

“DEPOIS DA BARRAGEM TUDO MUDOU”: O DRAMA DA PESCA E DOS PESCADORES ARTESANAIS DO MÉDIO RIO TOCANTINS

Vonínio Brito de CASTRO¹
Flávio Bezerra BARROS²

117

Resumo

Este estudo buscou analisar os conhecimentos etnoictiológicos de agricultores pescadores do médio rio Tocantins, situados entre os municípios de Palmeirante -TO e Itapiratins –TO, diante das novas configurações dos ecossistemas proporcionadas pela Hidrelétrica Luís Eduardo Magalhães, também chamada de barragem Lajeado, localizada na cidade de Lajeado -TO, e inaugurada em 2001. Através da abordagem qualitativa analisamos os dados coletados desde a primeira inserção em campo, ocorrida em 2007, por meio da “Observação Participante”, de entrevistas individuais e coletivas realizadas com adultos e jovens de ambos os gêneros. Os resultados mostram que em função das constantes alterações ambientais no período pós barragem, dentre elas, a alteração do ciclo da cheia e vazante e o ineficiente controle hidrológico que interviram no ciclo natural do nível das águas do rio, algumas variedades de espécies de peixes têm diminuído e, conseqüentemente, a *práxis* da pesca artesanal. Isto, por sua vez, tem influenciado drasticamente nas relações desses atores com o rio e o lugar. Em função desses e de outros problemas, ratificamos que as barragens são ameaças não somente aos ecossistemas que estão à montante dos reservatórios, mas também, à toda sociobiodiversidade que historicamente tem se construído e se reconstruído à jusante.

Palavras-chave: Saberes da pesca, *modus vivendi*, alterações, ecossistemas.

“AFTER THE DAM EVERYTHING CHANGED”: THE DRAMA OF THE FISHING AND ARTISANAL FISHERS IN THE MÉDIO RIO TOCANTINS.

Abstract

In this study we have proposed to analyze the Ethnoictiologic knowledge of agriculturalist fishers of the Médio Rio Tocantins, located in the municipalities of Palmeirante-To and Itapiratins-To before the new configurations of ecosystems provided by the Hydroelectric Luís Eduardo Magalhães, also called Lajeado dam, located in Lajeado-To, and inaugurated in 2001. Through qualitative approach we have analyzed data collected from the first insertion, which occurred in 2007, through the "Participant Observation", individual and group interviews with adults and young men and women. The results show that due to constant environmental changes which happened in the post dam period, among them, changing the ebb and flood cycle, also, the inefficient hydrological control that intervened in the natural cycle of the water level, some varieties of fish species have declined and hence the practice of artisanal fishing. This, in turn, has influenced dramatically the relations of these actors with the river and the place. Because of these and other problems, we reaffirm that dams are threat, not only to ecosystems that are upstream of the reservoirs, but also to all sociobiodiversity that historically has been built and rebuilt downstream.

Key-words: fishing knowledge, *modus vivendi*, changes, ecosystems.

INTRODUÇÃO

Estudos antropológicos apontam que o conhecimento tradicional, pautado nas práticas de grupos étnicos com a natureza, é existente, possivelmente, há milhares de anos (CASTRO, 2005). Tal conhecimento poderia promover a sustentabilidade desses grupos, bem como, a

¹ Doutorando em Antropologia pelo Programa de Pós-Graduação em Antropologia (PPGA) da Universidade Federal do Pará (UFPA). e-mail: voninio@yahoo.com.br.

² Professor no Núcleo de Ciências Agrárias e Desenvolvimento Rural – NCADR/UFPA. Programas de Pós-Graduação em Antropologia (PPGA) e Agriculturas Amazônicas (PPGAA). Docente no Programa de Pós-Graduação em Ciências Ambientais da Universidade do Estado de Mato Grosso (UNEMAT). E-mail: flaviobb@ufpa.br.

manutenção dos ecossistemas diretamente vinculados ao ciclo biótico, o que tem sido visualizado, por outro lado, como um grande problema das atuais economias de mercado.

Segundo Toledo & Barrera-Bassols (2009), os conhecimentos, próprios desses grupos étnicos, se diferenciam das modalidades científicas ocidentais descritas por Lévi-Strauss³ em “O pensamento selvagem”. Enquanto essas modalidades se apropriam da natureza e exploram suas riquezas por meios tecnológicos, muitas vezes, para sustentar e garantir o crescimento econômico, o conhecimento tradicional considera as experiências das mais de 7.000 culturas não ocidentais, conforme esses autores, como um resultado da interação com os ecossistemas que ocorrem há milhares de anos.

O conhecimento científico, nas palavras de Stanford Rhode Zent (2013) é mais ‘dinâmico’ e profissional por sua natureza “cética”, indeterminada, livre de contexto e por operar numa escala espacial diferente do “conhecimento tradicional”. Este, por sua vez, apesar de ter característica significativa, como a de constituir detalhes sobre os ambientes e a biodiversidade, tem pouca validade fora do contexto local⁴.

Por esse viés, com base no estudo comparativo de Ott (1944) sobre os elementos da cultura, usados pelos pescadores do recôncavo baiano; no estudo de Begossi e Garavello (1990 ACTA v. 20) sobre a pesca no rio Tocantins, e nos trabalhos junto às comunidades tradicionais e relacionados à biodiversidade, de Antônio Carlos Diegues (2000), nota-se que a intensificação de estudos sobre a etnobiologia no médio e baixo rio Tocantins nas últimas décadas se dá paralelamente ao aumento dos problemas socioambientais causados pelas hidrelétricas, dentre elas a barragem Lajeado/TO, inaugurada em 2001.

Por essa razão se propôs analisar os saberes sobre peixes e a pesca, em um grupo de agricultores-pescadores⁵ do médio rio Tocantins, que vive nas fronteiras entre os municípios de Palmeirante -TO e Itapiratins -TO. Esses interlocutores tiveram que conviver com drásticas situações socioambientais desde a instalação desse empreendimento como consequência a contínua redução da atividade pesqueira, o que tem contribuído intensamente para o processo

³ Segundo Lévi-Strauss existiram três modalidades de conhecimento, a ciência paleolítica (correspondente a todo o saber anterior à agricultura e pecuária), a ciência neolítica (refere-se à ciência de cerca de 10.000 anos atrás), e a ciência moderna (de cerca de 300 anos, quando surgiram os primeiros grupos científicos na Europa) (TOLEDO & BARRERA-BASSOLS, 2009, p.33 ACTA v. 20).

⁴ “indigenous knowledge is rich in detail about a particular local environment but it has less validity or utility outside its native context” (ZENT, 2013, p. 216)

⁵ Essa categoria foi usada a partir dos próprios interlocutores que assim consideraram por praticarem tanto a pesca quanto a agricultura de subsistência. Não se enquadra, portanto, somente na categoria restrita de “Camponês” articulada por Wolf segundo Ribeiro e Feldman-Bianco (2003, p.255), definindo o camponês como “o produtor agrícola que retém o controle efetivo de sua terra e que almeja à subsistência, ao invés de reinvestimento”.

de transição nos conhecimentos etnoictiológicos e no *modus vivendi* locais, diante das novas configurações dos ecossistemas. A pergunta que norteou este estudo foi: quais as transformações no contexto do conhecimento etnoictiológico sobre a prática da pesca após a instalação da barragem Lajeado –TO?

ÁREA DE ESTUDO

A área estudada abrange a região do entorno das coordenadas de latitude 8° 5'4.85" Sul e longitude 48° 3'54.94" Oeste⁶, norte do estado do Tocantins, altitude de 140m acima do nível do mar. No sentido sul dessa área, cerca de 230km⁷, está localizada a Usina Hidrelétrica Luís Eduardo Magalhães, também conhecida como barragem Lajeado. A maior parte das residências dos interlocutores deste estudo se encontra às margens do rio, sendo parte no município de Palmeirante -TO, margem esquerda do rio, e parte no município de Itapiratins-TO, margem direita (ver figura 1).

