

Impactos da UHE de Belo Monte sobre os pescadores artesanais da Colônia Z-57, em Altamira, PA, Brasil

Impacts of the Belo Monte Dam on the artisanal fishermen of Colony Z-57, in Altamira, PA, Brazil

Impactos de la presa de Belo Monte en los pescadores artesanales de la Colonia Z-57, en Altamira, PA, Brasil

Marcos Mascarenhas Barbosa Rodrigues

<https://orcid.org/0000-0002-7069-3151>

mascarenhas@unifesspa.edu.br

Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará, UNIFESSPA, Marabá, PA, Brasil

Maria Madalena de Aguiar Cavalcante

<https://orcid.org/0000-0001-8323-4280>

mada.geoplan@gmail.com

Universidade Federal de Rondônia, UNIR, Porto Velho, RO, Brasil

Resumo: A experiência traumática que resultou da construção de grandes hidrelétricas na Amazônia é marcada por reestruturações, espoliações e impactos, sociais e ambientais, de grandes proporções, sobre Terras Indígenas, Unidades de Conservação, moradores das periferias das cidades ou pelos ramais campo adentro. No geral, ganham destaque e relevância, os efeitos causados pela UHE de Belo Monte, em que um deles compõe o objetivo desse artigo: - analisar os impactos no território da pesca. Tendo como percurso metodológico a revisão bibliográfica, trabalhos de campo e entrevistas com os pescadores da Colônia de Pesca Z-57. Depreendendo-se que, a instalação da usina acabou por alterar deletariamente as relações sistêmicas e culturais, sob as quais se expressa o território da pesca. Comprometendo-o, traduzindo-se em: baixa dos estoques pesqueiro das comunidades; diminuição em até 70% da produção das pescarias e, conseqüentemente, a elevação da penosidade e dos custos econômicos para execução da sua atividade. Ficou evidente que os marcos legais e os instrumentos de licenciamento, toda a judicialização decorrentes destes projetos de infraestrutura e a luta imposta à sua instalação, não deram conta de salvaguardar o interesse da sociedade – pescadores, de forma específica – frente ao sentido espoliador da construção de referida hidrelétrica, para o território da pesca.

Palavras-chave: Território da pesca, desapossamentos, justiça ambiental, Grandes Projetos, rio Xingu.

Abstract: The trauma that resulted from the construction of large hydroelectric dams in the Amazon is marked by major social and environmental restructuring, plunder, and impacts, on Indigenous Lands, Conservation Units, residents on the outskirts of

cities or through the country roads. In general, the effects caused by the Belo Monte HPP gain prominence and production, in which one of them composes the objective of this article: to analyze the impacts on the fishing territory. Having as methodological path the bibliographic review, field and relative work with the fishermen of the Fishing Colony Z-57. It appears that the installation of the plant ended up deleteriously altering the systemic and cultural relations, under which the fishing territory is expressed. Compromising it, translating into low fishing stocks in the communities; a decrease of up to 70% in fisheries production and, consequently, an increase in pain and economic costs for carrying out the activity. It was evident that the legal frameworks and the licensing instruments, all the judicialization resulting from these infrastructure projects, and the struggle imposed on their installation, were not capable of safeguarding the interests of society - fishermen, specifically - in the face of the despoliation effect of the construction of the hydroelectric dam on the fishing territory.

Keywords: Fishing territory, dispossession, environmental justice, major projects, Xingu River.

Resumen: La experiencia traumática que supuso la construcción de grandes presas hidroeléctricas en la Amazonia está marcada por la reestructuración, el expolio y los impactos sociales y ambientales de grandes proporciones en las Tierras Indígenas, en las Unidades de Conservación, en los habitantes de la periferia de las ciudades o en el campo interior. En general, los efectos causados por la Central Hidroeléctrica de Belo Monte son destacados y relevantes, y uno de ellos constituye el objetivo de este artículo: - para analizar los impactos en el territorio de la pesca. Teniendo como vía metodológica la revisión bibliográfica, el trabajo de campo y las entrevistas con los pescadores de la Colonia Pesquera Z-57. Depredador, la instalación de la usina terminó por alterar de manera deletérea las relaciones sistémicas y culturales, en las que se expresa el territorio de la pesca. Comprometiéndola, traduciéndose en: una disminución de las poblaciones de peces de las comunidades; una disminución de hasta el 70% de la producción de las pesquerías y, en consecuencia, un aumento de las penurias y de los costes económicos para la ejecución de su actividad. Era evidente que los marcos jurídicos y los instrumentos de concesión de licencias, todos los procedimientos legales derivados de estos proyectos de infraestructuras y la lucha impuesta en su instalación, no eran capaces de salvaguardar los intereses de la sociedad - los pescadores, concretamente - ante el efecto expoliador de la construcción de la presa hidroeléctrica en los caladeros.

