transmission to their young, for the purpose to teach them how to “fish” their own food and escape from enemies. Thus, we discuss in our text how knowledge, senses and techniques are invested in fishing and in survival itself, in the case of pirarucu.

KEYWORDS: *Knowledge, tradition, techniques, sensorial experiences, technique, pirarucu fishing, Amazon.*

Introdução: saberes, tradições e sentidos na antropologia da técnica

A pesca de pirarucu⁷ (*Arapaima gigas*) representa relevante atividade social, cultural e econômica para muitas comunidades amazônicas, principalmente nos ecossistemas de várzeas. As várzeas são planícies caracterizadas pela inundação periódica de rios de água branca, também denominados rios barrentos em virtude de sua coloração marrom, bastante rica em sedimentos (JUNK, 2000; JUNK, et al., 2000). Pescar nos corpos d'água caracterizados por águas turvas requer saberes e técnicas complexas para localização do animal, principalmente quando se trata da pesca tradicional de arpão. Para arpoar é preciso dominar estratégias corporais de lançamento do projétil, de equilíbrio na canoa e de força exercida para puxar o animal arpoado.

Adicionalmente, pescar exige um conjunto de conhecimentos sobre a dinâmica física do movimento do arpão nos meios aéreo e aquático, a ecologia e o comportamento dos animais (ecologia trófica, comportamento reprodutivo, padrão de deslocamento, etc.), e as características dos ambientes presentes no ecossistema de várzea, relacionados à sazonalidade (nível do rio, distribuição das chuvas) e à geologia (tipo de sedimento onde o animal se encontra). Assim, a pesca de pirarucu requer um repertório multifacetado de técnicas, habilidades corporais, sentidos, sensibilidade e saberes, como já foi minuciosamente descrito por Carlos Sautchuk (2007) entre comunidades pesqueiras do Amapá.

Sautchuk e Sautchuk (2014, p.583) ainda destacam que entre os pescadores laguistas, pescadores de lago, do Amapá, “para perceber antes [para o pescador perceber o animal] não basta conhecer o comportamento dos animais, mas deve-se entender a sensibilidade do animal sobre o comportamento do laguista”. A relação entre pescador e pirarucu é crucial, já que para os pescadores o peixe percebe e sente a presença do predador, podendo ocorrer um movimento de convergência. Compreender a sensibilidade dos peixes, os quais conseguem identificar a presença dos humanos, aliada à percepção sensorial dos pescadores, que reconhecem a presença dos peixes, pode ser analisada a partir da confluência entre antropologia da técnica e antropologia dos sentidos. Para David Le Breton (2016, p.14), as sociedades humanas realizam a percepção sensorial não apenas pelos mecanismos fisiológicos, como também por meio de ensinamentos culturais. Assim, baseado nas experiências e referências socioculturais, a percepção sensorial permite a comunicação entre mundos, como é debatido na antropologia dos sentidos:

A antropologia dos sentidos repousa sobre a ideia de que as percepções sensoriais não dependem somente de uma fisiologia, mas em primeiro lugar de uma orientação

⁷ O pirarucu, nativo da Amazônia, é um dos maiores peixes de água doce do planeta. Quando adulto, pode medir entre 2 a 3 metros, e pesar de 100 a 200 kg. O nome pirarucu tem origem indígena da língua Tupi: *pira* significa peixe e *urucu* (*urucum*) significa vermelho, em referência à cor avermelhada das escamas de sua cauda durante o período reprodutivo. (WWF, 2022).

BARBOZA, Myrian Sá Leitão; BARBOZA, Roberta Sá Leitão; DA GAMA, Gerlan Silva; FERREIRA, José Cândido Lopes. “O pirarucu é peixe fino e milindroso, e também ensina seus filhos a pescar!”: tradições e experiências sensoriais na pesca de pirarucu na Amazônia (Prainha-PA). *Espaço Ameríndio*, Porto Alegre, v. 16, n. 3, p. 134-163, set./dez. 2022.

cultural deixando uma margem a sensibilidade individual. As percepções sensoriais formam um prisma de significações sobre o mundo, mas elas são modeladas pela educação e utilizadas segundo a história pessoal. Numa mesma comunidade elas variam de um indivíduo ao outro, mas basicamente se acordam sobre o essencial [...]. As atividades perceptivas a todo instante decodificam o mundo circunstante e o transformam em um tecido familiar, coerente, mesmo se ele impressiona as vezes por contatos inesperados. O homem [ser humano] vê, ouve, sente, saboreia, toca, experimenta, a temperatura ambiente, percebe o murmúrio interior de seu corpo, e assim, faz do mundo uma medida de sua experiência, o torna comunicável aos outros, imersos como ele no mesmo centro de referências sociais e culturais. (LE BRETON, 2016, p.14).

Considerando os sentidos na perspectiva do trabalho pesqueiro, Cristiano Ramalho (2011, p. 315) indica que esse trabalho “inscreve-se e se constrói no uso do corpo, na educação do saber sensível humano, expressando-se, ao longo dos anos, no apuro e refinamento de alguns sentidos para que os pescadores exerçam sua atividade com qualidade nas águas dos rios, estuários e/ou mar”. O pesquisador supracitado traz elementos importantes para compreensão da atividade de pescadores, a partir do uso do corpo, dos sentidos, e de seu refinamento.

Oliveira et al. (2022) descrevem os processos de aprendizagem que levam crianças ribeirinhas a se formarem pescadoras. O desenvolvimento de habilidades nos jovens pescadores acontece por meio de sua participação em uma comunidade de práticas (LAVE E WENGER, 1991). No caso das crianças ribeirinhas, a participação começa tão logo elas passam a acompanhar algum parente mais velho nas pescarias, que mostra como se usam diferentes apetrechos e se pescam diferentes espécies de peixes. Os novatos observam o que se passa e realizam pequenas tarefas, como carregar remos e tirar água da canoa (OLIVEIRA et al., 2022). As pequenas tarefas realizadas e as orientações dadas pelos “professores” são ações de educação da atenção (INGOLD, 2010) dos novatos, que desenvolvem os sentidos e as funções motoras para manipular os apetrechos de pesca e perceber os sinais de peixes na água.

Considerando esses elementos e todo o repertório de saberes e métodos empregados nas pescarias de pirarucu, propomos neste texto descrever e discutir procedimentos técnicos refletidos a partir de algumas proposições de Marcel Mauss sobre as técnicas do corpo. Para Mauss ([1934] 2004), a técnica é um ato tradicional eficaz, transmitido geracionalmente, que não difere do ato mágico, religioso e simbólico. Assim, existem crenças, forças mágicas e simbólicas permeadas nos atos técnicos:

Chamo de técnica um ato *tradicional eficaz* (e vejam que, nisto, não difere do ato mágico, religioso, simbólico). É preciso que seja *tradicional e eficaz*. Não há técnica e

tampouco transmissão se não há tradição. E nisso que o homem [ser humano] se distingue sobretudo dos animais: pela transmissão de suas técnicas e muito provavelmente por sua transmissão oral. (MAUSS, 1934, p.217).

No entanto, destacamos que a ponderação de Marcel Mauss quanto a distinção entre humanos e animais, baseada na incapacidade animal de transmissão das técnicas, é entendida de forma contrária na ontologia ribeirinha. Na narrativa dos pescadores da comunidade Ipiranga, do Rio Guajará, localizada no município de Prainha, região do oeste do Pará, os pirarucus adultos transmitem intencionalmente suas técnicas nas orientações de ensino aprendizagem aos jovens. Assim, inspirados nas cosmologias nativas, trazemos reflexões preliminares sobre a possibilidade dos pirarucus adultos investirem no ensinamento de técnicas para seus filhotes, como técnicas de forrageamento e de fuga para que aprendam a identificar, localizar e “pescar” suas presas, como também reconheçam seus predadores e possam escapar.

As técnicas são formas eficazes de ação que produzem efeitos nas pessoas e nos ambientes, produzindo novos ambientes resultantes destas interações. Nas relações técnicas com os peixes e nos ambientes de lagos, por meio do sistema formal de manejo, os pescadores da Reserva de Desenvolvimento Sustentável (RDS) Mimirauá relatam que os pirarucus percebem as estratégias de proteção deste sistema e preferem os lagos protegidos, chegando a mudar seu comportamento, se tornando menos “brabos”, se “amansam”, e podem se aproximar dos pescadores (FERREIRA, 2022). Assim, os pirarucus têm preferência pelos lagos protegidos pelos pescadores.

Pretendemos, neste texto, compreender as interações entre pessoas, ambientes, animais, objetos e encantados, a partir de princípios sociais e culturais, não apenas baseados no funcionamento dos processos técnicos em si, mas seguindo uma abordagem processualista conforme defende Fábio Mura (2011). Para realizar a presente pesquisa, desenvolvemos etnografias e conversas junto aos pescadores e pescadoras da comunidade Ipiranga, sendo que apenas os homens pescam pirarucu. As etnografias foram realizadas em julho e dezembro de 2021, os diálogos no mesmo período, além de conversas por áudios do aplicativo Whatsapp em abril e maio de 2022.

Em 2021 conversamos com dois senhores, experientes pescadores de pirarucu, Alexandre Silva de 79 anos e Marcos Vinicius de 84 anos, e Joana Barros de 69 anos, dona de casa, mãe de 11 filhos, pescadora inativa e esposa do pescador Alexandre Silva. Todos residem nas proximidades da sede da comunidade Ipiranga. As conversas por áudios foram realizadas com Joana Barros com auxílio de sua filha, Marilene Barros, de 35 anos, pois dona Joana não apreciava o uso de telefone. Os entrevistados preferiram a substituição de seus nomes verdadeiros por nomes fictícios, por isso, utilizamos nomes imaginários. Para as categorias locais, termos próprios da comunidade, mas geralmente ausentes nos dicionários da língua portuguesa do Brasil, optamos pela

grafia em itálico. Para as categorias locais que têm significado diferente do léxico padrão da língua portuguesa usamos aspas, por exemplo “criação” com sentido de sobrevivência de um espécime animal. Também utilizamos aspas quando utilizamos algumas palavras em contexto não usual, por exemplo o uso de “partitura” em referência ao conjunto de sons emitidos por animais, para ênfase em algumas palavras e para as informações curtas dos interlocutores.