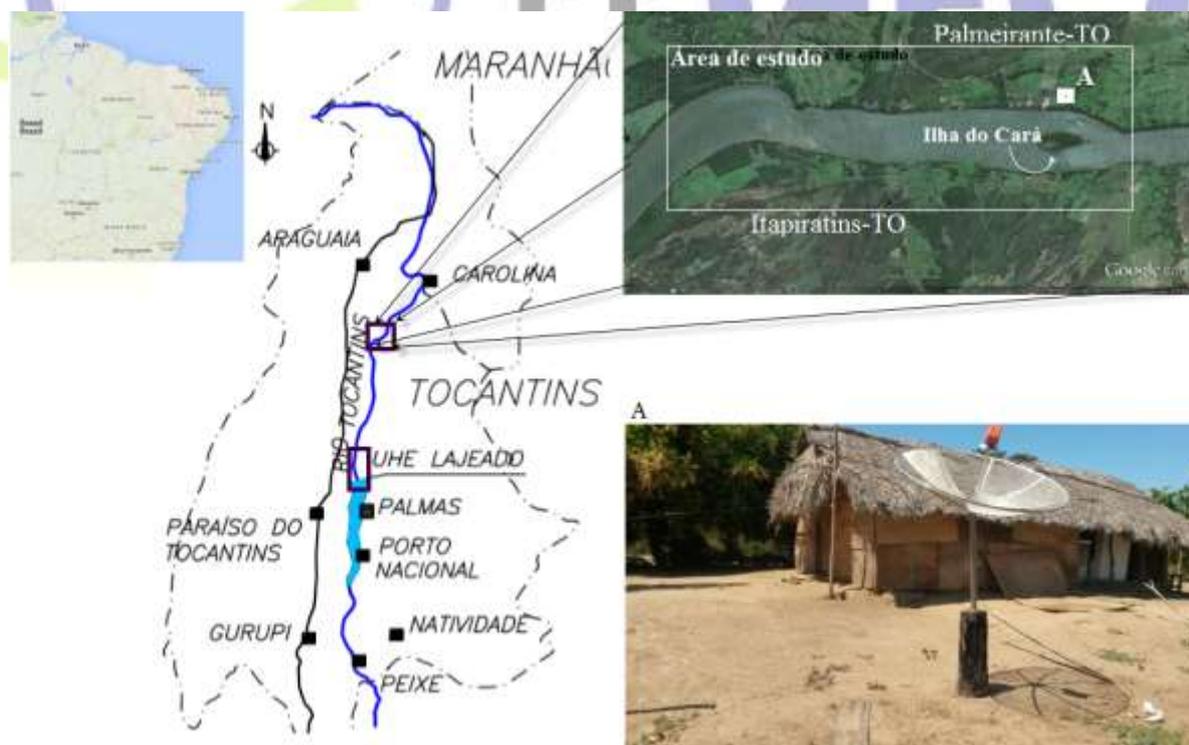


Figura 1: Localização da área de estudo.

Fonte: Mapa criado a partir do Googlemaps, da THEMAG Engenharia⁸ (1996) e de nossos próprios arquivos.

⁶Coordenadas da residência do Sr Josiel (A), um dos interlocutores deste estudo (Ver Figura 1).

⁷Medida baseada nas rodovias que ligam o município de Palmeirante -TO e a cidade de Lajeado -TO, local de instalação da usina Lajeado. Essa distância pode ser reduzida quando se considera o percurso via rio.

⁸Companhia de Energia Elétrica do Estado do Tocantins: RIMA-Relatório de Impacto sobre o Meio Ambiente. Usina de Lajeado. THEMAG Engenharia (1996)

O município de Palmeirante do Tocantins foi criado em 1993, a partir do desmembramento do município de Filadélfia -TO. Possui uma área de 2.640,816 km², onde há cerca de 5.543 habitantes, desses, 3028 estão na zona rural segundo o IBGE (CENSO 2010). A sede do município está à 40km da área estudada⁹, sentido norte. Embora a criação do município tenha ocorrido em 1993, um povoado já ocupava a área da sede há mais de um século.

Itapiratins do Tocantins foi criado em 1991 através do desmembramento do município de Itacajá –TO e está localizado na área geográfica compreendida entre as coordenadas latitude 08°23'02" sul e longitude 48°06'41" Oeste, com altitude de 160 metros acima do nível do mar. Possui cerca de 3.711 habitantes distribuídos em uma área de 1.243,961 km² (IBGE, CENSO 2014). A sede do município está situada à 60km da área da pesquisa¹⁰, sentido sul. Na década de 1920, os primeiros moradores chegaram ao município ocupando a área onde está localizada a sede.

O cerrado é o bioma predominante em toda a região que compreende os dois municípios, porém, pontos de transição entre áreas abertas e fechadas, cuja vegetação principal varia entre “campos com arbustos esparsos ou agrupados e gramíneas altas, matas de galeria margeando os rios, e os buritizais cortando as áreas abertas, geralmente encontrando-se com a mata de galeria de um rio” (CARVALHO, 2009).

Após as barragens de Lajeado (TO) e Estreito (TO/MA), e a intensa migração de fazendeiros da região sul e sudeste do país para essa região, a vegetação ciliar e mata nativa têm sido reduzidas dando lugar às grandes áreas destinadas ao cultivo da soja.

BREVE CONTEXTO DA ÁREA DE ESTUDO

Os moradores locais argumentam que toda essa região próxima ao rio começou a ser povoada no início do século XX. Havia duas fazendas formadas por grandes áreas de terra, a Fazenda Cajueiro e a Fazenda Pedra Branca. Ambas foram divididas em lotes menores, dando origem a um pequeno núcleo que mais tarde foi chamado de Cajueiro. Esse nome foi adotado em referência ao igarapé local, afluente do rio Tocantins. Desde então, esse povoado tem sido a principal referência espacial e temporal para os moradores das duas margens do rio.

⁹ Essa distância tem como base as estradas vicinais e rodovia TO-335 que ligam a área de estudo com a sede do município.

¹⁰ Distância baseada as estradas vicinais que ligam a área de estudo com a sede do município.

Em todo esse tempo, o rio Tocantins tem sido para esses moradores a forma mais viável de ligação com os municípios e estados vizinhos, principalmente, Filadélfia no Estado do Tocantins e Carolina no Estado do Maranhão. Sobre isto, Souza (2002) e Parente (2006) expõem que o rio Tocantins tem sido uma referência “social” às populações que ocupam suas margens desde o período colonial, dada à sua importância no desenvolvimento dos núcleos sociais que já existiam de norte a sul do país.

O processo de modernização na região, segundo Maria de Fátima Oliveira (2008, p.165 v.1, n.2) foi “desencadeado, primeiro, pela chegada dos barcos a motor e pelos aviões (década de 1930), em seguida, pela abertura da rodovia Belém-Brasília (1960), e mais recentemente, pela construção de barragens”. Estas, segundo ela, representaram “um momento marcante de mudança para as populações ribeirinhas” (idem, p.165).

No entanto, essa autora descreve que antes desses adventos, o comércio já se desenvolvia através dos barcos comerciais que trafegavam ao longo do rio. Processo que começou ainda no século XVI quando o rio passou a ser conhecido e navegado pelos bandeirantes e jesuítas. Todavia, este processo se intensificou quando suas margens passaram a ser ocupadas por não indígenas, no século XVIII.

De acordo com os moradores, os barcos comerciais partiam, geralmente de Carolina-MA e Filadélfia -TO em direção à região centro-oeste do país. Eles afirmaram que enquanto os barqueiros vendiam sal de cozinha e de suprimento para o rebanho bovino, alimentos industrializados e ferramentas para uso na lavoura, em contrapartida, compravam melancia, couro, tapioca, algodão, fumo e cachaça, produzidos pelos moradores das duas margens do rio. A cachaça era produzida nos engenhos tradicionais e o fumo de corda era preparado com ervas cultivadas nas áreas de vazantes, onde também se cultivava arroz, milho, melancia, mandioca, feijão e outros produtos. Na segunda metade do século XVIII o couro liderava as exportações chegando a representar 86,5% da receita no ano de 1894 (OLIVEIRA, 2008).

Informações do IBGE (CENSO, 2010) mostram que até o advento das estradas e rodovias, o rio era o elo de ligação da região central do norte e nordeste do país com os dois centros de mineração: Pontal (hoje Porto Nacional -TO) e Monte do Carmo, ambos localizados na parte oriente do estado. A navegação possibilitou o processo migratório ao longo das margens do rio, muito em função da exploração aurífera na região iniciada ainda em 1722, surgindo desta forma, parte dos núcleos urbanos do estado do Tocantins, tais como,

Porto Nacional -TO, Arraias do Tocantins (no sudeste do estado) e a cidade de Filadélfia do Tocantins (região norte do estado, fronteira com o estado do Maranhão).