Palabras clave: Territorio pesquero, despojos, justicia ambiental, Grandes Proyectos, Río Xingu.

INTRODUÇÃO

O fenômeno da pesca ganhou preponderância na geografia, dada a amplitude das transformações desencadeadas pelas atividades econômicas, consorciadas com políticas públicas postas a efeito pelo Estado, em conluio com grandes corporações, indutoras que foram da modernização territorial (Santos & Silveira, 2001), cujas repercussões geram desigualdades (Castilho, 2014; Rodrigues, 2020). Os geógrafos têm, nesse contexto, desenvolvido uma agenda de pesquisa, empenhando-se em apreender os referidos fenômenos sob o prisma de seu arsenal teórico, conceitual e metodológico. Para a pesca, destacam-se:

ambiente e território, gestão e conflitos (Cardoso, 2001, 2009; Lima & Costa Silva, 2019; Melo, 2021; Silva, 2006; De Paula, 2018, 2019).

Entre as motivações para despertar o interesse dos geógrafos, corrobora o levantamento feito pelo Conselho Pastoral da Pesca (CPP), que ratifica a assertiva anterior, ao demonstrar um campo de tensões, expropriações e conflitos, pela modernização. Devido ao avanço do mundo urbano e industrial, estabelece-se um modelo predatório de desenvolvimento composto por um conjunto de atividades responsáveis por gerar danos, por infringir direitos humanos, comprometendo o território de pesca, tanto em águas continentais como em águas oceânicas.

[...] a especulação imobiliária; os empreendimentos turísticos; privatização das terras públicas; carcinicultura e piscicultura; degradação ambiental; pesca predatória; **parque eólico**; ameaça de morte; homicídios; **barragens**; despejo; restrição de acesso; expulsão de famílias; indústria naval; indústria petrolífera (Thomaz & Santos, 2016, p. 6, grifo nosso).

Compreende-se que tais atividades foram impulsionadas pelo *boom* econômico, sob rubrica do planejamento estatal – *Programa de Aceleração do Crescimento* (PAC, 2007-2016), cujas premissas repousam em torno de eixos e corredores, conectando-nos aos circuitos globais de produção, materializando-se em rodovias, portos, hidrovias e hidrelétricas (Cataia & Silva, 2015; Rodrigues, 2020a, 2020b).

O momento histórico vivido nas últimas décadas, marcado por crises estruturais e sistêmicas, como a econômica e a ambiental, colocou em destaque a Amazônia, com o dilema de como desenvolver atividades econômicas (destaque para grandes hidrelétricas) sem comprometer o bioma, muito menos as populações tradicionais dependentes desses recursos dependem, emergindo o desafio da promoção da justiça ambiental (Acselrad, 2004).

O que a experiência de Belo Monte tem demonstrado é um agravamento da injustiça ambiental, tanto pela magnitude dos danos ao ambiente, como pela forma drástica e arbitrária que afetam as populações envolvidas, reforçando, assim, o movimento reivindicatório da justiça ambiental (Acselrad, Mello & Bezerra, 2009; Duarte et al., 2017). A Implantação da UHE trouxe consequências sociais na exploração do trabalho daqueles que a construíram, na expropriação dos meios de vida e de trabalho daqueles que vivem do extrativismo pesqueiro, vegetal e da agricultura, e, por fim, para cidadãos de Altamira, que enfrentaram transformações bruscas na dinâmica intraurbana e interferências em suas práticas espaciais: no comércio, no transporte, na segurança pública, com aumento da violência e criminalidade (Rodrigues, 2020).

Há uma lógica de acumulação do grande capital na construção de barragens através de agentes financeiros (BNDES), empresas estatais (Eletrobrás e Eletronorte) e empreiteiras. Arquiteta-se um processo de acumulação por despossessão, tendo como fundamento a incorporação voraz da natureza, sua privatização, daquilo que outrora tinha uso comum ou múltiplos usos como as águas fluviais. Por vias legais ou ilegais, tem no Estado um de seus principais agentes na auferição de lucros extraordinários (Harvey, 2008, 2014, 2016, 2018).