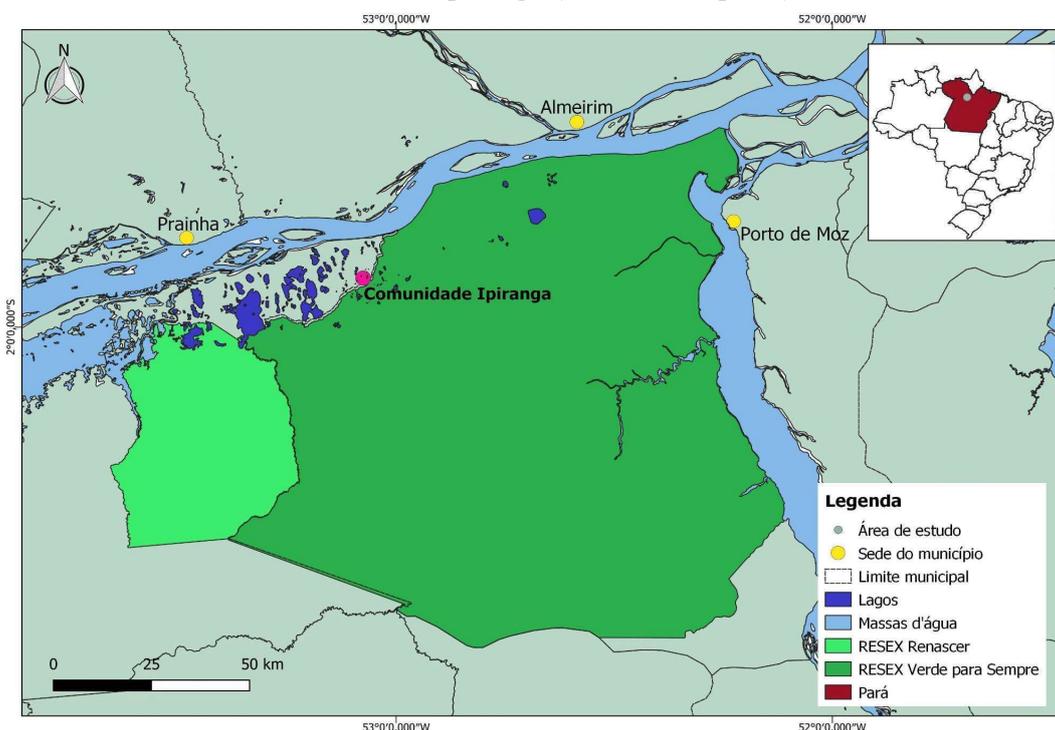
Como eu, Gerlan da Gama, um dos autores, sou pertencente a esta comunidade (Ipiranga), possuindo vários familiares pescadores de pirarucu, muitas das descrições são baseadas nas minhas trajetórias pessoais e observações ao longo da vida. Nós, Myrian Barboza e Roberta Barboza, somos irmãs gêmeas, naturais de Olinda (Pernambuco), biólogas de formação com pós-graduação em antropologia e sociologia, respectivamente. Como nosso pai e avó eram agricultores, de família tradicional do interior do nordeste, crescemos na cidade ouvindo suas narrativas sobre o cuidado e a interação com a terra, plantas e animais. Motivadas por estas ligações, nos dedicamos aos alicerces teóricos da biologia, com imersão na etnobiologia, e por isso trazemos, na presente escrita, percepções e descrições atentas às paisagens e às características ecológicas e comportamentais dos seres vivos. Desta forma, além do texto contribuir com os temas de tradição e sentidos para o debate epistemológico da antropologia das técnicas e da antropologia dos sentidos, potencializa sobretudo uma antropologia pensada e construída a partir de corpos amazônidas, nordestinos, negros e femininos. Eu, José Cândido Ferreira, sou antropólogo, criado no interior de Minas Gerais. Meu interesse pelas comunidades ribeirinhas e pelos pirarucus teve início há quase uma década, quando cheguei a Tefé, no Amazonas, para trabalhar com pescadores e o manejo participativo da pesca. Colaboro aqui com a formulação de entendimentos da teoria antropológica em diálogo com as teorias ribeirinhas sobre os peixes e as águas.

Comunidade Ipiranga e sua “vocaçãõ” para as pescarias de pirarucu

A comunidade Ipiranga está localizada na margem direita do Rio Guajará (sentido foz-cabeceira), ou parafraseando os comunitários locais, “do lado direito de quem sobe e do lado esquerdo de quem desce o Rio Guajará”, afluente do Rio Amazonas (Mapa 1). O Rio Guajará está situado entre os municípios de Porto de Moz e Prainha, no estado do Pará. A comunidade faz fronteira com a unidade de conservação Reserva Extrativista (RESEX) Verde Para Sempre e está relativamente próxima à RESEX Renascer. Devido às ações governamentais de proteção e vigilância executadas nestas reservas, a comunidade Ipiranga acaba recebendo os efeitos dessa política. Para alguns comunitários, estas ações se configuram como prejudiciais, pois não foi estabelecido diálogo para planejamento e implementação das estratégias de conservação, como a

tentativa de retirada de búfalos (*Bubalus sp.*)⁸ que antes eram amplamente criados nas comunidades. Além da aplicação de multas quando ocorre caça de animais silvestres, mesmo quando para consumo das próprias famílias. Já para outra parte da comunidade, esta política conservacionista vem permitindo a coibição da atuação exploratória das madeireiras, como a empresa Madenorte que atuava intensamente na região, provocando danos florestais e a diminuição dos animais silvestres.

Mapa 1 – Localização da comunidade Ipiranga (ponto rosa), próxima as RESEX Verde para Sempre e Renascer (áreas verde escuro e claro, respectivamente) no município de Prainha, estado do Pará. Observar a quantidade de lagos nas proximidades da comunidade Ipiranga (cor azul turquesa).



Fonte: Vitória dos Santos Campos, 2022.

A comunidade Ipiranga (Figura 1) abrange o ecossistema de várzea, fortemente sujeita à sazonalidade das cheias (janeiro a julho) e secas (agosto a dezembro) dos rios que banham a região. Desta maneira, no período do “inverno amazônico”⁹, ou tempo da cheia, como é denominado localmente, as terras se encontram submersas pelo alagamento das águas dos principais rios. Enquanto no “verão amazônico”, no tempo da seca,

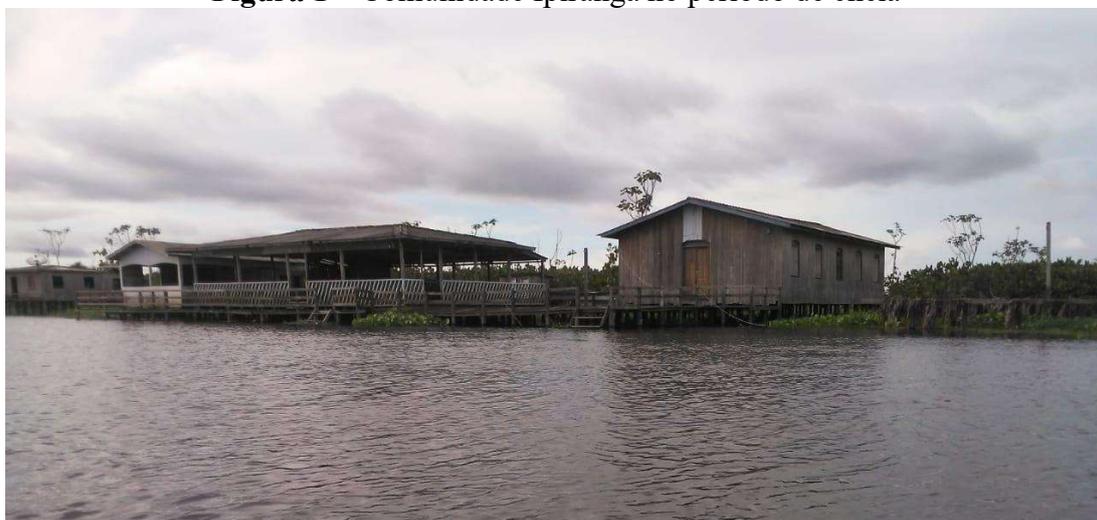
⁸ Para aprofundamento deste debate, indicamos a leitura dos textos de Pedro Stoeckli (2017, 2015a, 2015b) sobre as técnicas e os impactos da criação de búfalos em comunidades tradicionais do Amapá cercadas por unidades de conservação.

⁹ Denominamos de “inverno e verão amazônico”, e destacamos entre aspas porque na Amazônia não existem as clássicas e definidas estações do ano (inverno, outono, primavera e verão), comuns em outras regiões do país e no hemisfério norte mundial. A sazonalidade amazônica é regida pelos períodos de ocorrência ou ausência de chuva e, conseqüente, inundaçãõ das paisagens. Estas variações provocam mudanças nas paisagens terrestres que podem se encontrar submersas, ou emersas, além das intermediações entre estes intervalos (enchente e vazante).

BARBOZA, Myrian Sá Leitão; BARBOZA, Roberta Sá Leitão; DA GAMA, Gerlan Silva; FERREIRA, José Cândido Lopes. “O pirarucu é peixe fino e milindroso, e também ensina seus filhos a pescar!”: tradições e experiências sensoriais na pesca de pirarucu na Amazônia (Prainha-PA). *Espaço Ameríndio*, Porto Alegre, v. 16, n. 3, p. 134-163, set./dez. 2022.

“quando sai a terra”, expressão local, as paisagens de terras não se encontram submersas. Nas proximidades da comunidade existem extensas áreas de terra firme, localizadas nas RESEX, territórios historicamente utilizados pela comunidade Ipiranga e por seus ancestrais. Atualmente, alguns pescadores ainda utilizam as áreas de terra firme, adjacentes à comunidade, realizando arrendamento temporário para criação do gado no período de cheia, quando as águas invadem as porções de terra mais altas da várzea. Os comunitários de Ipiranga também realizam compra e troca de produtos agropecuários com as comunidades tradicionais de terra firme do entorno. Assim, há uma interessante dinâmica local de uso e de troca de produtos, além de serviços, entre os comunitários de Ipiranga junto às comunidades do entorno.

Figura 1 – Comunidade Ipiranga no período de cheia



Fonte: Gerlan da Gama, 2022

A comunidade Ipiranga possui cerca de 60 famílias e apresenta como principal atividade econômica a pesca, sobretudo de pirarucu, e a criação de búfalos, principalmente de fêmeas para produção de leite e queijo. A comunidade foi fundada no dia 02 de fevereiro de 1973 por famílias¹⁰ de pescadores e pequenos criadores de búfalos que já moravam na região. Estas famílias são descendentes de indígenas, de negros ex-escravizados fugidos de fazendas de Oriximiná e de famílias do município Almeirim que foram para a região em busca de trabalho nos plantios de juta¹¹ (*Corchorus capsularis*) nas várzeas. Os pescadores de Ipiranga pescam

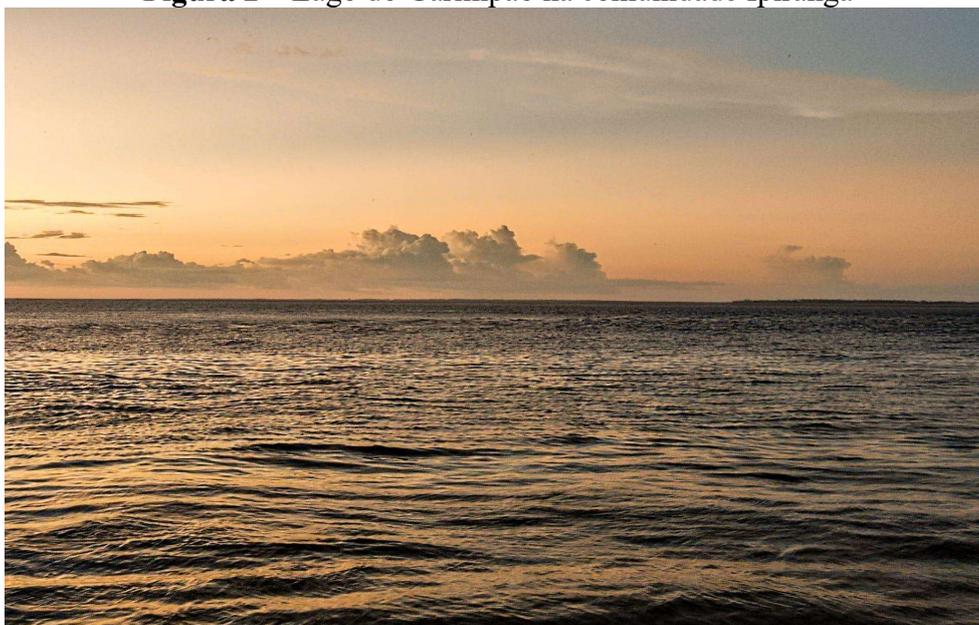
¹⁰ No caso da minha família (Gerlan), as informações sobre meus antepassados são bastante incertas porque no passado os mais velhos possuíam receio de sofrerem perseguição. Assim, por muito tempo, meus bisavós e avós preferiram esconder suas origens a fim de evitar retaliação. As informações sobre a fundação da comunidade foram obtidas por meio de conversa com minha avó que é catequista e auxiliou na criação da comunidade. Ela, juntamente com outros catequistas, organizaram um livro escrito à mão que reúne histórias da criação da comunidade e a composição das famílias.