Como visto, para as populações tradicionais, o rio era muito mais que alternativa de escoamento de seus produtos, “representava também uma possibilidade de trocas culturais” (OLIVEIRA, 2008, p.165). Desta forma, a vida desses habitantes se movia, no tempo e espaço, num ritmo que era próprio.

122

MATERIAIS E MÉTODOS

Este estudo foi possível a partir da abordagem qualitativa, usada para analisar os dados coletados na pesquisa de campo através da observação participante e entrevistas coletivas *in loco*. Para isto, tivemos o auxílio das técnicas Linha histórica¹¹ e Brainstorming¹² (Tempestade de ideias) do Participatory Rural Appraisal – PRA, também chamado de Diagnóstico Rural Participativo-DRP que, segundo Chambers (1994, p. 1), “designa uma crescente família de abordagens e métodos que permitem às pessoas (rurais e urbanas) expressarem, aumentarem, compartilharem e analisarem seu conhecimento de vida e condições, para planejar e agir”¹³.

Com base em Bronislaw Malinowski¹⁴, a observação participante permite coletar informações por meio da observação direta e intensiva, e possibilita o antropólogo entender melhor o contexto local e suas complexidades, à medida que ele participa das situações do cotidiano da comunidade em estudo. Além disso, essa técnica “insere o pesquisador num tempo e num ambiente correspondente à sua própria temporalidade de existência” (PROENÇA 2007, p.17).

No início das imersões em campo, em 2007, os interlocutores eram só os moradores da margem esquerda do rio. Todavia, em função da contínua migração de famílias para os centros urbanos do entorno, desde a inauguração da barragem Lajeado em 2001, incluímos os moradores da margem direita do rio. A estreita relação entre eles e suas características socioeconômicas comuns facilitaram o processo de inclusão dos mesmos como interlocutores neste estudo. Com efeito, 40 pessoas, sendo 25 homens e 15 mulheres, dentre eles, adultos e

¹¹“Essa técnica visou resgatar a memória de fatos e acontecimentos históricos importantes, levou os membros dos grupos a lembrar e relatar acontecimentos do passado” (CASTRO & PEREIRA(2010, p.52).

¹² “Essa técnica é usada em dinâmicas de grupo, sua principal característica é explorar as habilidades, potencialidades e criatividade de uma pessoa” (idem).

¹³ Tradução nossa.

¹⁴ Depois de seis anos num trabalho de imersão nas Ilhas Trombriands, Bronislaw Malinowski descreveu sobre essas populações através do livro “Os Argonautas do Pacífico Ocidental”.

jovens, participaram das entrevistas constituídas de perguntas semiestruturadas e não estruturadas.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O CONHECIMENTO ICTIOLÓGICO

123

A etnoictiologia se ocupa do estudo do conhecimento do homem sobre a ictiofauna. Sendo uma vertente da etnobiologia, a etnoictiologia, segundo Diegues (2000), surgiu das ciências: sociolinguística, antropologia cultural e antropologia cognitiva. Conforme Da Silva, Mourão e Nordi (2002, p.1 vol. 27, no 11), ela “estuda o modo como determinadas sociedades humanas, ditas comunidades tradicionais ou locais, classificam, identificam e nomeiam o seu mundo natural”. Isto mostra que a etnobiologia, como enfatiza José Geraldo W. Marques (1995), é essencialmente multidisciplinar. Posey (1987) também expõe que a etnobiologia está relacionada com a ecologia humana, sendo um dos seus focos, enfatizar o conhecimento, conceituações e categorias que os diferentes povos dão à biologia, incluindo nesse contexto a adaptação do homem aos ambientes e os conhecimentos adquiridos da interação entre os seres humanos e a fauna aquática.

Embora Morril (1967) tenha utilizado o termo “etnoictiologia” pela primeira vez¹⁵ em um estudo no qual se constatou a riqueza do conhecimento de pescadores artesanais caribenhos e chineses, adquiridos da vivência e experiência com a pesca, foi no trabalho de Anderson-Júnior (1967) sobre o conhecimento ictiológico dos pescadores de Hong Kong, que o termo ganhou referência (COSTA-NETO et al, 2002).

Já Posey (1987) considera que na etnoictiologia, os peixes são elementos que ultrapassam à função orgânica, pois tornam-se, também, parte da cultura dos povos tradicionais, inserindo-se no seu modo de vida. Essa assertiva foi constatada na retórica dos interlocutores sobre a pesca antes da barragem Lajeado, uma atividade comum no cotidiano local, cuja prática era realizada tanto para captura do peixe em si, mas, também como atividade de lazer. Tal funcionalidade plural da pesca e demais atividades que constituíam as relações socioculturais, demonstradas nas falas dos interlocutores, nos leva a entender que o modo de vida local parecia ser mais “coeso” antes da barragem, e que sair para pescar, era

¹⁵ Conforme enfatizaram Da Silva, Mourão e Nordi (2002 vol. 27, no 11) no texto Principais Critérios utilizados por Pescadores Artesanais na Taxonomia Folk dos peixes do estuário do rio Mamanguape, Paraíba-Brasil.

como sair de encontro com à fartura, pela abundância de peixe, como narrou a Senhora Raimunda, uma das pioneiras da região,

Quando nós era menino, nós pescava nas Cunhazinha e no rio, fazia aquele alambique, juntava tudo de Piau. Jogava umas dez bolinhas lá ai o bicho vinha e pegava, ai pronto já tava com o almoço feito. Então hoje não tem mais. Igual o seu Raul falou: vai pescar e vai voltar de mãos abanando, não pega porque não tem. Igual o Jorge falou antigamente agente comia peixe, hoje não come não, agente pesca mas, não pega não. Nesse rio ai o que tem de rabudo e motor quinze, tudo pescando.

124

Esse modo de viver se repetiu com muita frequência nas falas dos interlocutores, sobretudo, dos adultos, o que denota que o sistema de vida local seguia, até então, sem profundas alterações, uma vez que, não previam problemas futuros relacionados ao rio e à pesca.

O modo de vida “coeso” desses moradores, segundo Bodley (1990), Zent (2013) e Diegues & Arruda (2001), é característica das sociedades de pequena escala, como os grupos “tribais”, camponeses e ribeirinhos, isto, por viverem de forma ‘relativamente antípoda’ comparado ao modo de vida da civilização industrial. A exploração dos recursos pesqueiros, realizada por esses moradores, se dá de forma controlada, portanto, consciente, característica própria da pesca artesanal.

A pesca local era, de modo geral, realizada dos bancos dos rios ou por meio de canoas a remo. O anzol tradicional configura-se como um recurso indispensável neste tipo de pesca, pois, além do uso de redes não ser comum, pelo menos até o advento da barragem, eles pescavam somente o necessário para o sustento da família, como declarou o Sr. Raul Reis, que, também, demonstrou conhecer as transições do ciclo da pesca, dos peixes e do rio. *Esse pessoal aqui nunca pescou pra comércio, somos os filhos da terra, sempre pescamos de anzol. E eu tenho mais ou menos 30 anos que cheguei aqui, trabalhando nessa fazenda e via vários e vários cardumes”.*

A estreita familiaridade local com o anzol, não arrefece o conhecimento ictiológico, pelo contrário, parece funcionar como estratégia positiva na tentativa de conhecer a biologia e comportamento dos peixes. Esse modo de pescar parece ser compreendido, por parte dos interlocutores, como sustentável, considerando que não faltava peixe na mesa durante todo o ano.

A pesca artesanal, para eles ocorria a qualquer tempo, sem perceber reduções na quantidade de pescados. Ao contrário da pesca moderna, que segundo eles, “engana” o peixe,

e, conseqüentemente, há uma percepção mais visível desse fenômeno, como enfatiza o Sr. Jorge.

(...) antes qualquer tempo que você ia pescar você pegava peixe e hoje é diferente, hoje pra você pescar de rede só no período de inverno quando a água tava suja, você engana o peixe então ele ia ficar na rede...e no verão só pega mais um peixinho se for pesca de rodada, solta a boia pra pegar peixinho maior, antes a gente via, botava um anzol de espera, pegava tanto branquinho e tanto peixe grande.