É sobre esse cenário de bruscas transformações territoriais que a geografia lança suas contribuições e inquietações, nesta pesquisa, ao perquirir sobre os impactos e despossamentos desencadeados pela formação do reservatório da UHE de Belo Monte. Para o escopo do artigo, interessa a leitura sobre território da pesca caracterizado na Amazônia xinguana. Sendo assim, foram considerados os saberes sobre o sistema fluvial, sobre a flora, sobre a biologia dos peixes (interações sistêmicas) que, uma vez dominadas, irão orientar técnicas de pesca e auxiliarão a determinar os pesqueiros, garantindo a reprodução material e simbólica dos pescadores artesanais (Furtado, 1981, 1988; Silva, 2006).

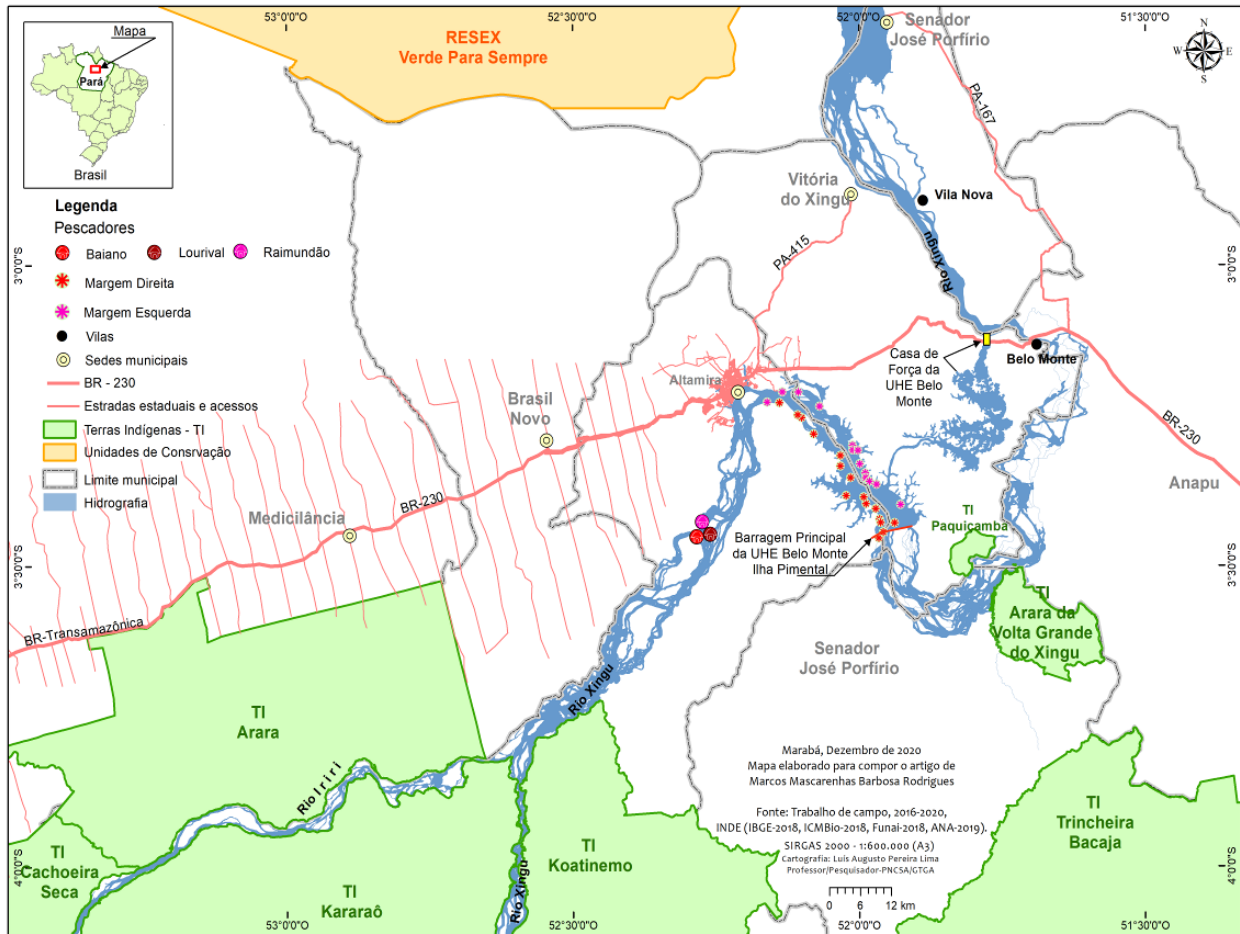
Uma vez adentrado no território da pesca, expressão da cultura cabocla e ribeirinha, no entretecer com sua biodiversidade, temos a condição de lançar o olhar sobre a extensão real das espoliações infringidos aos pescadores, pelo barramento do rio, subsumidos pela técnica, consubstanciada nos grandes projetos hidrelétricos. Tendo como intencionalidade concreta a conversão em ativos, em lucro extraordinários, em especulação financeira, em exploração da mão de obra - todos estes aspectos convergiram para o lago, caracterizando-se como um “cercamento fluvial” moderno.