¹¹ Introduzida em 1930 da Ásia, a plantação de juta (*Corchorus capsularis*) se tornou uma das principais atividades econômicas nas regiões de várzea do oeste do Pará, impulsionada pela indústria têxtil nacional. (VERÍSSIMO, 1970).

BARBOZA, Myrian Sá Leitão; BARBOZA, Roberta Sá Leitão; DA GAMA, Gerlan Silva; FERREIRA, José Cândido Lopes. “O pirarucu é peixe fino e milindroso, e também ensina seus filhos a pescar!”: tradições e experiências sensoriais na pesca de pirarucu na Amazônia (PRAINHA-PA). *Espaço Ameríndio*, Porto Alegre, v. 16, n. 3, p. 134-163, set./dez. 2022.

também uma diversidade de outras espécies para venda e consumo próprio. Atrás da comunidade, localiza-se um conjunto de mais de 13 lagos (Figura 2), formando um verdadeiro quintal de lagos. O Lago do Piranga, por exemplo, apresenta extenso tamanho equivalente a mais de 30 estádios de futebol, conforme estimaram moradores locais. Quando estamos situados em uma das margens do Lago do Piranga é praticamente impossível visualizar a outra extremidade.

Figura 2 – Lago do Garimpão na comunidade Ipiranga



Fonte: Gerlan da Gama, 2022.

A diversidade e a quantidade de lagos na comunidade são fatores bastante favoráveis para a pesca de pirarucu, pois consistem em habitat propício para sua “criação”. O termo criação, no Ipiranga, possui dois sentidos. Pode estar relacionado à sobrevivência de uma determinada espécie, independente da interferência humana, implicando que há condições naturais propícias para que determinado animal ocorra naquele ambiente. Ainda, a comunidade utiliza a expressão “criação” para se referir aos cuidados e técnicas de manejo tradicional informal¹² que garantem continuidade de extração sem sobre-exploração da população, por meio da definição de uma cota de extração. Assim, de maneira organizada a comunidade pode garantir a manutenção do estoque populacional de pirarucu.

Os pescadores de Ipiranga realizam “criação” de quelônios e peixes. Na “criação” de quelônios e do peixe acari ou cascudo (Loricariidae), os

¹² Recomendamos a leitura do artigo Waterscapes domestication: An alternative approach for interactions among humans, animals and aquatic environments in Amazonia across time (PRESTES-CARNEIRO et al., 2021) que apresenta a proposição do conceito “domesticação de paisagens aquáticas” como alternativa para uma compreensão mais ampla de como humanos, não-humanos e animais vêm, ao longo do tempo, interagindo nos e com os diversos ambientes aquáticos. Essa reflexão pode colaborar com uma compreensão mais abrangente da noção de conservação, na medida que dá atenção às práticas especializadas de povos, passados e contemporâneos, diretamente implicados com fauna e ambientes aquáticos.

BARBOZA, Myrian Sá Leitão; BARBOZA, Roberta Sá Leitão; DA GAMA, Gerlan Silva; FERREIRA, José Cândido Lopes. “O pirarucu é peixe fino e milindroso, e também ensina seus filhos a pescar!”: tradições e experiências sensoriais na pesca de pirarucu na Amazônia (Prainha-PA). *Espaço Ameríndio*, Porto Alegre, v. 16, n. 3, p. 134-163, set./dez. 2022.

pescadores transferem os animais de um lago para o outro. Como exemplo, os pescadores já levaram espécimes de acari para o Lago do Munguba e filhotes de tracajás (*Podocnemis unifilis*) já foram deslocados para igarapés próximo às casas da comunidade. Destarte, a transferência para um ambiente mais tranquilo proporciona desenvolvimento estratégico dos animais jovens. Com menor taxa de predação, os animais crescem e se reproduzem mais rapidamente.

Outra ação de manejo informal¹³ é baseada nos conhecimentos locais sobre o comportamento reprodutivo do pirarucu. Nesta fase, denominada de tempo da desova pelos comunitários e defeso pelas instituições públicas de gestão ambiental¹⁴, os pescadores não capturam o animal adulto ovado, nem os pais com filhotes, nem os filhotes, e nem *budecos*, como são conhecidos os pirarucus jovens, para que os pais possam criar os filhos e que os filhos cresçam, aumentando a quantidade de pirarucu:

A gente não mata os dois peixes quando eles estão de filho, se matar os dois peixes, ele não consegue criar o filho (Marcos Vinicius, 2021, informação verbal).

Eu já vi, finado do Bilicha, pescador velho, nós trepado no *mutá*¹⁵, a gente viu eles lá no fundo, o jeito como se comportavam para vigiar o *panelão*¹⁶. O pirarucu choca com a bochecha dele. Ele fica só abrindo e fechando em cima dos ovos. O peixe sempre choca de par. Eles se revezam para não deixar a ova só para não correr o risco de outros peixes virem comer. Eles não ficam cabeça com cabeça. Quando os dois estão cheios, eles ficam rabo com cabeça, vigiando a ova. Um olhando para um lado e o outro vigiando o outro lado, daí a importância de não matar nenhum dos peixes durante o defeso (Alexandre Silva, 2021, informação verbal).

Baseado no repertório de saberes e nas interações com os pirarucus, como veremos no tópico a seguir, os pescadores de Ipiranga vêm desenvolvendo suas estratégias de pesca com uso de rede malhadeira, arpão e/ou anzol. As malhadeiras são utilizadas principalmente no período do inverno. Os pescadores escolhem ambientes, geralmente, próximos às entradas de igarapés ou *ensiadadas* (enseadas) – pequenos lagos formados por ilhas – para a disposição das redes. Antes de inserirem as redes, os pescadores preparam o local retirando os galhos de plantas, principalmente de *aningas* (*Montrichardia*

¹³ Existem acordos locais entre os comunitários de não comercializarem peixes oriundos do Lago do Munguba, lago situado atrás da comunidade, cerca de 70 metros longe da beira do rio. Assim, de maneira informal, a comunidade possui várias estratégias de manejo e conservação, como as citadas no corpo do texto e a manutenção de lagos de preservação onde só realizam pescarias para consumo local.

¹⁴ De acordo com a Instrução Normativa IBAMA Nº 34, de 18 de junho de 2004, “a captura, a comercialização e o transporte do pirarucu é proibido anualmente nos Estados do Amazonas, Pará, Acre e Amapá, no período de 1º de dezembro a 31 de maio. (BRASIL, 2004). Este período corresponde a fase reprodutiva do pirarucu.

¹⁵ Tipo de armadilha suspensa, colocada nas árvores para o pescador/caçador esperar e avistar sua presa.

¹⁶ Ver figura 4 com descrição.

linifera), comuns nos lagos de várzeas. Como os pirarucus costumam escolher dois ou três buracos embaixo das ilhas para moradia e a comunidade apresenta expressiva quantidade de ilhas (Figura 3), há constante realização de pescas nestes ambientes.

As ilhas¹⁷ são constituídas por aglomerados de vegetação, como capim, e porções de terras, trazidas pela força das águas, e de outras ilhas que se desfizeram com o tempo, formando um ambiente capaz de flutuar. Essas ilhas também são chamadas de *boiado*, consideradas um grande aglomerado de *balufos* (vegetação e terra). Geralmente se formam ao redor dos lagos e podem medir até mais de 100 metros. Durante o verão, as ilhas ficam abaixo do nível da água, onde podem crescer diferentes espécies vegetais, enquanto no inverno muitas flutuam e podem se deslocar movidas pelo vento ou pela força da água. Algumas ilhas ficam “sentadas”, ou seja, não flutuam, permanecem fixas conectadas ao paredão de ilhas, parede de ilhas que cerca o lago, e podem estar enraizadas na terra. Quando uma ilha se “senta” nem toda sua superfície fica submersa na água. Durante o verão, os pirarucus ficam embaixo das ilhas, e utilizam buracos para realizar respiração aérea¹⁸. Os buracos podem variar de tamanhos, de dois a três metros de largura, e não possuem formato bem definido.

Os pescadores se deslocam juntos para pescarem nessas ilhas. Cada pescador escolhe um buraco, onde permanece próximo, “montado” em sua canoa, aguardando a subida do pirarucu. Os pescadores podem localizar o pirarucu se alimentando embaixo da ilha, por meio do som emitido¹⁹. Quando o pirarucu *buia* para respirar pode ser arpoado pelo pescador.

¹⁷ Em algumas regiões da Amazônia brasileira estas ilhas são denominadas de *matupá*: “ilhas flutuantes formadas em lagos localizados em regiões de várzea da Amazônia. Essas ilhas se originam a partir de um longo processo de sucessão vegetal, o qual se inicia com a aglomeração de plantas aquáticas na superfície da água e, após certo tempo, resulta em uma camada de material orgânico parcialmente decomposto onde podem crescer ervas, arbustos e árvores. Essa camada pode chegar a 3m de espessura e a área do matupá pode variar de poucos metros quadrados até alguns hectares, sendo muitas vezes possível caminhar em sua superfície. Em algumas regiões é comum os habitantes das margens de lagos com matupás utilizarem partes da camada orgânica dessas ilhas como adubo para o cultivo em canteiros agrícolas. Segundo os ribeirinhos, o material orgânico do matupá é mais fértil do que o esterco de boi e é considerado um excelente adubo natural para o plantio (...)”. (FREITAS et al., 2015a, 136, 137). O *matupá* acompanha as flutuações do nível de água do lago (WITTMANN et al. 2020, 135) e representa habitat estratégico para os peixes, especialmente o pirarucu (FREITAS et al., 2015b).