125

Então, a pesca com rede, era vista por eles, como uma atividade predatória, não seletiva, portanto, ecologicamente incorreta. Esse modo de manejo dos recursos naturais associado ao conhecimento tradicional surge como um novo enfoque que Antônio Carlos Diegues (2010) chamou de “etnoconservação”. Uma alternativa, num contexto macro de conservação da natureza que minimizaria os problemas ocasionados pelo modelo capitalista. Essa concepção mostra que a égide das populações tradicionais parece ser sustentada pelos sistemas que envolvem não somente a manutenção de sua estrutura “morfológica”, ou seja, sua forma de organização, mas também, todo o conhecimento acumulado sobre os diversos ambientes do rio e a biota.

As narrativas possibilitaram-nos inferir que, esse morador local ao deslocar-se para o rio, sabe onde pescar, o horário e qual espécie a ser capturada. Esse conhecimento temporal e espacial enaltece a particularidade dessa população no que se refere ao conhecimento sobre a dinâmica do rio e dos peixes, incluindo seu ciclo migratório natural realizado em ambientes estáveis, ou seja, sem alterações profundas, estabilidade tal que parece ter sido interrompida no período pós barragem.

Esse modo de conhecer pode estar relacionado com o que Bateson retrata sobre a mente. Descola (2013) concluiu que para Bateson, a mente deve ser vista como imanente dentro de todo o sistema de relações entre homem e meio ambiente, sistema este que, em vez de confinado dentro dele, o homem interage com o mundo da natureza. Esse universo mental, constituído de informações processadas não se limita ao corpo, com uma função independente, como defendem as ciências naturais, mas surge, portanto, de uma interação com o mundo exterior. Nesse sentido, o conhecimento do ribeirinho é passivo de acúmulo e alterações, assim como todos os ecossistemas a ele relacionados. Tal noção é admitida por Stanford Zent (2013) ao ensejar que o conhecimento tradicional agrega novos elementos em seu arcabouço, o que possibilita maior poder de adaptação às transições nos ecossistemas.

Nessa lógica, Descola (2013) destaca que para entender a ecologia em sua totalidade, deve-se conhecer suas duas faces, uma composta de matéria e energia e outra composta de um campo de norma e informação. A primeira é tudo substância, sem a forma, já a segunda é forma sem a substância. Bateson defende que há duas ecologias, uma de trocas entre forças e energia e uma ecologia de ideias, que remetemos aos conhecimentos acumulados pelos interlocutores, ecologia esta que esse autor denominou de ‘Ecology of mind’, ou “Ecologia da mente” (DESCOLA, *idem*).

Se a teoria de Bateson é verdade, o conhecimento ictiológico acumulado é resultado do envolvimento contínuo do homem com seu entorno, diferindo, assim, da concepção de ‘mente’ e ‘ecologia’, defendida por Levi-Strauss. Para este, esses dois sistemas mantêm-se estáticos, enquanto a informação é que se movimenta passando pela fronteira que os separa, permitindo que seja codificada e decodificada pelos órgãos sensoriais e o cérebro. Isto, por sua vez, ocorre em etapas sucessivas, resultando no que ele chama de “representação mental interior” (DESCOLA, 2013, p.18).

Posto isto, o conhecimento tradicional, como resultado da prática na relação com o meio, tem uma característica dinâmica que lhe é própria, talvez não tão limitada, como concebem as ciências naturais, ao limitar seu alvo ao estudo da substância em si. Para bem exemplificar, como apontamos nas linhas anteriores, o pescador, referindo-se aos interlocutores deste estudo, se mostra conhecer a dinâmica natural (temporal e espacial) do rio, conseqüentemente, a biologia e etologia dos peixes. Isto percebemos na fala do Senhor Jorge (50 anos), (...) *no comecinho do verão, meio do verão, tem vez que no fim do verão; mais é no comecinho do verão, né? e nos meses de abril, maio e junho. Começa chover aí melhora a pesca também.* Esse interlocutor “cognoscente” parece explorar seu saber como uma forma de driblar as dificuldades enfrentadas em seu meio, como admite ao acrescentar que por haver pouco peixe na estação do verão, apenas as espécies menores eram capturadas.

OS PEIXES DIMINUÍRAM DEPOIS DA BARRAGEM

As nomeações e classificações dadas aos peixes não diferem muito daquelas apresentadas na literatura sobre o tema. A tabela 1 abaixo mostra as espécies mais comuns pescadas nos ambientes lênticos e lóticos da área estudada até o advento da barragem Lajeado, na opinião dos próprios interlocutores. Os nomes foram anotados durante as entrevistas, o que possibilitou a criação de uma segunda tabela (Tabela 2) com os nomes das

espécies de peixes que têm se tornado cada vez mais raros na pesca com anzol. Essa redução evidencia, para eles, de forma concreta, um dos problemas consequentes da barragem.

Tabela 1: Relação dos peixes mais pescados antes da barragem de Lajeado, segundo os interlocutores.

Nome local	Nome científico	Família
Mandi	<i>Pimelodus</i> sp.	<i>Pimelodidae</i>
Mandi moela	<i>Pimelodina flavipinnis</i>	<i>Pimelodidae</i>
Branquinha	<i>Mylesinus schomburgki</i>	<i>Characidae/Serrasalminae</i>
Bico de pato	<i>Sorubim lima</i>	<i>Pimelodidae</i>
Crumatá	<i>Prochilodus marggravii</i>	<i>Caracidae</i>
Curvina	<i>Plagioscion surinamensis</i>	<i>Scianidae</i>
Dourado	<i>Salminus</i> sp.	<i>Pimelodidae</i>
Pacu	<i>Piaractus mesopotamicus</i>	<i>Characidae/Serrasalminae</i>
Pacu Manteiga	<i>Mylossoma aureum</i>	<i>Characidae</i>
Piau	<i>Schizodon kueri</i>	<i>Anastomidae</i>
Filhote	<i>Brachyplatystoma filamentosum</i>	<i>Pimelodidae</i>
Jaraqui	<i>Semaprochilodus brama</i>	<i>Prochilodus nigrican</i>
Traíra	<i>Hoplias aff. Malabaricus</i>	<i>Erythrinidae</i>
Tucunará	<i>Cichla ocellaris</i>	<i>Cichlidae</i>
Surubim	<i>Pseudoplatystoma</i>	<i>Pimelodidae</i>
Matrinxã	<i>Brycon amazonicus</i>	<i>Characidae</i>

Como enfatizamos anteriormente, os nomes e classificações dos peixes não se diferem daqueles de cunho popular abordados na literatura sobre esse tema. As espécies descritas referem apenas àquelas mais capturadas por meio do modelo tradicional de pesca adotado. O que não exclui a possibilidade de haver outras espécies, não lembradas pelos interlocutores no momento da entrevista coletiva, tal situação nos mostra um ponto frágil desse tipo de técnica.

A tabela 2 descreve as espécies que estão cada vez mais raras na lista das mais pescadas, fator que, para eles, evidencia uma redução “drástica” dos peixes nos ambientes lênticos e lóticos do rio. Esse desaparecimento pode estar associado às alterações no seu ciclo natural, em função da redução do nível das águas ocorrida após a instalação da barragem Lajeado. Não negamos que essa lista poderá ser maior, uma vez que constitui-se de nomes de

espécies citadas apenas na entrevista coletiva, o que pode ter possibilitado, um ou outro interlocutor não lembrar de todas as espécies de peixes, podendo, portanto, haver espécies não lembradas pelos interlocutores.

Tabela 2: Relação de peixes que estão desaparecendo da pesca artesanal na região do médio rio Tocantins, à jusante da Barragem Lajeado.