Pelos meandros metodológicos da pesquisa

O recorte espacial, tomado para o escopo da pesquisa, define-se no rio Xingu, lagos e igarapés, adotando-se como ponto de referência a cidade de Altamira (PA). Sobee-se e desce-se o rio: área de atuação dos pescadores da Colônia Z-57. A jusante de Altamira segue o rio Xingu até as proximidades da Volta Grande, onde se situam as TI Arara da Volta Grande do Xingu e TI Paquiçamba. A montante sobee-se o rio em duas direções, tanto subindo o rio Iriri, um de seus principais afluentes, quanto direcionar-se para o alto Xingu (Fig. 1).

Optou-se pela entrevista semiestruturada, nos termos esclarecidos por Triviños (1987), por ser um dos meios do pesquisador utiliza para obter coleta de dados, flexibilizando e oportunizando ao entrevistado a fala, sobre aspecto relativo à pesca no rio Xingu. Partindo-se de perguntas fundamentais sobre o território da pesca, para que pudéssemos evidenciar o seu aprendizado, os saberes necessários para sua efetivação. Mais que uma atividade, delinea-se um modo de vida, através da compreensão das variações da natureza (clima, floração, frutificação); da biologia dos peixes (o quê, onde e quando comem?); domínio das técnicas de pescaria, apetrechos para captura; e, ao inquerir sobre a produção das pescarias (antes e depois da construção e funcionamento da UHE de Belo Monte), para que obtenção de parâmetros para avaliação da magnitude da interferência na pesca.

Figura 1: Recorte espacial da pesquisa.



Fonte: INPE, 2020.

Foram executadas duas expedições de campo, de caráter exploratório, no reservatório da hidrelétrica. Uma a montante de Altamira, até a localidade conhecida como Costa Jr., localizada nos limites do reservatório, entre 1 e 10 de fevereiro de 2019, período em que o rio se encontrava em sua mais elava cota. A segunda expedição, a jusante de Altamira, até a barragem principal, no sítio Pimental, com reconhecimento das comunidades ribeirinhas reassentadas, entre os dias 20 e 22 de maio de 2019. Entre os dias 27 de agosto a 07 de setembro de 2019, período em que o rio se encontra com baixo volume de água, característico dos níveis de vazante, foi realizado o trabalho de campo: explorando além dos limites do reservatório, passando pelas comunidades Boa Esperança, Merenda, Berro Grosso. Foram entrevistados 26 pescadores artesanais na Colônia de Pescadores Z-57, entre 8 e 15 de maio de 2019, aproveitando o momento de recadastramento imposto pela Presidência da República.

Pretende-se evidenciar a materialização das relações de dominação, expropriação e controle do capital, representado pelo consórcio Norte Energia S/A (NESA), sobre pescadores e sobre a natureza.

Território da pesca no rio Xingu

O que fundamenta o território pesqueiro são saberes e práticas, em torno de um modo de viver, de trabalhar, de se relacionar com ambiente, apreendidos e repassados oralmente, cujo resultado, pescarias, põe na mesa da sociedade um alimento saudável, garantindo a manutenção de variados ecossistemas (Movimento dos Pescadores e Pescadoras Artesanais do Brasil, 2012). Para o pescador artesanal do rio Xingu, as observações sobre esse movimento – cheias e vazantes, na sua interação entre flora e fauna – proporcionaram um saber sobre o comportamento dos animais, oralmente repassado e empiricamente apreendido, “existe um sincronismo entre o período de frutificação das áreas de floresta fluvial e do sarobal com o pulso de inundação” (Pezzuti, Carneiro, Montovanelli & Gazon, 2018, p. 39). Na medida em que conhece as árvores e arbustos, no igapó e sarobal, nos quais os peixes se alimentam, determinam-se as estratégias, os apetrechos, definem-se os pontos de pesca, o período do ano e o horário do dia a ir pescar.

Uma característica marcante da planície alagável do rio Xingu é sua composição diversa, um ambiente subdividido em ilhas, em beiradões, em sarobais e em igapós. Todos estes terrenos submersos periodicamente pelo pulso de inundação compõe um ambiente altamente complexo, interface entre ambiente aquático e terrestre. Essa relação ecossistêmica manifesta-se por ciclos biogeoquímicos, respiração, decomposição, fotossínteses, numa interação entre floresta, animais, insetos e rio (Junk, 1989, 1997; Pérez, 2015).