¹⁸ Pirarucus são peixes de respiração aérea obrigatória, cuja bexiga natatória foi transformada em uma espécie de pseudo-pulmão, com tecido vascularizado que permite captar oxigênio do ar. (SAWAYA, 1946; STOKES et al., 2021). Em períodos médios de 15 minutos os pirarucus emergem na superfície para realizar trocas gasosas (CASTELLO, 2004), movimento que é conhecido como buio, ou boiada. É nesse momento que o pescador localiza o peixe com mais precisão e atira-lhe o arpão.

¹⁹ Na comunidade Ilha de São Miguel, várzea de Santarém, nas estadias de campo durante minha pesquisa de doutorado (Roberta), as moradoras distinguiam os tipos de peixe através dos sons emitidos por estes ao se alimentarem no momento em que passavam embaixo das casas de madeira, no período das cheias.

BARBOZA, Myrian Sá Leitão; BARBOZA, Roberta Sá Leitão; DA GAMA, Gerlan Silva; FERREIRA, José Cândido Lopes. “O pirarucu é peixe fino e milindroso, e também ensina seus filhos a pescar!”: tradições e experiências sensoriais na pesca de pirarucu na Amazônia (Prainha-PA). *Espaço Ameríndio*, Porto Alegre, v. 16, n. 3, p. 134-163, set./dez. 2022.

Figura 3 – Ilha na comunidade Ipiranga. Ambiente de várzea bastante utilizado para pescaria de pirarucu



Fonte: Gerlan da Gama, 2022.

Outra forma de pescaria de pirarucu ocorre através de anzol preso em uma linha amarrada em um galho na margem do lago²⁰. O tamanho da linha depende da profundidade e do ambiente onde o pescador vai colocá-la, em geral mede entre 1 e 2 braças. Nesse tipo de pescaria é usada isca viva, como o peixe *jéju* (*Hoplerythrinus unitaeniatus*), para atrair o pirarucu que fica se movimentando no anzol ao tentar engolir o peixe vivo e acaba sendo capturado.

Como tornar-se pescador de pirarucu? Relações familiares e experiências sensoriais nos processos técnicos de ensino e aprendizagem da pescaria de pirarucu

De acordo com os pescadores de Ipiranga, o aprendizado sobre a pescaria de pirarucu é resultado do dom de Deus e repassado aos mais antigos, sendo a técnica aprimorada com o passar do tempo para proporcionar maior agilidade e eficácia na captura. Na comunidade Ipiranga um pescador não nasce pescador, ele torna-se um pescador, assim ocorre a constituição do pescador que é construída ao longo do tempo. Nesse sentido, “a constituição da pessoa não deixa de ser também resultado da própria atividade prática” (SAUTCHUK, 2007, p.254). Ainda sob esta perspectiva, acreditamos que a vivência no mundo das águas, a partir da atividade pesqueira cotidiana, é responsável por tornar-se um pescador, cuja constituição implica ainda as experiências sensoriais corporais.

²⁰ Na várzea de Santarém (PA) existe uma técnica de pesca de pirarucu bastante semelhante, conhecida localmente como *rapazinho*, e utilizada principalmente por mulheres no período da seca e vazante. O *rapazinho* é um “artefato de pesca constituído por uma extensa linha e anzol preso em uma de suas pontas, enquanto a outra extremidade é amarrada em árvores ou pedaços de madeira fixados na beira de lago”. (BARBOZA et al., 2013, 633).

BARBOZA, Myrian Sá Leitão; BARBOZA, Roberta Sá Leitão; DA GAMA, Gerlan Silva; FERREIRA, José Cândido Lopes. “O pirarucu é peixe fino e milindroso, e também ensina seus filhos a pescar!”: tradições e experiências sensoriais na pesca de pirarucu na Amazônia (Prainha-PA). *Espaço Ameríndio*, Porto Alegre, v. 16, n. 3, p. 134-163, set./dez. 2022.

Sobre a aprendizagem do pescador, Ramalho (2011, p.317) explica que este processo se configura como uma elaboração contínua permeada pela socialização de saberes entre diferentes gerações e a partir da relação com o próprio corpo e suas experiências sensoriais. O corpo é território de aprendizado por meio de experiências sensitivas nos diversos ambientes onde é posto:

Fazer-se pescador é, gradativamente, adquirir consciência cada vez mais sofisticada do próprio corpo, de suas possibilidades de aprimoramento, de autocriação. O refinamento cognitivo conecta-se ao próprio refinamento sensitivo, e este àquele – saber sensível que é, ao mesmo tempo, saber intelectual, imaginativo, embora singularidades entre eles sobrevivam sem se opor. Na realidade, tais saberes celebram aproximações e são indissolúveis. Isso tudo ganha mais força pelo fato de ser o pescador uma espécie de artífice, um artesão do mundo aquático. O corpo é o território sobre o qual ele se torna pescador, sendo inescapável aos homens que voltam seu trabalho para o setor pesqueiro. (Ramalho, 2011, p.317).

Compreender como ocorre o processo de socialização de saberes é um aspecto importante de ser analisado no tornar-se pescador. Edna Alencar (1991, p.123) ressalta que é pela socialização, a partir de sua família, que a criança cria referências, “interioriza os papéis a serem desempenhados no universo social e constrói as referências das identidades de gênero”. Na mesma linha, Carlos Sautchuk (2015) apresenta elementos etnográficos para argumentar que a aprendizagem na pesca é um processo simultâneo de gênese da pessoa e de um sistema de relações, que envolve o corpo do pescador, os instrumentos de pesca, os peixes em um ambiente aquático. A aprendizagem é um sistema complexo em que o novato acompanha pescadores mais experientes e, paulatinamente, reproduz, por imitação, as ações principais do ofício, elaborando por si só suas habilidades no trato com instrumentos e presas.

Sob esse entendimento, verificamos que atualmente, na comunidade Ipiranga, os jovens são introduzidos na pesca desde cedo. Os pescadores mais velhos contam histórias de pescarias e das características das espécies, o que constitui uma parte importante do processo de aprendizagem para as crianças. A aprendizagem faz parte da cultura, do que é vivenciado no dia a dia do pescador, que geralmente é repassado por alguém com maior vivência, conhecimento e prática nas atividades, como os pais, principais responsáveis pela educação do filho na arte de capturar o peixe, ensinando de forma detalhada.

O pai é responsável por ativar os sentidos do filho para que percebam as marcas deixadas pelos peixes na vegetação, no solo e na água. Ativar consiste em estimular os sentidos, principalmente a observação visual e a sensibilidade auditiva voltada para os comportamentos da fauna local. Nos sistemas de educação formal, há

grande ênfase no uso da visão, considerada como uma das principais funções sensoriais da capacidade humana. No entanto, nos sistemas de educação tradicional, como verificamos frequentemente nas narrativas dos pescadores, para além da visão, ocorre investimento no aprimoramento da percepção auditiva. Comparando as ações de cada órgão sensorial humano, Le Breton (2016) considera a dinâmica do escutar como uma das mais complexas pois depende da durabilidade do som emitido. Apesar da complexidade temporal, o autor atribui as qualidades de especificidade e de sensibilidade inerentes à audição que permitem requinte único no que é percebido sonoramente:

O ouvido não tem a maleabilidade do tato ou da visão, nem os recursos da exploração do espaço; (...). O som é mais enigmático que a imagem já que ele se dá no tempo e no fugaz, aí onde a visão permanece impassível e explorável. Para identificá-lo é necessário permanecer na escuta, e ele não se renova permanentemente, e desaparece no exato instante em que é ouvido. (LE BRETON, 2016, p.130).

A audição penetra para além do olhar, ela imprime um relevo aos contornos dos acontecimentos, povoa o mundo com uma soma inesgotável de presenças, habita as existências defraudadas. Ela sinaliza o sussurro das coisas aí aonde nada seria decifrável outramente. Ela traduz a espessura sensível do mundo aí aonde o olhar se satisfaz com a superfície e passou adiante sem desconfiar das vibrantes insinuações que a sua coloração dissimulava. O som, assim como o odor, revela o que está para além das aparências, forçando as coisas a testemunharem suas presenças inacessíveis ao ouvido. Se a visão é uma sujeição à superfície, a audição desconhece estas fronteiras: seu limite é o audível. (LE BRETON, 2016, p.133).

No caso do pirarucu, a biologia e a ecologia comportamental do animal são detalhadamente observadas e sentidas pelos pescadores, a exemplo, os rastros deixados pelo animal, como a “ninhada”, o local onde o animal “choca” seus ovos. O pescador reconhece a superfície onde os ovos do pirarucu foram depositados. Na comunidade Ipiranga e na RDS Mamirauá os pescadores denominam a marca da ninhada de *panelão* (Figura 4).

Figura 4 – “Ninhada” de pirarucu, denominada de *panelão*, encontrada no período do verão por pescadores manejadores de pirarucu da RDS Mamirauá: A) Marca da ninhada em solo coberto por gramínea; B) Marca da ninhada em solo lamacento descoberto, sem vegetação



Fonte: José Cândido Ferreira, 2017.

No relato do pescador Alexandre Silva, constatamos a narrativa sobre a constituição de um pescador por meio dos ensinamentos do pai, relacionada às orientações sobre a percepção aguçada dos sons²¹ – rouco, pesado ou espalhafatoso – característicos de cada animal quando boia, e que permitem sua identificação a nível de espécie, tamanho corporal e o microambiente onde o animal emerge para realizar a respiração aérea:

Primeiro que eu pescava com meu pai desde a idade de 10 anos, aí meu pai me levava. Ele me ensinava quando o peixe *buiava*, a calcular o tamanho do peixe. A gente pescava o peixe, e quando capturava, o papai falava como ele sabia o tamanho e onde o peixe *buiava*. **Por exemplo, quando um peixe grande buia, a zuada é mais rouca, tipo é muito pesada, já o peixe pequeno é mais espalhafatoso, faz um barulho mais em cima da água.** (Alexandre Silva, 2021, informação verbal, grifo nosso).

²¹ Em comunidades quilombolas do Rio Trombetas, município de Oriximiná (Pará), o antropólogo Igor Alexandre Badolato Scaramuzzi verificou que os coletores de castanhas ensinam aos filhos identificar e diferenciar o som que o ouriço da castanha faz ao cair sobre o solo. (SCARAMUZZI, 2016).

BARBOZA, Myrian Sá Leitão; BARBOZA, Roberta Sá Leitão; DA GAMA, Gerlan Silva; FERREIRA, José Cândido Lopes. “O pirarucu é peixe fino e milindroso, e também ensina seus filhos a pescar!”: tradições e experiências sensoriais na pesca de pirarucu na Amazônia (Prainha-PA). *Espaço Ameríndio*, Porto Alegre, v. 16, n. 3, p. 134-163, set./dez. 2022.

Na RDS Mamirauá, os pescadores reconhecem o tipo de voz de cada pirarucu – *budeco* (jovem com voz mais fina) ou adulto (voz “mais grande” e grossa) – e distinguem três tipos de boiadas – mansa, braba e dobrada – conforme o tipo de barulho emitido pelo animal ao boiar (FERREIRA, 2022). Da mesma forma como em Ipiranga, os pescadores de Mamirauá identificam a nível de espécie, tamanho corporal do indivíduo e o tipo de ambiente onde estes se encontram, conforme o tipo de boiada. Também relatam que há uma tendência do indivíduo boiar no mesmo local (FERREIRA, 2022). No geral, os pirarucus possuem fidelidade²² a uma determinada área (CAMPOS-SILVA et al., 2019), saindo apenas quando ocorre muita perturbação. Cientes deste comportamento, os pescadores de Ipixuna do Tapará (Baixo Amazonas) proíbem uso de rabeta nos lagos de proteção para evitar que os pirarucus saiam destes ambientes (Poliane Batista, informação verbal, maio de 2022).