Nome local	Nome científico	Família
Branquinha	<i>Mylesinus schomburgki</i>	<i>Characidae/Serrasalminae</i>
Bico de pato	<i>Sorubim lima</i>	<i>Pimelodidae</i>
Curimatá	<i>Prochilodus argenteus</i>	<i>Caracidae</i>
Curvina	<i>Plagioscion surinamensis</i>	<i>Scianidae</i>
Dourado	<i>Salminus</i> sp.	<i>Pimelodidae</i>
Pacu	<i>Piaractus mesopotamicus</i>	<i>Characidae/Serrasalminae</i>
Pacu mantega	<i>Mylessoma duriventre</i>	<i>Characidae</i>
Matrinxã	<i>Brycon amazonicus</i>	<i>Characidae</i>

Em relação aos artefatos de pesca, grande parte das mulheres descreveu as tipologias dos instrumentos de pesca conforme o comportamento etológico de cada peixe. *O piau, a gente pesca com a linha 25 ou a 30, o fiote, a gente pega com a linha de 70 a 100, assim também o surubim, o mandi a gente pega com a linha 35 ou 40* (Helena, 40 anos). Para elas, as iscas usadas na pesca artesanal variam entre algumas espécies. O pacu *Piaractus mesopotamicus* e suas etnoespécies são pescados com frutas, enquanto os peixes de couro, dentre eles, o surubim e o filhote, com peixes. Já o tucunará *Cichla ocellaris*, peixe comum no rio Tocantins, o grupo feminino confessou que o pesca com piabas, sendo que iscas artificiais são cada vez mais usadas na pesca dessa espécie de peixe, como observamos em uma das visitas *in loco*.

Pescadores de outras regiões também fazem uso das configurações dos peixes e os microambientes onde habitam para classificar os ambientes do rio, como observou Posey (1987) no texto *Etnobiologia: teoria e prática*, sobre o estudo realizado com os povos indígenas-caboclo kayapós na Amazônia. Posey enfatiza que esses pescadores classificam os ambientes de forma vertical, a partir do *locus* de cada espécie de peixe no rio. Os pescadores do Médio Rio Tocantins, também, demonstraram conhecer o *locus* de cada etnoespécie no rio, a forma como são pescados e a característica comportamental de cada peixe ao fisgar a isca.

Todos esses conhecimentos são comuns entre os grupos intergeracionais e de ambos os gêneros. Mostraram que cada etnoespécie tem seu próprio microambiente, espaço onde alimenta, descansa e se defende dos predadores. Bruno (18) descreveu que *o piau fica mais no local que tem pedra*. Para ele, os locais sombreados são preferências desse peixe.

O conhecimento local abrange a ecologia trófica, a exemplo do piau, como observado tanto nos jovens quanto nos adultos, segundo eles, tal peixe se alimenta de frutas e normalmente é pescado ao meio dia ou à tarde, como descreveram Bruno e Railma (15) *na época do mandi, tem as frutinhas, lugar de sombra, lugar fundo. Pescar o piau tem que ser meio dia, ou na tarde (Bruno)*. Diferente do que demonstraram os adultos, Railma (15) acrescentou que o peixe mais difícil de pescar é o tucunaré, por este ter um comportamento distinto das outras espécies comuns, ao passo que para pescá-lo, deve-se utilizar isca artificial. Todavia, segundo os dois garotos, o tucunaré pode desistir rapidamente da isca ao desconfiar que é “falsa”. Como alternativa, segundo esses interlocutores, deve-se mudar de isca, trocando-a por outras de cores diferentes daquela, caso contrário, não se consegue capturar esse tipo de peixe por um longo período. Já os adultos abordaram que o tucunaré é o peixe mais bobo do rio, pelo fato de ser facilmente enganado através da isca. Manoel Ananias, por exemplo, ensinou que objetos leves coloridos, como um pedaço de plástico, podem ser confundidos por isca, quando em movimento rápido no fundo da água.

O comportamento dos peixes já é observado por pescadores em regiões distintas do país há muito tempo. Ott (1944, n.4) mostrou em seu estudo sobre as nomenclaturas que os pescadores do Recôncavo Baiano dão aos peixes às artes de pesca, que os indígenas no século XVI detinha conhecimentos particulares sobre a etologia dos peixes, pela estreita relação que mantinham com a pesca e o rio. Os pescadores das margens do Rio São Francisco, localizados no município da Barra, em Pernambuco, conforme mostrado por Costa-Neto *et al* (2002), utilizam o conhecimento etológico para classificar os peixes em pelo menos cinco etnocategorias etológicas:

(...) peixe que ronca, representada pelo crumatá (*Prochilodus margravii*); peixe que anda, representada pelo dourado (*Salminus sp.*); peixe que caminha à noite, representada pelo surubim (*Pseudoplatystoma coruscans*); peixe que bufa, representada pelo bufão (*Callichthys callichthys*); e peixe de cardume, como o tucunaré (*Cichla ocellaris*). Os fenômenos etológicos percebidos, então, são produção de som, migração, formação de cardume e comportamento nictemeral (COSTA-NETO *et al*, 2002, p.564).

Nesse estudo, esses autores mostram que o conhecimento sobre a ecologia trófica é fundamental na *práxis* diária dos pescadores. No período de frutificação de alguns tipos de vegetação, plantas típicas que nascem e se desenvolvem nos bancos dos rios são indispensáveis na alimentação de algumas etnoespécies, como a matrinxã *Brycon amazonicus*, pacu *Piaractus mesopotamicus*, dentre outras. Os hábitos alimentares dos peixes possibilitaram esses pescadores dividirem os peixes locais em duas categorias: os “peixes especialistas” e “os peixes generalistas”.

Na primeira categoria incluem os peixes piscívoros, dentre eles a cruvina-pescada (*Plagioscion squamosissimus*), o dourado (*Salminus spp.*) e o tucunaré (*Cichla ocellaris*); os detritívoros, como o crumatá (*Prochilodus marggravii*); e os frugívoros, como a Matrinxã (*Brycon reinhardtii*). Já na segunda categoria estão os peixes que comem de tudo, a piranha (*Serrasalmus spp.*) e o surubim (*Pseudoplatystoma fasciatum*). Tal divisão categórica sobre a ecologia trófica não parece ser comum no Médio Rio Tocantins apesar de citarem os hábitos alimentares de cada espécie. Para eles, os peixes que se alimentam de frutos são os que habitam até cerca de um metro do espelho d’água (POSEY, 1987), o que facilita a captura das frutas e sementes que caem e se acumulam nesses microambientes do rio.

Como observado em campo, a atividade da pesca no Médio Rio Tocantins não é exclusiva dos homens ou mulheres, dos jovens ou dos adultos. Independe das diferenças intergeracionais e de gênero, pois as observações in loco e as entrevistas mostram que as mulheres e jovens também possuem profundo conhecimento temporal e espacial do peixe. O “saber e o saber-fazer” adquiridos por meio da *práxis*, segundo Marques (1993), permitem que esses atores tenham um profundo entendimento da estrutura e a função dos recursos naturais e de todos os ecossistemas locais.

Para bem exemplificar, Helena (34 anos), ao falar sobre o mandi, surubim, tucunaré, descreve detalhes sobre a etologia deles.

O mandi pesca das seis horas em diante, até a noite toda, o surubim, as vezes a gente vai das duas horas às cinco horas, as vezes a gente vai e fica das quatro horas até as seis horas. O tucunaré a gente pega ele na parte de cedo, seis horinhas até as 10 horas, daí vem o banzeiro, quando vem banzeiro já não presta mais pra pescar. E de tarde de três horas pra frente até umas cinco e meia, por ai, ai não num pega mais não, só se for com arpão, mais ai nós num meche com esse tipo de coisa (Helena).

Como já observado neste texto, Bruno (18 anos) e Railma (15 anos) demonstraram conhecer aspectos específicos sobre o peixe filhote (*Brachyplatystoma filamentosum*,

Pimelodidae). Os dois ratificaram que o piraíba (*Brachyplathystoma filamentosum*), da família dos *Pimelodídeos*, é o maior peixe do rio de água doce. Consideram, portanto, se tratar de espécies diferentes. As mulheres adultas expressaram: “o piraíba é o fiote quando fica exagerado” (Helena). Já os homens adultos admitem que o Piraíba (*Brachyplathystoma filamentosum*) é o filhote quando está acima de 60kg. Essas concepções demonstram que esses sujeitos expressam suas opiniões a partir de suas próprias experiências com a pesca e as espécies aquáticas. Diferente dos jovens, as mulheres adultas e os homens admitem que o Filhote e o Piraíba, cujo nome científico é *Brachyplathystoma filamentosum*, são o mesmo peixe.

O estreito conhecimento das mulheres sobre a etologia dos peixes se configura pelo fato de algumas delas, como Helena, pescarem todos os dias, apenas duas, entre as mulheres entrevistadas, admitiram não pescar com tanta frequência quanto os homens. Helena tem a pesca artesanal como uma das poucas alternativas econômicas disponíveis, sendo que maior parte dos peixes pescados pela família é vendida, muitas vezes, aos próprios vizinhos.