Há grande diversidade na vegetação, tanto de árvores de grande porte como arbustos e cipós, muitos dos quais apresentam frutos e flores comestíveis por peixes e outros animais. Uma vez conhecidos, determinam-se os pontos de pesca, postos de coleta e de isca. Destaca-se que o período de frutificação e a queda dos frutos coincide com o período da enchente até atingir as mais altas cotas do rio, em que os peixes fazem da floresta submersa um campo de engorda, abrigo e de efetivação de sua fase reprodutiva, num ambiente de berçário (Francesco & Carneiro, 2015).

As águas começam a subir em novembro, alagando as áreas mais baixas, bancos de areia e afloramentos rochosos, os chamados sarobais. Ao chegar janeiro, as águas começam a encharcar o igapó para, no mês seguinte, encontrar-se quase completamente inundado. Adentrando em seu interior vão-se os peixes e tracajás à procura de alimento, flores e frutas (Pezzuti, Carneiro, Montovanelli & Gazon, 2018). A partir da especialização da alimentação de frutos e flores por determinadas espécies de peixes, os pescadores foram estabelecendo os pontos de pesca, componente singular dos territórios pesqueiros, tão diversos do rio Xingu (Quadro 1). Dessa forma, a leitura do ambiente objetiva detectar o movimento dos cardumes e, no seu rastro, como seguem os demais piscívoros. Os pescadores artesanais detêm conhecimentos, técnicas e apetrechos para determinados peixes, ambientes (remansos, pedrais, rios e lagos) e períodos do ano (inverno e verão).

Quadro 1: Diversidade de ambientes para pesca no rio Xingu.

Ambiente	Características	Peixes	Destino Produção
Pedrais ou corredeiras	Formado por falhas geológicas, onde a água tem maior velocidade.	Acaris, Piau, jacundá e Pacus	Consumo e ornamental.
Canal do rio	Calha do rio, largura superior a 1000m, perfil variado, profundo e irregular.	Bagres (Siluriforme), destaque Pirarara.	Comercial.
Remanso	Regiões marginais e pouco profundas, velocidade da água é nula ou parada, pelas margens do rio, próximo a pedrais e praias.	Pescada.	Comercial.
Igarapés	Córregos e pequenos riachos que drenam parte do rio.	Piranha, Acaris, Acará e Tucunaré.	Consumo e comercial.
Lagos	Corpos de água de pequeno e médio porte, rasos, possuem ligação com canal principal. Geralmente secam no verão. Função reprodutiva.	Pescada, Curimatá e Piranha.	
Poços	Localizado no leito do rio, entre Sarobal e os pedrais, profundo.	Filhote, Pirarara, Surubim, Pirarucu.	Comercial.
Sarobal	Vegetação arbustiva em terreno aluvial.	Pacus, Matrinchã e Acaris	Consumo e comercial.
Igapó	Ambientes pelas margens do rio e das ilhas, alagados periodicamente, recobertos por floresta ombrófila densa.	Vários peixes: Pacu; Matrinchã e etc.	Consumo e comercial.