Na comunidade Ipiranga também foi relatado reconhecimento dos peixes segundo o tipo de borbulha emitida por eles. Há uma fase em que os pescadores verificam “engrossamento da água”, quando o peixe *sai de aiua* ou *tremendo água* que consiste, no caso do tambaqui (*Colossoma macropomum*), no aumento da espessura do lábio inferior, que “fica com os beijos as amostra em cima da água”, para captar oxigênio da lâmina d’água (VAL E OLIVEIRA, 2021). Nessas condições, os pescadores conseguem determinar o tamanho do peixe e identificar a espécie, como curimatã (*Prochilodus lineatus*), macacos d’água (*Osteoglossum bicirrhosum*), acará-açu (*Astronotus ocellatus*), pacu (*Mylossoma* spp., *Myleus* spp.), pirapitinga (*Piaractus brachypomus*), tucunaré (*Cichlas* spp.), dentre outros:

Quando chega o período do inverno a água enche e lava os campos e inunda as ilhas que estão nas beiras dos lagos. Chega nos poços de água parada, quando vem se aproximando o verão que a água começa a baixar, a água começa a voltar, ela fica grossa, solta um cheiro típico e engrossa. A cor esbranquiçada fica preta, conseqüentemente os peixes ficam cansados e a respiração deles parece ficar mais difícil, então alguns morrem, esse fenômeno é chamado de caída d’água. Nesse tempo, os peixes começam a tremer água com bastante intensidade, é época que os pescadores usam a flecha e o arco para capturá-los. (Alexandre Silva, 2022, informação verbal).

Na fala a seguir, do pescador Marcos Vinícius, também é perceptível o papel do seu pai, experiente pescador de pirarucu, no ensinamento de conhecimentos e orientações detalhadas sobre o aperfeiçoamento dos sentidos, especialmente visual e auditivo, como estratégia para identificação e localização dos animais:

²² No estudo de etnoictiologia desenvolvido com pescadores de Manaus e Manacapuru (AM), estes explicam que o pirarucu apenas se desloca entre lagos no período de enchente e cheia para realização da desova, por isso é considerado espécie sedentária, o que também já foi descrito por biólogos. (QUEIROZ, 2000, apud GALVÃO DE LIMA E BATISTA, 2012).

BARBOZA, Myrian Sá Leitão; BARBOZA, Roberta Sá Leitão; DA GAMA, Gerlan Silva; FERREIRA, José Cândido Lopes. “O pirarucu é peixe fino e milindroso, e também ensina seus filhos a pescar!”: tradições e experiências sensoriais na pesca de pirarucu na Amazônia (Prainha-PA). *Espaço Ameríndio*, Porto Alegre, v. 16, n. 3, p. 134-163, set./dez. 2022.

Quando eu me entendi, meu pai já pescava, eu via ele arrumar a canoa dele para ir pescar. Meu pai era um bom pescador, ele matava bastante pirarucu. Quando eu fiquei maiorzinho, eu já ia com ele colocar a malhadeira. Papai sempre falava:

-Presta atenção que tu vai ouvir ele *buiar*.

Eu ficava quieto, mas não ouvia nada, aí meu pai falava:

-Ouviu o peixe comendo? Tem peixe aqui. A gente aprende vendo, a gente tá vendo tudo isso acontecer. (Marcos Vinicius, 2021, informação verbal, grifo nosso).

Os pirarucus, conforme afirmaram os pescadores do Ipiranga, se alimentam de frutas e animais, como vermes, insetos, moluscos, crustáceos, peixes, anfíbios e répteis²³. Segundo o pescador Alexandre Silva, o pirarucu possui duas formas de se alimentar: “embaixo da água” e “em cima da água”. Nestes diferentes ambientes, aéreo e aquático, os pirarucus emitem sons diferenciados enquanto mastigam, que são reconhecidos pelos pescadores e auxiliam na sua localização. Além de emitirem sons diferenciados, de acordo com o ambiente, os pirarucus provocam ondas na água que são percebidas pelos pescadores. Assim, os pescadores reconhecem a movimentação na água e no ar, e no tipo de ambiente (pântano, aningal, buraco, etc.) onde o pirarucu se encontra:

Sei como ele come, tem duas formas dele se alimentar, uma é embaixo da água, outra é em cima da água. Quando ele come embaixo da água, ele *mundia* [ato de provocar ondas na água]. O peixe faz *thu* quando pega o peixe. Já em cima da água ele faz um estalo parecido com um tiro e aí a gente ouve longe. Quando a gente tá no lago, sai na canoa devagar, às vezes ele *buiar* na beira do lago ou quando tem muito pântano, no buraco. (Alexandre Silva, 2021, informação verbal, observações nossas entre parênteses).

No processo de ensino aprendizagem em Ipiranga, o pai trata de esclarecer as minúcias dos saberes aos seus filhos. A aprendizagem das técnicas de localização, reconhecimento e captura do pirarucu ocorre por meio das observações empíricas, do contato direto, do acompanhamento

²³ Para os pescadores de Manaus e Manacapuru (AM), o pirarucu possui dieta diversificada, sendo peixe e camarão a base alimentar (GALVÃO DE LIMA E BATISTA, 2012). A literatura científica aponta dieta baseada em vertebrados e invertebrados (QUEIROZ, 2000, apud GALVÃO DE LIMA E BATISTA, 2012), com elevado índice no consumo de insetos (Coleoptera, Diptera, Odonata e Hemiptera), microcrustáceos, macrocrustáceos (caranguejo, *Sylviocarcinus pictus* e *Dilocarcinus pagei*, e camarão, *Macrobrachium amazonicum*) e gastrópodes pelos pirarucus jovens, com eventual consumo de vegetais (pequenos brotos, algumas sementes e flores, fragmentos de macrófitas aquáticas como *Eichhornia* sp.). (OLIVEIRA et al, 2000 apud GALVÃO DE LIMA E BATISTA, 2012).

e da participação no dia a dia dos familiares pescadores. Os pescadores mais experientes ensinam as crianças a reconhecerem com detalhes os comportamentos do pirarucu por meio da observação direta do peixe em seu habitat. Nestas práticas de observação atenta, também se estimula a percepção de cada ruído, seja durante a movimentação aquática ou aérea, seja durante o mastigar do animal, seja no barulho emitido durante a respiração no *buiar*. Ocorre, de certa forma, um treinamento para percepção aguçada do comportamento realizado pelo animal. Assim, nas tradições de ensino da forma das técnicas, os mais velhos têm papel fundamental para incentivar os mais jovens a treinar e praticar os “modos”, os “jeitos”, as “maneiras”, conforme descreve Mauss ([1934] 2004), de perceber, localizar e capturar os peixes. São empreendidos esforços de educação não formal, orientação técnica calcada na oralidade, na percepção sensitiva, na observação e na prática, de forma divergente do universo da educação formal.

Carlos Sautchuk (2007, p.26; 2013, p.504) explica que para o filho de pescador tornar-se “ele mesmo arpoador” na pesca do pirarucu no Amapá, e “abandonar a canoa do pai”, ele passa por um longo processo de interação. Dinâmica que envolve toda infância e juventude e que além de estimular meticulosa e aprimorada percepção sensorial, inclui técnicas de mimetização do comportamento do pai. Em outros estudos realizados junto a comunidades tradicionais amazônicas (BARBOZA, 2012; OLIVEIRA et al., 2022), também verificamos forte relação de aprendizado aliado à experiência prática, sendo geralmente os pais e avôs os principais responsáveis pelo processo de ensino aprendizagem aos seus filhos nas pescarias. Na comunidade Ilha de São Miguel, situada na várzea do Baixo Amazonas (município de Santarém), as mulheres também realizam pescarias de pirarucu com arpão e com *rapazinho* (BARBOZA et al., 2013), possuindo papel preponderante nos ensinamentos aos filhos (Pescadora Dona Conci, informação verbal, novembro de 2019).

Nas comunidades tradicionais ribeirinhas, indígenas, quilombolas, de Terreiros, dentre outras, ocorre o exercício das experiências práticas como dinâmica essencial do sistema de ensino aprendizagem. O intelectual quilombola Antônio Nego Bispo dos Santos (2019), define como “saberes orgânicos de vivências”, próprios destas comunidades e essenciais no processo de aprimoramento da aprendizagem. Na aprendizagem prática os sentidos são impulsionados para atuarem como orientação técnica.

“O pirarucu é peixe fino e *milindroso*, e também ensina seus filhos a pescar!”: Ensinamentos de saberes e técnicas entre os pirarucus

No Ipiranga, o pirarucu é conhecido por ser um “peixe fino”, *milindroso* e que pensa, ou seja, um peixe inteligente e sensível, capaz de observar o comportamento humano e perceber situações de perigo. *Milindroso* é um termo bastante utilizado pelos moradores de Ipiranga para se referir à sensibilidade do pirarucu, considerado um peixe muito sensível aos movimentos dos pescadores e capaz de perceber a presença

de um pescador inexperiente. Em relação a inteligência, para os pescadores o pirarucu gosta de viver em lugares mais fechados e pantanosos, como buracos, evitando permanecer em ambientes abertos, onde certamente ficaria mais exposto e suscetível a ser capturado por seus predadores²⁴.

O termo melindroso também assume outros sentidos e pode se referir à qualidade de delicadeza quando utilizado no contexto vegetal. As mulheres do Ipiranga, por exemplo, denominam uma planta de *milindrosa* quando esta necessita de muitos cuidados. Assim, deve-se evitar que pessoas com energias pesadas ou de “olho gordo” tenham contato com estas plantas. No Itaquí, Santarém (PA), o termo melindroso pode ser usado em relação à pescaria. Os pescadores definem a pesca de pirarucu como melindrosa pois “implica muita paciência e habilidades altamente refinadas” (MURRIETA, 2001, 121). É importante destacar ainda que em algumas situações no Ipiranga, o termo pescaria melindrosa pode se referir à complexidade da captura do pirarucu que vai para além do domínio da técnica e da habilidade do pescador. Pode corresponder à sorte e às incertezas quanto ao sucesso da atividade, pois nem todos os dias ocorre a captura do animal.

Nas narrativas dos pescadores e de suas esposas foi muito frequente a compreensão do pirarucu como peixe perspicaz, astuto e habilidoso, que consegue pensar, repassar o aprendizado aos seus filhotes e sentir a presença dos humanos pelo cheiro, principalmente quando estes encontram-se *panema*²⁵:

O pirarucu é um peixe fino porque ele sabe das coisas, o pirarucu ele sente o homem, e também é ensinado. **Os antigos que falavam isso, o pirarucu ele pensa também, por isso que o homem tem que tá limpo quando vai para a pesca. Diz que quando o homem tá *panema* o peixe sente o cheiro dele.** (Joana Barros, 2022, informação verbal, grifo nosso).