A mulher no Médio Rio Tocantins, a partir da observação a esses sujeitos, vai à pesca acompanhada do esposo, às vezes com os filhos, raramente vai sozinha. A não utilização da rede de pescar deve-se ao fato de ser considerada um artefato de custo alto para esses moradores, mas, todos admitiram que antes da barragem, esse recurso era desnecessário, uma vez que não se comercializava peixes, como lembrou a Senhora Terezinha (73 anos), “a pesca era de anzol, não tinha rede, nós não tinha como comprar nenhuma redinha, nem tarrafa, outros nem conhecia até (...)”. Essa interlocutora acrescentou que a pesca com anzol, considerada como uma atividade suficiente, era feita dos bancos do rio, e às vezes, na embarcação rústica comum, a canoa a remo.

Em relação à aquisição de artefatos utilizados na pesca, diante do difícil acesso aos apetrechos industrializados, a alternativa local, segundo os interlocutores, era criar os próprios anzóis, linhas, e caniços com o uso da vegetação local. O Sr. Manuel Oliveira (80 anos), por exemplo, lembra que *o anzol era feito de arame, era entortado e temperado no fogo e a linha feita de algodão e nós passava uma cera nela*.

Em se tratando de isca, os tipos variavam, conforme o tipo de peixe, porém, a minhoca (*Annelida lumbricidae*), ou “milanga”, como é mais conhecida pelos interlocutores, era a isca mais comum, embora existissem outras alternativas, conforme acrescentou o Senhor Manuel,

(...)era com isca de pesca, a milanga e o anzol e também com gongo do coco najá, pegava uma pedra e quebrava o coco e tirava o gonguinho, hoje em dia é milho, é soja, tem ceva.

A criação de artefatos a partir do uso da biodiversidade local pode ser vista como resultado da criatividade possibilitada pelos conhecimentos etnoictiológicos adquiridos da prática com a pesca ou aprendidos com os pais, como admite a Senhora Rita, *eu pesquei com linha de algodão que a minha vó fiava*. Sobre a transição desse artefato, grande parte dos interlocutores demonstrou conhecer todo o processo envolvido, como articulou a Senhora Jardelina, de 71 anos: *na época era a linha de algodão, depois a ‘linha americana’, era de algodão, mas, mais trabalhada, e nós fazia tarrafa, essa linha era feita fora, mas nós fazia a linha da fita da palha do tucum, era uma linha forte*.

Já a vara de pescar, ou o ‘canicinho’, como é mais chamado, era sempre retirada da própria vegetação local, *De oito pra frente já ia pescar. Meus pais ia e eu também pequenininha, com o canicinho e ia aprender pescar e até hoje*” (Sandra Regina).

Quanto às embarcações utilizadas na pesca, a canoa a remo era o recurso mais comum, cada família possuía uma ou até duas canoas em seu porto, tal como mencionou Francisco (65 anos), *era a canoinha de remo, né, quem tinha canoa e quem não tinha pescava no beradão, naquele tempo ninguém via falar em motor*”. Atualmente, tal recurso continua a existir na região, porém, o mesmo é visto com menor frequência, o que denota uma perda gradual de sua importância, pois o consideram ineficaz para as atividades de transporte e da pesca. A ideia de se adquirir uma embarcação a motor, seja voadeira, ou até mesmo um “rabudinho”, termo usado para referir a uma canoa adaptada com um motor, se tornou algo necessário, diante das novas configurações dos sistemas de pesca, mas também, ter esse recurso parece soar como um ‘status’ diferente, pois o alto custo de manutenção desse tipo de embarcação torna-o pouco acessível, a esses moradores. Isto revela, por sua vez, como um sinal da consequência das transições no ambiente aquático, como a escassez dos peixes, na pesca com anzol.

“O RIO TÁ FICANDO MUITO DIFERENTE”

No que concerne à redução das águas do rio no período pós-barragem, os interlocutores não demonstraram saber da existência do sistema de controle hidrológico, responsável pela manutenção do nível do reservatório. Todavia, eles revelaram que logo que a barragem foi inaugurada, sentiram a diferença no nível das águas do rio. O fato é que os

ribeirinhos que vivem à jusante tiveram que conviver com as constantes cheias que inundavam as áreas marginais do rio. Esses problemas já haviam ocorrido na região à jusante da barragem de Tucuruí, construída há 30 anos. Antônio C. Diegues (2000, p.180) no estudo sobre a biodiversidade aquática no médio rio Tocantins, 20 anos após a UHE de Tucuruí, apontou que “A diminuição da amplitude das enchentes que reduz o alagamento de áreas marginais favoráveis à reprodução dos peixes é outro fator geralmente evidenciado de diminuição da riqueza específica à jusante” (idem, p.180). A repetição desse fenômeno à jusante da barragem de Lajeado causou problemas semelhantes.

A princípio, a redução das águas aliada às cheias intermitentes era evidente nas áreas de praias. Os interlocutores nas barracas comerciais instaladas na praia que se formava na Ilha do Cará¹⁶, no período de estiagem, por vezes eram surpreendidos pelas cheias ocasionais que ocorriam a qualquer hora do dia e da noite. No entanto, para eles, o surgimento das praias é visto como evidência da redução das águas do rio, porém, afirmaram não entender, ou compreender a causa desse processo associada a um fenômeno natural, apenas viam que o rio estava ficando diferente,

O rio tá ficando muito diferente do que era, do que a gente conheceu há muito tempo e hoje tá bem diferente, quantas praias a gente nem ouvia nem falar em praia no Tocantins, duns 10 a 12 anos pra cá, surgiu né praia em todo lugar do Tocantins, e essas praias são ativadas e a gente vê que onde tem praia, existia água e a água desapareceu e a gente vê que o volume de água cada dia tá diminuindo bastante, isso é animação pra nós? (Mundica)

Notamos que as transições pautadas na redução das águas e dos peixes interferem na concepção local sobre o rio, e em toda à dimensão “cosmológica” que intermedia essa relação.

A pluralidade da função da pesca, sendo às vezes, fonte de alimento e às vezes, como atividade proporcionadora de lazer, e sendo, por vezes, uma maneira desse sujeito “dialogar” com o rio, com os peixes, ao mesmo tempo de entender-se, uma relação de alteridade. Sendo assim, o rio e a pesca assumem uma função que é, também, terapêutica, como se observa na fala da Senhora Rita.

Às vezes, a gente tem dias que corre pra pescar não é nem pensando muito no peixe, mais pra se divertir a vontade, distrair mais, esquecer mais os problemas porque quando você tá na água pescando, você esquece os problemas de casa, os problemas que tá enfrentando, porque quando você tá com a linha na água você tá esperando o peixe qualquer hora puxar, né? então distrai muito.

¹⁶ Localizada na região em frente à residência de um dos interlocutores, mostrada na figura 1.

Posto isso, o rio parece significar, para esses moradores, mais que um ambiente de pesca, ele é articulado como um elemento subjetivo, “cosmogênico”, que parece se personificar no discurso local, como notamos na fala da Senhora Terezinha, *o rio é um pai para nós, não imaginamos viver longe dele*. Esta “humanização” do rio, que às vezes se estende aos peixes, lembra a relação sociológica que Phillippe Descola (2013) chama de *animismo*, no qual “o homem atribui a não humanos uma interioridade idêntica à sua¹⁷” (p. 229). As diferenças na forma e modos de existência não impedem, para esse autor, que animais, plantas, nesse caso o rio, mantenham relações comunicativas entre si e com o homem. Isto, de alguma forma, se dá pela estreita relação com o rio, e o longo convívio com a pesca.

Toda a intimidade local com os ecossistemas parece perpassar pela pesca, mas também, pelo fato de morar próximo ao rio, como lembrou Terezinha, afirmando que apesar das transições no modo de vida, não gostaria de morar em outro lugar que não fosse próximo ao rio. *Nunca, né? Sem água não há vida. E o rio é a coisa que mais temos por garantia, né? Porque aqui por perto quase todos esses igarapés secam e a vertente que temos forte aí é o rio Tocantins, esse não seca, né.*

Dito isto, a importância do conhecimento ictiológico não é recente no Brasil, pois, segundo Ott (1944), os portugueses admitiram esse conhecimento como sendo uma estratégia de sobrevivência indispensável no país, no limiar da “colonização” do território brasileiro. Segundo esse mesmo autor, Pero de Magalhães Gandavo idealizava o potencial e a solidariedade indígena brasileira. Então, a presença de indígenas garantiria o remédio para uma vida em terra brasileira melhor que em Portugal¹⁸, pois o aborígene, segundo Ott (idem), ao sair para a floresta e o rio, pesca e caça para si e para os outros. Segundo esse autor, a corte portuguesa revelou que “as pessoas no Brasil que querem viver, tanto que se fazem moradores da terra, pobres que sejam, se cada um encontrar dois pares ou meia dúzia de índios, logo têm remédio para sua sustentação, porque uns lhe pescam e caçam [...]” (idem, p. 2).