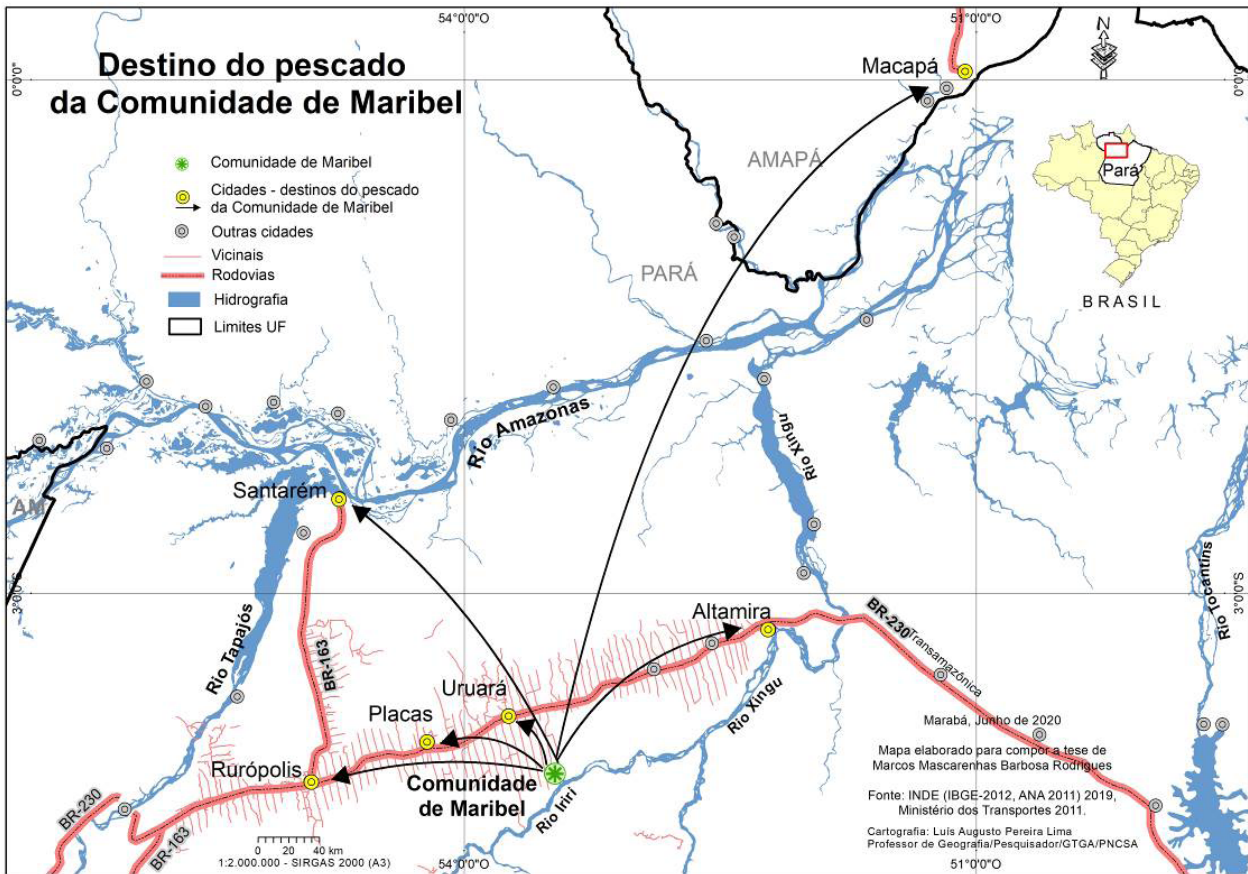
Fonte: Francesco e Carneiro (2015).

O pulso de inundação movia uma gama de relações sistêmicas, flora e fauna, também moviam um modo de vida, aquoso e ribeirinho. Para o ambiente, sinonimiza renovação, preparação, manutenção, imbricação ecológica, entre frutos das árvores abundantes e submergidas nas matas de igapó, copiosos e diversos, como um campo para engorda para os peixes. Verdadeiro aprestamento no ato de estabelecer uma teia de relações entretecidas entre clima, rio, plantas, peixe e pessoas – pescador, coletor, agricultor. Então, está delineado um modo de viver pela criação de técnicas, costumes, aprendizados sobre o ambiente, séculos de aprendizado ancestral, como o dos Mundurucu, autodenominados povo Yudjá (Carvalho Jr et al., 2011).

A pesca sempre foi desenvolvida de forma a complementar a alimentação, o peixe representava proteína abundante, diversa e de captura relativamente fácil. Foi assim durante os ciclos da Borracha, Gato¹, Garimpo e Madeira. A pesca só assumiu o *status* de ciclo econômico quando algumas condições foram reunidas: abertura de rodovias (1970); conservação do pescado com gelo (1980); motorização das canoas (1980); incremento da ocupação regional de forma geral, e da cidade de Altamira em particular (1980); e, finalmente, o estabelecimento de circuitos de comercialização regional com o pescado, tendo como exemplo a comunidade de Maribel, por abastecer outras cidades nas imediações (Uruará, Placas, Rurópolis e Santarém), ao longo da Rodovia Transamazônica, e até fora do estado, chegando até Macapá, no Amapá (Fig. 2).

1 Movido pelo declínio do Ciclo da Borracha, o extrativismo de peles de animais foi estimulado, entre os animais, destacamos: ariranha, capivara, porco do mato, veado, jacaré, lagarto. Sobressaindo-se o comércio com a pele de gato do mato e onça, chamado de Ciclo do Gato, comprada pelos regatões.

Figura 2: Destino do pescado da Comunidade Maribel.



Fonte: Rodrigues, (2020).

IMPACTO NO TERRITÓRIO DA PESCA DOS PESCADORES DA COLÔNIA Z-57

Os impactos causados pela UHE de Belo Monte, na região, foram divididos em quatro períodos: ocupação regional moderna a partir de 1964; uma fase preparatória e especulativa; durante a construção da hidrelétrica e, por fim, o resultado atual, uma vez concluída a obra (Quadro 2).