O pirarucu gosta de tá em local mais fechado, em buracos. Ele cava buraco para chocar. Ele sai com o filho pra comer. Ele ensina o filho a comer. O pirarucu anda em par. Cria o filho em par. **Quando o pirarucu sente o homem, ele vai embora e fica bravo lá fora.** (Alexandre Silva, 2021, informação verbal, grifo nosso).

²⁴ Para pescadores de Manaus e Manacapuru (AM), outros peixes consistem nos principais predadores de filhotes de pirarucu, enquanto os jovens eram predados principalmente por jacaré (*Melanosuchus Nijger*). (GALVÃO DE LIMA E BATISTA, 2012). Estudos científicos também apontam aves (*Anhinga anhinga*, *Ceryle torquata* e *Phalacrocorax brasilianus*) e jacarés (*Caiman yacare*) como predadores de jovens pirarucus, e diversas espécies de peixes como a piranha (*Serrassamus spp.*) e o jeju (*Hopterythrinus sp.*) e, ocasionalmente, tucunará (*Cichla monoculus*) e acará-açu (*Astronotus ocellatus*) como predadores de filhotes de pirarucu. (NEVES, 2000; MIKDALSKI, 1957 apud GALVÃO DE LIMA E BATISTA, 2012).

²⁵ A categoria *panema* é utilizada para descrever a qualidade de insucesso na pescaria, quando o pescador não consegue capturar pirarucus em subseqüentes atividades de pescaria. (LEITÃO-BARBOZA et al., 2022).

BARBOZA, Myrian Sá Leitão; BARBOZA, Roberta Sá Leitão; DA GAMA, Gerlan Silva; FERREIRA, José Cândido Lopes. “O pirarucu é peixe fino e melindroso, e também ensina seus filhos a pescar!”: tradições e experiências sensoriais na pesca de pirarucu na Amazônia (Prainha-PA). *Espaço Ameríndio*, Porto Alegre, v. 16, n. 3, p. 134-163, set./dez. 2022.

Em Ipiranga, se o pescador não for experiente, não souber se comportar no lago, como falar alto, ou bater canoa quando for remar, o pirarucu logo perceberá sua presença no ambiente e rapidamente vai procurar um lugar seguro para se refugiar. Além disso, se o pirarucu perceber onde o pescador colocou a rede, ele não passará no local até a malhadeira ser desarmada ou retirada. O pirarucu é um agente de vontade própria, possuindo inteligência e capaz de reagir às investidas do pescador, tornando o processo de pesca ainda mais desafiador. O termo *velhaco* também é empregado em Ipiranga para adjetivar a condição do peixe de conseguir fugir ou se esconder ao perceber a presença humana, e nos revela uma ontologia ribeirinha própria que considera animais seres inteligentes, como também foi verificado por Murrieta (2001) e Alencar e Souza (2017):

O peixe fica **velhaco** quando a gente pega muito eles em um mesmo lugar, às vezes aquele peixe escapou da rede do pescador, essa garotada também faz muito barulho, então eles se escondem da gente. (Alexandre Silva, 2021, informação verbal, grifo nosso).

Agora com tanta malhadeira, ele [o pirarucu] ficou **velhaco**, ele não bóia mais perto da gente. Agora ele bóia, mas é longe. (MURRIETA, 2001, p.122, grifo nosso).

Na pesca de pirarucus a interação entre pescadores e peixes [...] configura uma situação onde o pescador atribui ou projeta no animal certas características que são associadas aos humanos, como dizer que o pirarucu “é **velhaco**”, porque consegue escapar das armadilhas ou porque engana o pescador; dizer que ele “é pávulo” quando faz certos movimentos para chamar a atenção do pescador; ou fica “valente” quando se sente acuado e demora mais tempo para subir à superfície para respirar. (ALENCAR e SOUZA, 2017, p.59, grifo nosso).

Estes elementos cruciais da faculdade e aptidão humana²⁶ – do ponto de vista ocidental – são atribuídos como característicos ao pirarucu pela comunidade Ipiranga e várias outras comunidades pesqueiras amazônicas. A capacidade de inteligência do pirarucu, também denominado como peixe fino entre os pescadores do Amapá, é debatida nos trabalhos de Carlos Sautchuk, pois trata-se de um “peixe que dá mostras de refinada inteligência e cuja captura envolve estratégia e interação” (SAUTCHUK, 2007, p.1, p.105). Murrieta (2001) também observou que os pescadores de Ituqui atribuem um caráter humano aos pirarucus, considerado um ser inteligente, com capacidade de pensar:

²⁶ O etnógrafo Eduardo Viveiros de Castro, em sua teoria do perspectivismo ameríndio, alega que entre as populações ameríndias das terras baixas sulamericanas existem agências não humanas que possuem intencionalidade análoga a dos humanos. Assim, os animais se vestem com “roupas” de animais para esconder sua agência humana aos humanos, mas se vêem entre si como pessoas. Apenas os humanos xamãs conseguem visualizá-los como humanos. (VIVEIROS DE CASTRO, 1998, 471,478).

BARBOZA, Myrian Sá Leitão; BARBOZA, Roberta Sá Leitão; DA GAMA, Gerlan Silva; FERREIRA, José Cândido Lopes. “O pirarucu é peixe fino e milindroso, e também ensina seus filhos a pescar!”: tradições e experiências sensoriais na pesca de pirarucu na Amazônia (Prainha-PA). *Espaço Ameríndio*, Porto Alegre, v. 16, n. 3, p. 134-163, set./dez. 2022.

A beleza das capturas bem sucedidas parecia estar diretamente relacionada com o nível de dificuldade e a disposição de luta do peixe. Muitos pescadores, especialmente os mais velhos, não hesitavam em dizer que o pirarucu aprendia e pensava. Eles normalmente descreviam seu comportamento como cuidadoso e inteligente. O papel dos machos na reprodução, eles cuidavam de seus filhotes por um longo período de tempo, e o comportamento suspeito das fêmeas – espirituosamente chamados por eles de “velhaco” – davam a este animal um bizarro “caráter humano” que parecia confundir e deleitar muitos de meus informantes. Tal percepção humanizada é clara quando os pescadores referem-se ao animal usando um vocativo. Então, ao invés de pirarucus (referente ao tipo ou espécie), dizem “o pirarucu”, seguindo uma personificação efetiva que transforma o animal em um ator, um interlocutor ativo, um ser com vontade, “inteligência” e “emoções”. (MURRIETA, 2001, p.122-123).

A capacidade de perceber o humano pelo olfato, exemplificado pelo cheiro característico do *panema*²⁷, permite ao pirarucu localizar o humano, se distanciar e inclusive apresentar comportamento de raiva. Da mesma forma como os pescadores de pirarucu do Ipiranga ensinam seus filhos a pescar, os pirarucus também desenvolvem esta habilidade. Conforme relatado anteriormente pelo pescador Alexandre Silva, o pirarucu sai com os filhos em busca de alimento e conseqüentemente ensina os filhotes a capturar suas presas. Na fala de Joana Barros também foi relatado que o pirarucu é ensinado a perceber a presença humana.

Os pescadores da RDS Mamirauá afirmam que os pirarucus conseguem reconhecer seres humanos ou animais, como jacarés, que se aproximam deles, por meio da identificação de suas roupas (FERREIRA, 2022). Carlos Sautchuk (2007, p.88) utiliza a expressão *affordances* em referência ao engajamento perceptivo que o animal realiza “pelas *affordances* que se dão na sua relação com o ambiente”. Assim, para Sautchuk (2007, p.89) “a existência do laguista [pescador de pirarucus de lagos] no espaço extrapola as fronteiras de seu corpo físico, configurando-se em seu potencial interativo, na extensão de suas capacidades de percepção e ação”.

Considerando a cosmologia local ribeirinha, quanto aos ensinamentos de saberes das formas técnicas entre pirarucus, propomos os seguintes questionamentos: **Os pirarucus adultos também investem na orientação de técnicas aos filhotes? Seja na orientação de técnicas de forrageamento para que seus filhotes aprendam a identificar, localizar e “pescar” suas presas? Seja na orientação de técnicas de percepção da presença de predadores?** As narrativas apresentadas aqui nos trazem importantes reflexões sobre a ontologia ribeirinha e como as

²⁷ Leonardo Braga (2021, p.3) ao estudar o estado *panema* a partir da perspectiva dos Zo'ê, observou que o caçador nesta condição apresenta um cheiro “que permite que a caça o perceba e fuja”.

BARBOZA, Myrian Sá Leitão; BARBOZA, Roberta Sá Leitão; DA GAMA, Gerlan Silva; FERREIRA, José Cândido Lopes. “O pirarucu é peixe fino e milindroso, e também ensina seus filhos a pescar!”: tradições e experiências sensoriais na pesca de pirarucu na Amazônia (PRAINHA-PA). *Espaço Ameríndio*, Porto Alegre, v. 16, n. 3, p. 134-163, set./dez. 2022.

comunidades tradicionais percebem as relações de aprendizados entre os animais e a interação com outros seres. Trazemos aqui provocações preliminares que precisam ser aprofundadas e debatidas.

No campo da biologia, pesquisas sobre comportamento demonstram que os peixes também possuem capacidade de aprendizagem social, ou seja, “os indivíduos adquirem novos comportamentos, ou informações, sobre seu ambiente por meio da observação, ou interação, com outros animais” (BROWN E LALAND, 2003, p.280-281). Em estudo de revisão de literatura sobre a aprendizagem social entre os peixes, Brown e Laland (2003) constataram aumento das investigações que certificam a prática de aprendizagem social entre os peixes, atuando principalmente nas estratégias comportamentais de anti-predação, migração e orientação, forrageamento, seleção de parceiro, e espionagem. Para as estratégias de anti-predação, estes autores alegam que por meio do sistema de visão e da linha lateral²⁸, os peixes estão particularmente bem equipados para uma rápida transferência de informações, sendo que, para além da aprendizagem social, simplesmente por meio da comunicação, peixes jovens e inexperientes aprendem a identificar seus predadores, adquirir respostas anti-predadoras apropriadas ou refinar essas respostas (BROWN E LALAND, 2003, p.282).

Em relação às estratégias de forrageamento, há hipóteses de que indivíduos de algumas espécies conseguem enviar mensagens para outros indivíduos informando a presença de presas, sendo o conhecimento desta informação utilizado como procedimento de aprendizagem para localização do alimento (BROWN E LALAND, 2003, p.284). Pesquisas realizadas com pirarucus em cativeiros indicam o olfato como sentido primordial utilizado para busca de alimentos (IMBIRIBA, 2001), como também a visão e a percepção das vibrações sonoras por meio da linha lateral (CARREIRO, 2012, p.119). Aliando os conhecimentos dos pescadores aos conhecimentos científicos, podemos realizar reflexões mais amplas sobre a potencialidade de compreender os processos de aprendizagem social entre os animais.