Desta forma, os europeus reconheciam a especialidade do aborígene como detentor do conhecimento sobre a fauna e flora brasileira através da percepção, tanto que a contínua dizimação indígena decorrente dos conflitos exacerbados pela exploração e conquista do

¹⁷ Tradução do autor.

¹⁸ Segundo Ott (1944, p. 2) os índios fazem “mantimentos e fazenda, e assim, pouco a pouco, enriquecem os homens e vivem honradamente na terra com mais descanso que neste Reino, porque os mesmos escravos índios da terra buscam de comer para si e para os senhores”.

território brasileiro foi observada pelo rápido desaparecimento de pescadores e artefatos de pesca. Fato que “em 1585 já se queixavam do alto preço dos peixes, por falta de redes e pescadores, assim, pouco a pouco o arco e flecha desapareceram” (Ott, 1944, p.3). Indiferentemente, para os interlocutores deste estudo, a manutenção do rio e da pesca estável torna-se indispensável para continuidade do modo de vida local.

A PESCA ARTESANAL COMO INDICADOR DE SUSTENTABILIDADE AMBIENTAL

Diante do exposto, podemos inferir que o modo como esses moradores têm lidado com a natureza, até então, corrobora com a reprodução e a continuidade dos recursos pesqueiros. Tal preocupação surgiu só a partir da percepção local sobre escassez dos peixes logo após as barragens. Com isto, é cada vez maior a presença de embarcações e apetrechos de pesca “modernos” sendo adquiridos por esses moradores. Mesmo assim, o sucesso com a pesca é cada vez mais difícil de ser alcançado, o que torna a memória de fatos do passado idealizada na retórica local, conforme se observou na fala da Senhora Mundica: *a gente chegava lá e via aquele tanto de peixe, via cardume de caranha¹⁹, todo tipo de peixe, e era tão fácil de pegar, que as vezes nós cansou de pegar caranha com a isca que era aquele sabão branco e agente colocava e jogava e elas já grudava.*

Como medida positiva, Diegues²⁰ expõe que, a criação do Código de Conduta para Pescadores Responsáveis²¹ foi muito plausível para o reconhecimento da pesca artesanal no processo de conservação da biota aquática, porém, isto só ocorreu a partir dos anos 80, no Chile e no Brasil, pois na década de 1960, estimativas exageradas feitas em ambos países através da Organização para Alimentação e Agricultura-FAO²², ao lançar um número alto de pescado, incentivou a pesca intensiva. Estimativas na década de 70 informavam a captura de 2000.000 toneladas no Brasil, quando na realidade, não passava de 700 mil toneladas.

Atualmente, a FAO e a Convenção Sobre Diversidade Biológica-CDB nos artigos 8 (j) e 15 consideram a importância do conhecimento tradicional, sua estreita relação de dependência com o modo de vida dessas sociedades, além de garantir o direito delas, esses

¹⁹ Nome científico *Colossoma brachypomum*, da família *Characidae*.

²⁰ Comentário disponível em PDF no seguinte endereço: <http://nupaub.fflch.usp.br/sites/nupaub.fflch.usp.br/files/color/pescarespons.pdf>

²¹ Lançado em Roma pela FAO-Organização das Nações Unidas para a Agricultura e a Alimentação.

²² Organização das Nações Unidas para Alimentação e Agricultura (FAO).

órgãos propõem deveres ao estado e reconhecem a importância das inovações e práticas tradicionais no processo de conservação da biodiversidade.

A maioria dos interlocutores admitiu saber da existência das legislações nacionais sobre o acesso à ictiofauna, porém, o problema é que o código da pesca, por exemplo, parece colocar as populações tradicionais no mesmo nível dos demais grupos que usufruem do rio para a prática da pesca, não considerando as particularidades desses sujeitos no modo como pensam e agem sobre o rio, os peixes e sobre a pesca.

Esse aspecto é uma das alegações observadas na retórica local, referimo-nos ao fato de se verem obrigados a ter a carteira amadora ou profissional de pesca. Poucos aderiram ao benefício disponível no período de ‘defeso’, em função da burocracia envolvida no seu processo de aquisição. Todavia, nem todos conhecem os procedimentos, contudo, admitem que o modo como lidam com a pesca não leva à escassez dos recursos pesqueiros, mas, culpam à barragem e à pesca de grande porte.

Essas medidas visam, dentre outros objetivos, regular a atividade de pesca, porém, seu efeito não arrefece a pesca predatória, na concepção deles. Pelo contrário, são conscientes de que a pressão sobre os peixes aumentou, embora a pesca artesanal diminuiu. Sobre isto, parafraseando Zent (2013) destaca que o conhecimento das populações tradicionais pode contribuir para a conservação ambiental e de seus ecossistemas, considerando os propósitos e procedimentos de pesca adotados por esses grupos. Sobre isto, a Senhora Raimunda destaca esta particularidade local, *aqui a gente que mora na beira do rio que vai pegar o peixe, pegou o suficiente da sua despesa alí do dia, a gente já vai pra casa, né.*

Essa ideia de conservação passou a ser comum entre os interlocutores, ao perceberem a finitude dos recursos naturais com o modelo de pesca adotado pelos pescadores externos que passaram a explorar a região, como afirmou o Senhor Pedro Jarde, *se fosse só os beradeiros e os ribeirinhos não tem problemas, eles não têm controle, se fosse só os ribeirinhos eu acredito que aqui ainda tinha peixe, porque todo mundo só ia pescar no barco o suficiente para a sua despesa* (Pedro Jarde). Os interlocutores referiam-se a esses pescadores como “atravessadores”, e associavam a dificuldade de se pescar com anzol, ao modo de pesca com redes e arpão. Isto, para eles, comprometeu o comportamento dos peixes, dificultando a pesca tradicional.

O aumento da presença de pescadores de colônias de cidades distantes, como Carolina-MA, foi motivada pela vulnerabilidade dos cardumes durante a migração para ambas

as direções do rio, tornando, com isto, presas de fácil captura. Geralmente, em rios de planícies inundáveis como o rio Tocantins, segundo Cetra (1998, p.51), “o canal principal do rio é utilizado como uma rota de migração de peixes em busca de renovadas fontes de alimento e refúgio para a reprodução, causando concentrações locais de algumas populações.

A presença desses “atravessadores” interferiu no processo local de classificação de ambientes do rio, utilizados para a prática da pesca. Isto, porque cada família estabelece um local de pesca e todos os moradores respeitam entre si. Todavia, confessam que devido ao aumento de pescadores externos que pescam dia e noite utilizando apetrechos modernos, a pressão sobre esses locais foi aumentada.

Todos esses fatores já citados, juntamente com o aumento de famílias urbanas que migram para a região, comprometeram a estabilidade dos ambientes e conseqüentemente, o *modus vivendi* local. Sobre isto, Gluckman (2009), na pesquisa com os zululandeses e os europeus na Zululândia (África do Sul) constatou que o processo de mudança social em uma sociedade pode ser acelerado pelo aumento de famílias urbanas convivendo com as populações tradicionais. Ele identificou que o “equilíbrio” do sistema social dependia de certa relação entre a população e o meio ambiente. Na Zululândia, as terras zulus foram desapropriadas pelos europeus. Indiferentemente, paralelamente à barragem, as terras do entorno desses interlocutores, desde então, vem sendo desapropriadas pelos imigrantes urbanos. Em consequência do estreitamento da relação com esse novo grupo, o equilíbrio natural da estabilidade dos ecossistemas e do modo de vida local ficou comprometido.