A primeira fase é marcada pela conexão da região aos circuitos nacionais e mundiais de produção, induzindo fluxos migratórios e de ocupação, que para Becker (2001) e Mello (2006) seguiu lógica da economia de fronteira de recursos. Tendo os vetores de sua efetivação na abertura das rodovias cortando a Amazônia, associados aos projetos de colonização oficial.

Quadro 2: Fases, ações e efeitos da implantação da UHE de Belo Monte.

Fases	Ações	Efeitos
Anterior a UHEBM (1964-1989)	<ul style="list-style-type: none"> -Programa de integração Nacional – PIN. -Programa integrado de Colonização – PIC. -Incentivos fiscais e creditícios: Sudam e BASA. 	<ul style="list-style-type: none"> Ocupação regional. -Incremento demográfico -Desmatamento -Formação das grandes fazendas -Pressão sobre recursos naturais
Preparatória e Especulativa – Licença Prévia - LP (1990-2010)	<ul style="list-style-type: none"> -Cooptação das lideranças locais, em Altamira, pela Eletronorte. -Atende reivindicação antiga: linhão de Tucuruí a Altamira -Apagão nacional de 2001. -Apoio político a Belo Monte adveio do governo do Presidente Lula, do PT. 	<ul style="list-style-type: none"> -Cria um consenso local sobre a ideia do projeto de Belo Monte como positiva. -Eletronorte ganha densidade política na região. - Atualiza-se EIA (2002); -Eletrobrás solicita ao Ibama abertura do Licenciamento ambiental (2006-2009) -Recebe a Licença Prévia em fevereiro de 2010.
Início das Obras – Licença de Instalação - LI (2011-2014)	<ul style="list-style-type: none"> -Ibama emite a Licença de Instalação nº 795/2011. -Declaração de Utilidade Pública – DUP, -Início das obras: enscadeiras; explosões; transporte de aterro e rochas; intensa luminosidade à noite; -Início das reuniões dos técnicos da CCBM com: moradores das comunidades ribeirinhas; e, com moradores na Área Diretamente Afetada – Urbana. 	<ul style="list-style-type: none"> -Há um boom de valorização e especulação fundiária, no campo e na cidade (Altamira). -Grande impacto no rio Xingu: turbidez; poluição sonora; intensa luminosidade à noite. Todos comprometeram à pesca. -Perda dos pesqueiros. -Remanejamento compulsório duplo, tirou pescadores da beira do rio Xingu; igarapés Altamira e Ambé. -Reassentados nos RUC ficaram distantes das margens do rio e igarapés. -Custos elevados da nova moradia: luz, impostos. -Perda da centralidade tradicional de Altamira. -A Colônia de Pescadores Z-57 de Altamira, que representa cerca de 1.200, moveu ação junto a 9ª Vara Federal do Pará, em 2012 . Processo 034557-02.2011.4.01.3900. Reivindicando perdas e danos, motivado pelas obras. Foi indeferido.
Posterior a Licença de Operação - LO (2015 em diante)	<ul style="list-style-type: none"> -Ibama concede a Licença de Operação nº 1317/2015 da UHE Belo Monte. - Em 05/mai./2016 entra em operação. - Em 19/nov./2019 Aneel autoriza últimas turbinas de Belo Monte a entrar em operação. 	<ul style="list-style-type: none"> -Diminuição drástica nos estoques pesqueiros. -Comprometimento de seu meio de vida: a pesca. -Ação impetrada pelo Ministério Público Federal, cobrando danos materiais e morais, no valor de 4.000 reais por mês, para cada um dos 1.200 pescadores filiados. Total de 57,6 milhões por ano. -Subsunção de seu modo de vida, de seu meio material de reprodução, para composição de exército de excluídos.

Fonte: Eletrobrás/ Eletronorte (2002), NESA (2012, 2015), Rodrigues (2020).

Para alcançar o propósito deste artigo, a ênfase recai na terceira fase, a de sua construção, pelas quantidades de intervenções e a magnitude de seus efeitos, uma vez que se ergueu seis barragens (9,4 km), 28 diques (27.000.000 m³ de aterro, com 68 metros o mais alto) e um canal de derivação de 16 km de extensão e 82.000.000 m³ de escavação (NESA, 2015). Logo, depreende-se a existência de uma grande quantidade de máquinas pesadas, balsas e embarcações, explosões, num regime frenético de trabalho noites adentro, com potentes holofotes substituindo a luz solar, operados por dezenas de milhares de trabalhadores.