No que diz respeito à relação dos pirarucus com os seres encantados, os comunitários nos revelaram que “o pirarucu é um receptáculo de encantados pois pode habitar o espírito de um encantado”. Muitas vezes era comum os pescadores encontrarem pirarucus encantados que de fato “se colocavam na frente deles na forma de pirarucu”, mas podiam aparecer na forma de outros animais, como jacaré. Assim, esse ser encantado possui a capacidade de aparecer na forma de vários animais para “brincar” com os pescadores:

²⁸ A linha lateral é um órgão sensorial presente em espécies peixes e anfíbios que auxilia na orientação dos animais, como na detecção de gradientes de pressão e movimentos na água gerados por potenciais presas, predadores ou afins, permitindo forrageamento, fuga, ou a procura de parceiros para acasalamento. (KASUMYAN, 2003). Bleckmann e Zelik (2009, p.15) verificaram uma série de pesquisas indicando “evidências de que os peixes usam informações hidrodinâmicas para detecção de presas, desvio de predadores, comunicação intraespecífica, ensinamentos, constatação de objetos, entretenimento e reotaxia (capacidade de se movimentar em sentido contrário das correntes de água).

BARBOZA, Myrian Sá Leitão; BARBOZA, Roberta Sá Leitão; DA GAMA, Gerlan Silva; FERREIRA, José Cândido Lopes. “O pirarucu é peixe fino e milindroso, e também ensina seus filhos a pescar!”: tradições e experiências sensoriais na pesca de pirarucu na Amazônia (PRAINHA-PA). *Espaço Ameríndio*, Porto Alegre, v. 16, n. 3, p. 134-163, set./dez. 2022.

Papai disse que às vezes tem né, eles encontram aqueles que são muito fáceis, parece que são fáceis de conseguir pegar né. E eles se colocam na frente deles como ele disse que antes eles se colocam na frente deles na forma de pirarucu. E eles brincavam muito com ele. E ele disse que eles iam assim atrás daquele encanto deles pensando que fosse mesmo. E depois quando eles mergulhavam pro fundo do mar, aí eles *buiavam* de outra forma, *buiavam* como jacaré, como outro peixe né e não vinham mais como pirarucu. Então eles achavam que era algum pirarucu encantado que se transformava em vários bichos do rio e do lago. (Marilene Barros, 2022, informação verbal).

Para o antropólogo paraense Raymundo Heraldo Maués, os encantados são pessoas comuns que por meio da encantaria vão para outro mundo espiritual encantado (subaquático ou das matas), mas que não passam pelo processo de morte física de seu corpo. Assim, os encantados são pessoas que não morrem, mas passam a morar em outra dimensão da natureza (MAUÉS, 1995, 1990). A capacidade de encantaria vem sendo observada entre diferentes povos da Amazônia, e também foi observada nos relatos em Ipiranga pelos pescadores de pirarucu e suas esposas. Para o presente texto apresentamos de maneira muito preliminar a capacidade de encantaria do pirarucu, sendo necessárias investigações etnográficas de maior fôlego conectadas ao debate teórico neste tema.

Considerações finais: Atiçando os (nossos) sentidos...

Neste artigo, debatemos a tradição de ensino e aprendizagem de saberes e técnicas, aliadas ao engajamento dos sentidos na pesca de pirarucu, tal como realizada na Comunidade Ipiranga (Prainha-PA). Adicionalmente, descrevemos as percepções ribeirinhas sobre os ambientes da várzea e como as características ecológico-comportamentais dos seres vivos proporcionam melhor compreensão das formas técnicas humanas (e também animais) como resultantes da dinâmica de interação entre os ambientes e seus componentes. Pensar as técnicas e os processos técnicos como formas de relação e mediação, para além de simplesmente considerá-las como uma ação do sujeito sobre objeto ou do ser humano sobre o meio, consiste em ponto de partida essencial, conforme alegam Mura e Sautchuk (2019, p.5).

Destacamos a relevância da tradição, sob nuances de geração e gênero, nos ensinamentos das técnicas entre os pescadores e as pescadoras de Ipiranga. No caso dos homens pescadores de pirarucu, os pais levam seus filhos desde pequenos para treinar habilidades sensitivas e corporais em todo processo técnico de pescaria. Em se tratando das mulheres de Ipiranga, há investimento nos ensinamentos de saberes e técnicas para que estas cuidem e manipulem as plantas para diferentes usos, como na prevenção e no tratamento da cura de pescadores (de

pirarucu) acometidos pela *panemice* (LEITÃO-BARBOZA et al., 2022). Nessa dinâmica tradicional de reprodução de saberes e técnicas, o processo de ensino aprendizagem é totalmente baseado nas vivências orgânicas, por meio da observação e experimentação na prática, como argumenta o intelectual Nego Bispo (2019).

Nas práticas de pescarias, em um ecossistema periodicamente inundado por águas barrentas, como o caso das várzeas, os sentidos sonoros são fortemente incitados para auxílio na percepção da composição dos ambientes. Sentir as especificidades de cada sonoridade e reconhecer o(s) responsável(is) pela sua emissão, consiste em tarefa praticamente obrigatória entre os pescadores de pirarucu. Habilidade que deve ser treinada desde cedo nas idas diárias aos lagos, ilhas, aningais e diferentes ambientes que compõem a várzea. Nesse sentido, nas comunidades tradicionais amazônicas, a tradição dos ensinamentos de conhecimentos é essencial para o exercício e a perpetuação dos “modos”, “jeitos” e “maneiras” das formas técnicas.

O repertório técnico de habilidades sensoriais sonoras envolve a percepção de sons emitidos nas diferentes camadas, aérea ou aquática. Os pescadores reconhecem os sons enunciados durante a boiada, a respiração, a mastigação, o deslocamento do pirarucu e a “voz rouca, pesada ou espalhafatosa” do animal. Além de identificação sonora e visual da formação de ondas e de borbulhas específicas da movimentação do pirarucu, e reconhecimento visual das “ninhadas” do pirarucu ocasionadas pelas marcas deixadas na vegetação ou no solo, camada terrestre. Mediante este repertório de verdadeiras “partituras”, os pescadores realizam identificação a nível da espécie animal, tamanho do indivíduo, e o tipo de ambiente (pântano, aningal, buraco, etc.) onde o mesmo se encontra.

Para além da possibilidade de treinamento das técnicas de pesca entre os pescadores humanos adultos e jovens, os pescadores alegam que há ensinamentos de conhecimentos e de técnicas entre as famílias de pirarucu. Os pirarucus orientam tecnicamente os filhotes a empregarem habilidade sensorial (visual, olfativa e auditiva) para reconhecimento do predador e de seu alimento. Os pirarucus podem identificar a presença de redes de malhadeira, o barulho provocado por pescadores inexperientes, como também podem perceber o cheiro característico da presença de um pescador *panema*. Inspirados na cosmologia ribeirinha, indicamos a possibilidade de transferência intencional de técnicas nos ensinamentos entre pais e filhotes de pirarucus. Dessa maneira, os pirarucus pais treinam seus filhos a reconhecerem e identificarem os agentes externos e implementarem técnicas de fuga, no caso de predadores, ou técnicas de captura, em se tratando de presas. Da mesma forma como os pescadores possuem um complexo legado de saberes e técnicas de pesca, os pirarucus também portam domínio próprio de saberes, técnicas e tecnologias bastante eficientes em suas estratégias de sobrevivência.

Por fim, pontuamos no presente estudo o papel fundamental desempenhado pelos sentidos nos estudos de antropologia da técnica que podem ser aliados às pesquisas de biologia animal. Os exemplos da

biologia comportamental citados ao longo do texto pelos pescadores confluem com as pesquisas mais recentes sobre estratégias de aprendizagem social e comunicação entre os peixes. Pesquisas como esta, demonstram, mais uma vez, a relevância da ontologia ribeirinha para melhor compreensão da relação entre pescadores, peixes, técnicas, ambientes e encantados. A dinâmica de ensino aprendizagem entre pais e crianças ribeirinhas, assim como entre pirarucus pais e filhotes, nos apontam formas alternativas e mais eficientes para a percepção dos “mundos” e dos seres que nos cercam. Os ensinamentos baseados nas práticas de experiência sensorial revelam que ativar a percepção continuamente, como o olhar curioso, o cheirar aguçado e sobretudo a escuta meticulosa, proporcionam aprendizagens mais profundas e sensíveis.

Referências bibliográficas

ALENCAR, Edna; SOUSA, Isabel Soares. Aspectos socioambientais da pesca manejada de pirarucus (*Arapaima gigas*) no sistema de lagos Jutai- Cleto, Reserva de Desenvolvimento Sustentável Mamirauá, AM. **Amazônica- Revista de Antropologia**, v. 9, n.1, p. 36-71, 2017.

ALENCAR, Edna. Pescadeiras, companheiras e perigosas. A pesca feminina na Ilha de Lençóis. 1991. 190 f. **Dissertação** (Mestrado em Antropologia) -PPGAS, UnB. Brasília, 1991.

ALMEIDA, Mauro W. B. de. Caipora e outros conflitos ontológicos. **R@u - Revista de Antropologia da UFSCar**, v. 5, n. 1, p. 7-28, 2013.

BARBOZA, Roberta Sá Leitão. Etnoecologia, pesca e manejo comunitário de quelônios aquáticos na várzea do Baixo rio Amazonas. 2012. 236f. **Tese** (Doutorado em Ecologia Aquática e Pesca), - PPGEAP, UFPA, Belém, PA, 2012.

BARBOZA, Roberta Sá Leitão; BARBOZA, Myrian Sá Leitão; PEZZUTI, Juarez Carlos Brito. "Estava pescando de malhadeira, vi na praia uns cascos brilhando, era luar, abeirei a terra e fui pegar": práticas de pesca de quelônios na várzea Amazônica (Santarém-PA). **Amazônica- Revista de Antropologia**, Belém, v. 5, n. 3, p. 622-653, 2013. Disponível em: <http://repositorio.ufpa.br/jspui/handle/2011/11071>. Acesso em: 15 mai. 2022.

BISPO DOS SANTOS, Antonio. 2019. Palestra. Módulo II Confluência da periferia. Em: Significações da periferia: representações, confluências e transgressões. Disponível em <https://www.youtube.com/watch?v=RiKAU5oGgRE> Acesso em: 10 de maio de 2022.

BLECKMANN, Horst; ZELICK, Randy D. Lateral line system of fish. **Integrative zoology**, v. 4, n. 1, p. 13-25, 2009.

BRAGA, Leonardo Viana. Panem. sobre seu viés de gênero entre os ZO'É. **MANA**, v. 27, n.2, p.1-30, 2021.

BRASIL. 2004. Instrução normativa ibama nº 34, de 18 de junho de 2004.

BROWN, Culum; LALAND, Kevin N. Social Learning in Fishes: A Review. **Fish and Fisheries**, v. 4, n. 3, p.280-288. 2003.

CAMPOS-SILVA, João Vitor; HAWES, Joseph; PERES, Carlos. Population recovery, seasonal site fidelity, and daily activity of pirarucu (*Arapaima* spp.) in an Amazonian floodplain mosaic. **Freshwater Biology**, v. 64, n. 7, p. 1255-1264. 2019.