Posto isto, diante das ameaças aos sistemas ecológicos, maior é a necessidade de mecanismos de conservação dos modos tradicionais de pesca e dos conhecimentos, resultados dessa atividade. Posey (1999, apud ZENT, 2013, p.223) enfatiza que o conhecimento tradicional tem o seu valor próprio às populações tradicionais, nos contextos econômico, da saúde, educação, instituições sociais, identidade, espiritualidade e autodeterminação. É com o conhecimento tradicional que esses grupos avaliam, mantêm e exercitam seus direitos.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante do exposto, podemos admitir que os agricultores-pescadores do médio rio Tocantins acumulam um grande conjunto de conhecimentos sobre os ecossistemas, conhecimentos que contribuem, de alguma forma, para a sustentabilidade dos sistemas locais

de vida. Observamos que desde a barragem Lajeado, a variedade de espécies de peixes tem diminuído, no que concerne a variabilidade de peixes pescados.

Apesar das pesquisas e trabalhos realizados no sentido de incentivar a proteção e conservação da biodiversidade no médio rio Tocantins, há muito por se fazer diante das contínuas ameaças decorrentes dos processos econômicos que se intensificam atualmente no rio Tocantins. Uma das alternativas seria a valorização do conhecimento etnoecológico das populações tradicionais. Isto pode ser feito, criando e fornecendo condições desses grupos se manterem em seus territórios. Para isto, políticas de mitigações devem ser pensadas a partir da participação desses atores nas decisões que envolvam questões de seu interesse.

Este estudo mostra que as barragens são ameaças aos ecossistemas que estão tanto à montante quanto à jusante. Sendo que as populações localizadas à jusante são raramente atendidas pelas políticas de mitigação dos problemas causados por esses empreendimentos. Com efeito, os atingidos ficam à mercê de suas próprias forças, além de sentir que não são ouvidos. Então, a falta de perspectivas sobre o futuro em seus territórios torna-se um dos responsáveis pela migração a outros espaços.

Apesar das transições socioambientais sofridas pelos agricultores-pescadores do médio rio Tocantins, no universo estudado, causadas pelos empreendimentos hidrelétricos, entre outros, esses sujeitos acumulam um conjunto considerável de saberes sobre seus ecossistemas. Ambas as gerações de jovens e adultos se apropriam de efetivo conhecimento sobre o rio, ambientes de pesca, a biologia e o comportamento dos peixes. Notou-se que ao longo da história da existência dessa população, a pesca e o rio têm sido cruciais na estabilidade da estrutura social local. A *práxis* relacionada à pesca artesanal tem prevalecido historicamente, para eles, não somente como uma das principais alternativas de alimentação, mas, também, proporcionadora de outros fatores como, lazer e terapia. Fatores que revelam a estreita relação com os ecossistemas locais. Essa interação com a biodiversidade local fez com que eles adquirissem todo um corpo substantivo de conhecimento etnoictológico e adotassem modelos próprios para nomeação dos peixes e dos artefatos de pesca.

Assim, a conservação do rio, dos ecossistemas e da *práxis* local pode ser fundamental para a manutenção do *modus vivendi* das populações tradicionais. Diante do exposto, se percebe que as ‘culturas tradicionais’ anseiam por mais espaços nas reflexões sobre as decisões de seus interesses junto à sociedade “ocidental”, talvez, não somente, o respeito aos

seus direitos e aos seus estilos de vida, mas a manutenção de suas práticas e costumes, que compõem o alicerce, a base de sustentação no lugar onde vivem.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BEGOSSI, A.; GARAVELLO, J.C. **Notes on the ethnoichthyology from Tocantins River.** Acta Amazônica, Manaus, v. 20, 1990. p. 341-351,
- BODLEY, J.H. *Victims of Progress.* Third Edition. Mountain View, CA: Mayfield Publishing. 1990.
- CARVALHO, T. **Síntese de campo do trecho Peixe a Ipueiras, rio Tocantins: uma contribuição à Exploratória Rio Tocantins.** *Rev. Esp. Acad*, 8, 2009. p.1-6.
- CASTRO, Celso (org.). **Evolucionismo Cultural: textos de Morgan, Tylor e Frazer** In Araújo - Campos-Revista de Antropologia Social. 2005- ojs.c3sl.ufpr.br.
- CASTRO, V.B & PEREIRA, H. S. **As transformações do mundo da pesca no trabalho/ambiente no povoado Cajueiro, Palmeirante/TO.** UFAM. Manaus, 2010. Dissertação de mestrado.
- CHAMBERS, R. **Participatory rural appraisal (PRA): Analysis of experience.** World development, 22(9), 1253-1268, 1994.
- COSTA-NETO, E. M., Dias, C. V., & Melo, M. N. **O conhecimento ictiológico tradicional dos pescadores da cidade de Barra, região do Médio São Francisco, Estado da Bahia, Brasil.** *Acta Scientiarum*, 24(2), 561-572, 2002.
- DA SILVA MOURAO, J. e NORDI, N. **Principais critérios utilizados por pescadores artesanais na taxonomia folk dos peixes do estuário do rio Mamanguape, Paraíba-Brasil.** *Interciência*, vol. 27, no 11, p. 607-612, 2002.
- DIEGUES; A. C; ARRUDA; Rinaldo S.V. (orgs.) **Saberes tradicionais e biodiversidade no Brasil.** Brasília: Ministério do Meio Ambiente; São Paulo: USP, 2000.
- DESCOLA, P. *Beyond nature and culture.* University of Chicago Press. 2013.
- GLUCKMAN, Max. ‘**Análise de uma situação social na Zululândia moderna**’. In: FELDMAN-BIANCO, B. (org.), *Antropologia das sociedades contemporâneas - Métodos.* São Paulo: Global, [1958] 1987.
- INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA-IBGE. Censo demográfico. 2010.

STOCKING, G. "Fieldwork in British Anthropology from Tylor to Malinowski" In: Stocking, G. *The ethnographer's magic and other essays in the history of anthropology*. The University of Wisconsin Press, p. 276-341, 1992.

MARQUES, J.G.W. **Pescando Pescadores. Etnoecologia Abrangente no Baixo São Francisco**. São Paulo: NUPAUB/USP, SP. 1995. 304p.

MARQUES, J.G.W. **Etnoecologia, educação ambiental e superação da pobreza em áreas de manguezais**. In: ENCONTRO NACIONAL DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL EM ÁREAS DE MANGUEZAIS, 1, 1993, Maragogipe. Anais... Maragogipe: UFBA, 1993. p. 29-35.

OLIVEIRA, M. de F. **Rio Tocantins: Lugar de memórias e identidades**. Revista Mosaico, v.1, n.2, p.163-168, jul./dez., 2008.

PARENTE, T. G. **Gênero e memória de mulheres desterritorializadas**. *Art Cultura*, 9(14), 2007.

POSEY, D. A. FRECHIONE, John; COIROLO, Alicia Durán- **The perception of ecological zone and natural resources in the Brazilian Amazon: an ethnoecology of Lake Coari**. In: Resource Management In: Amazonia: Indigenous and Folk Strategies. D. A. POSEY and W. Ballée, D. A. POSEY and W. Ballée, eds./NY Botanical Garden, 1989: 260-282.

POSEY, D. A. **Etnobiologia: teoria e prática**. *Suma etnológica brasileira*, 1, 15-25. 1987.

OTT, C. F. **Os elementos culturais da pescaria baiana**. In: Boletim do Museu Nacional/Ministério da Educação e Saúde, Nova Série, Antropologia, N 4, 1944: 1-67.

PROENÇA, W. de L. **O Método da Observação Participante: Contribuições e aplicabilidade para pesquisas no campo religioso brasileiro**. Revista aulas. Dossiê Religião. Faculdade Teológica Sul Americana – FTSA. http://www.unicamp.br/~aulas/Conjunto%20III/4_23.pdf.

SOUZA, S. M.de. **Belém-Brasília: Abrindo fronteiras no Norte Goiano (Atual Tocantins) – 1958-1975**. In: A (trans)formação histórica do Tocantins. GIRALDIN, Odair (org.). Goiânia: Ed. UFG; Palmas: Unitins, 2002.

TOLEDO, V. M. M., & Barrera-Bassols N. **A etnoecologia: uma ciência pós-normal que estuda as sabedorias tradicionais**. *Desenvolvimento e Meio Ambiente*, 20. 2009.

ZENT, S. **Processual Perspectives on traditional environmental Knowledge continuity, erosion, transformation, innovation**. In: Roy Ellen, Stephen J. Lycett and Sarah E. Johns, eds. 2013.