CARREIRO, Carlos Riedel Porto. Inovações tecnológicas na sexagem, manejo reprodutivo e crescimento do pirarucu, *Arapaima gigas* (SCHINZ, 1822), (Actinopterygii, Arapaimidae) cultivado no Centro de Pesquisas em Aquicultura Rodolpho von Ihering (CPA) do DNOCS, Pentecoste, Estado do Ceará. 2012. 136 f. **Tese** (Doutorado em Engenharia de Pesca) - PPGENP, UFC, Fortaleza, 2012.

CASTELLO, Leandro. A Method to Count Pirarucu *Arapaima gigas*: Fishers, Assessment, and Management. **North American Journal of Fisheries Management**, v. 24, n. 2: 379-389. 2004.

FERREIRA, José Cândido Lopes. “Pirarucu de manejo”: conservação, mercado e transformações técnicas na pesca ribeirinha. 2022. **Tese** (Doutorado em Antropologia Social) - PPGAS, UNICAMP, Campinas, 2022.

FREITAS, Carolina Tavares De; DEMARCHI, Layon Oreste; OLIVEIRA, Diana Nunes de; WITTMANN, Astrid de Oliveira; WITTMANN, Florian. Os habitantes das áreas alagáveis amazônicas e o uso de recursos vegetais. In: LOPES, Aline; PIEDADE, Maria Teresa Fernandez; **Conhecendo as áreas úmidas amazônicas: uma viagem pelas várzeas e igapós**. Manaus: editora Inpa. 2015a.

FREITAS, Carolina Tavares De; SHEPARD, Glenn H; PIEDADE, Maria Teresa Fernandez. The floating forest: Traditional knowledge and use of matupá vegetation islands by riverine people of the central amazon. **PloS one**, v. 10, n. 4, p. 1-15, 2015b.

GALVÃO DE LIMA, Liane; BATISTA, Vandick. Estudos etnoictiológicos sobre o pirarucu *Arapaima gigas* na Amazônia Central. **Acta Amazonica**, v. 42, n.3, p.337-344, 2012.

IMBIRIBA, Emir P. Potencial da criação de pirarucu, *Arapaima gigas*, em cativeiro. **Acta Amazonica**, v.31, n.2, p. 299-316, 2001.

INGOLD, Tim. Da transmissão de representações à educação da atenção. **Educação**, v. 33, n. 1, p. 6-25. 2010.

JUNK, Wolfgang Johhanes. Mechanisms development and maintenance of biodiversity in Neotropical floodplains. In: GOPAL, B., JUNK, W. J.; DAVIS, J. A. (Orgs.). **Biodiversity wetlands: Assessment, function and conservation**. Leiden: Backhuys Publishers, 2000. p. 119-139.

JUNK, Wolfgang Johhanes; PIEDADE, Maria Teresa Fernandez; WITTMANN, Florian Karl; SCHÖNGART, Jochen. **Várzeas Amazônicas: Desafios para um Manejo Sustentável**. Manaus: Editora do INPA, 2020.

KASUMYAN, Alexander O. The Lateral Line in Fish: Structure, Function, and Role in Behavior. **Journal of Ichthyology**, v. 43, n.2, p. 175–213, 2003.

LAVE, Jean; WENGER, Etienne. **Situated Learning. Legitimate peripheral participation**. New York: Cambridge University Press, 1991.

LE BRETON, David. **Antropologia dos Sentidos**. Tradução Francisco Morás. Petrópolis, RJ: Vozes, 2016.

LEITÃO-BARBOZA, Myrian Sá; BARBOZA, Roberta Sá Leitão; GAMA, Gerlan Silva Da. 2022. **Técnicas, emoções e panemice nas relações de pesca de pirarucu em uma comunidade amazônica (Ipiranga, Prainha-PA)**. Trabalho apresentado na 33ª Reunião Brasileira de Antropologia, realizada entre os dias 28 de agosto a 03 de setembro de 2022,

BARBOZA, Myrian Sá Leitão; BARBOZA, Roberta Sá Leitão; DA GAMA, Gerlan Silva; FERREIRA, José Cândido Lopes. “O pirarucu é peixe fino e milindroso, e também ensina seus filhos a pescar!”: tradições e experiências sensoriais na pesca de pirarucu na Amazônia (Prainha-PA). **Espaço Ameríndio**, Porto Alegre, v. 16, n. 3, p. 134-163, set./dez. 2022.

no GT 77: Técnica, emoção e poder: uma abordagem processual. Disponível em <https://www.33rba.abant.org.br/atividade/view?q=YToyOntzOjY6InBhcmFtcyI7czozNjoiYToxOntzOjEyOiJJRF9BVEIWSURBREU1O3M6MzoiMTYyIjt9IjtzOjE6ImgiO3M6MzI6Ijk2N2U4MjY2YjAxZDdiZGI5YzNjMjlzOWEzZmE1MTRhIjt9&ID_ATIVIDADE=162> Acesso em: 13set. 2022.

MAUÉS, Raymundo Heraldo. **Padres, Pajés, Santos e Festas: catolicismo popular e controle eclesiástico. Um estudo antropológico numa área do interior da Amazônia.** Belém: Cejup, 1995.

MAUÉS, Raymundo Heraldo. **A Ilha Encantada, Medicina e Xamanismo Numa Comunidade de Pescadores.** Belém: gráfica editora universitária, 1990.

MAUSS, Marcel. **As técnicas do corpo. In: Sociologia e Antropologia.** São Paulo: Cosac & Naify, [1934] 2004. p.399-422.

MURA, Fabio. De sujeitos e objetos: um ensaio crítico de antropologia da técnica e da tecnologia. **Horizontes Antropológicos**, Porto Alegre, v. 17, n. 36, p. 95-125, jul./dez. 2011.

MURA, Fabio; SAUTCHUK, Carlos Emanuel. Technique, power, transformation: views from Brazilian anthropology. **Vibrant**, v. 16, nov. 2019.

MURRIETA, Rui Sérgio S. A mística do Pirarucu: pesca, ethos e paisagem em comunidades rurais do baixo Amazonas. **Horizontes Antropológicos**, v. 7, n. 16, p. 113-130. 2001.

OLIVEIRA, Ronisson de Souza; PERALTA, Nelissa; FERREIRA, José Cândido L. Aprender a pescar: comunidades de práticas na pesca ribeirinha amazônica. **Amazônica - Revista de Antropologia**. v. 14, n.1, p. 61-90. 2022.

OVERING, Joanna. Elogio do cotidiano: a confiança e a arte da vida social em uma comunidade amazônica, **MANA**, v. 5, n.1, p. 81-107, 1999.

PRESTES-CARNEIRO, Gabriela.; BARBOZA, Roberta Sá Leitão; LEITÃO-BARBOZA, Myrian Sá; MORAES, Claide de Paula; BEAREZ, Philippe. Waterscapes domestication: An alternative approach for interactions among humans, animals and aquatic environments in Amazonia across time. **Animal frontiers**, v. 11, n.03, p.92-103, 2021.

RAMALHO, Cristiano Wellington Norberto. O sentir dos sentidos dos pescadores artesanais. **Revista de Antropologia**, v. 54, n. 0, p. 315-352, 2011.

ROBINSON, John; REDFORD, Kent. **Neotropical Wildlife Use and Conservation.** Chicago: The University of Chicago Press, 1991.

SAUTCHUK, Carlos Emanuel. Aprendizagem como gênese prática, skill e individuação. **Horizontes Antropológicos**, n. 44, p. 109-139, 2015.

SAUTCHUK, Carlos Emanuel. Pesca e aprendizagem: gestação e metamorfose no estuário do Amazonas (Ensaio fotográfico), **Amazônica**, v.5, n.2, p.502-519. 2013.

SAUTCHUK, Carlos Emanuel. O arpão e o anzol: técnica e pessoa no estuário do Amazonas (Vila Sucuriju, Amapá). 2007. 402 f. **Tese** (Doutorado em Antropologia Social) –PPGAS, UnB, Brasília, 2007.

SAWAYA, Paulo. Sobre a biologia de alguns peixes de respiração aérea (*Lepidosiren paradoxa* Fitz. e *Arapaima gigas* Cuv.). **Boletins da Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras**, Universidade de São Paulo. Zoologia, v. 11, p. 255-285. 1946.

SCARAMUZZI, Igor. Extrativismo e as relações com a natureza em comunidades quilombolas do rio Trombetas/Oriximiná/Pará. 2016. **Tese** (Doutorado em Antropologia Social) – PPGAS, Unicamp, Campinas, 2016.

STOECKLI, Pedro. Acerca do búfalo: delimitação e movimento no Baixo rio Araguari (Amapá). In: SAUTCHUK, Carlos Emanuel. **Técnica e transformação: perspectivas antropológicas**. Rio de Janeiro: ABA Publicações, 2017.

STOECKLI, Pedro. Do bravo ao manso por meio de uma lente: aproximações imagéticas à criação de búfalos. **Illuminuras**, Porto Alegre, v. 16, n. 40, p. 133-166, 2015a.

STOECKLI, Pedro. Laços brutos: vaqueiros e búfalos no baixo Araguari – Amapá. 2015. **Tese** (Doutorado em Antropologia Social) – Instituto de Ciências Sociais, UnB, Brasília, 2015b.

STOKES, Gretchen L.; CASTELLO, Leandro; PETERSEN, Thiago A.; COOKE, Steven J.; POWER, Michael; ZUANON, Jansen; MARTINS, Eduardo G. Air-breathing ecology of *Arapaima* sp.: Conservation implications for an imperilled fish. **Aquatic Conserv: Mar Freshw Ecosyst**, v. 31, n. 6, p.1-12, 2021.

VAL, Adalberto L; OLIVEIRA, Alzira M; *Colossoma macropomum* - A tropical fish model for biology and aquaculture. **Journal of Experimental Zoology**, v. 335, n. 9-10, p. 1-10, 2021.

VERÍSSIMO, José. **A pesca na Amazônia**. Rio de Janeiro: Livraria clássica, 1970 [1895].

VIVEIROS DE CASTRO, Eduardo. Cosmological deixis and amerindian perspectivism. **Journal of the Royal Anthropological Institute**, v. 4, n. 3, p.469-488. 1998.

WAGLEY, Charles. **Uma comunidade Amazônica**. São Paulo: Ed. Nacional, 1957.

WITTMANN, Florian; PIEDADE, Maria Teresa Fernandez; SCHÖNGART, Jochen; WITTMANN, Astrid de Oliveira; JUNK, Wolfgang J. Composição florística, diversidade, fitogeografia e evolução das florestas alagáveis amazônicas. In JUNK, Wolfgang J; PIEDADE, Maria Teresa Fernandez; WITTMANN, Florian; SCHÖNGART, Jochen. **Várzeas amazônicas: desafios para um manejo sustentável**. Manaus: editora Inpa. 2020.

WWF-Brasil. 2022. Pirarucu: o peixe gigante de água Doce. Disponível em: <https://www.wwf.org.br/natureza_brasileira/especiais/biodiversidade/especie_do_mes/agosto_pirarucu/>. Acesso em: 27 de janeiro de 2022.

Recebido em: 24/05/2022 * Aprovado em: 05/12/2022 * Publicado em: 30/12/2022