Destacou-se como um duplo golpe, para os pescadores, o reassentamento compulsório, eufemismo para a expulsão de moradores, rurais e urbanos, de locais onde moravam há décadas. Uma vez que tanto suas residências em Altamira quanto as cabanas ou casas

de pesca estariam dentro da área do reservatório ou na área de proteção permanente, independente de compensação ou indenização isto representou uma perda dupla (NESA, 2012).

Os pescadores foram “expulsos” da beira do rio Xingu e das proximidades dos igarapés Altamira e Ambé, onde tinham casa e porto guardando suas canoas, para morar nos Reassentamentos Urbanos Coletivos – RUC, conjuntos habitacionais na área de expansão da cidade, distante do rio e igarapés. Tendo custos mais elevados, ironicamente a maior reclamação advém da conta de energia, somando-se o custo de transportes e impostos, como IPTU, além de relativa privação do centro tradicional da cidade (Rodrigues, 2019, 2020).

A empresa Norte Energia, para compensar danos e custos de deslocamento do pescador do RUC até o porto Porto das Carroças, na beira do rio Xingu, criou o projeto ironicamente chamado *Pesca Sustentável*, fornecendo o transporte sem ônus para o pescador levar seus equipamentos e apetrechos de pesca: motor, rede, isopor, mantimentos, gelo, combustível etc. (Fig. 3). Resta uma grande questão que se coloca em um futuro próximo relativa à manutenção do porto e oferta de transporte. Uma vez findo este projeto da NESA, o acesso ao porto será entregue à gestão dos pescadores, acarretando em mais custos adicionais.

Figura 3: Transporte de equipamentos de pescadotes deslocados para Porto das Carroças.



Fonte: Acervo pessoal, 2019.

Sobre as casas de pesca pelas margens do rio ou nas ilhas, alguns foram indenizados, mas muitos não receberam nenhuma indenização por terem apenas a posse de uma casa que os técnicos contratados pela NESA consideraram sem benfeitorias aferíveis.

A fase e obras da UHE causou danos reversíveis e irreversíveis para o ambiente e para sociedade. Entre os reversíveis destacamos a poluição do rio Xingu, a ponto de perder a potabilidade, dado a grande quantidade de efluentes dos alojamentos dos canteiros na vila de Belo Monte, que em 2014 abrigou 30 mil trabalhadores. Praticamente uma cidade pequena despejando seu esgoto sem tratamento diretamente no Xingu.

Durante a fase de intenso trabalho da construção havia muitas explosões, escavações e dragagens no rio, retirada de milhões de metros cúbicos de areia das praias para concretagem na construção (Fig. 4), transformando em poços profundos e perigosos aquilo que outrora foi lazer para a população. Como as obras ocorriam 24 h por dia, durante a noite o clarão dos holofotes afugentava e tornava difícil apanhar os peixes.

Figura 4: Canteiro de Obras da UHE de Belo Monte. A – Canteiro na calha de rio Xingu, enceradeira; B – Barragem principal, sítio Pimental; C – Área desmatada a jusante da barragem; D – Canteiro de obras à noite.



Fonte: Francesco e Carneiro, 2015.

Uma vez concluída a obra e completado o reservatório², agravou-se a interrupção do pulso de inundação, com efeitos deletérios a montante e a jusante. No lago formado foram submergidos pontos de pesca, áreas cuja adaptação seguiam os dois tempos de cotas mais elevadas do rio, nas cheias, e das cotas mais baixas, nas vazantes. Tanto a fauna fluvial como a flora possuíam seus ciclos inter-relacionados e agora, com sua quebra, as plantas sob estresse hídrico morreram ou estão sem produção, levando consequentemente os peixes a buscar alimento em outras áreas.

Destaca-se como decorrência da operação da UHE Belo Monte, senão a emergência do conflito pelos pontos de pesca, a intensificação da pressão sobre os pontos de pesca no rio Iriri, na comunidade de Maribel e Alto Xingu, nas proximidades de São Felix do Xingu. Em comum, esses pontos apresentam a preservação natural de suas condições, estando localizadas no entorno de Terras Indígenas e Unidades de Conservação cortados pelo rio Xingu.

A diminuição dos estoques piscosos na Amazônia, de forma geral, e no rio Xingu, em particular, evidencia um problema decorrido tanto pela ocupação moderna e degradação do ambiente, como pelo aumento da demanda comercial por esse bem comum. Convertido em mercadoria, para ser atingida foram introduzidos apetrechos de pesca, canoas e barcos motorizados e a conservação da produção utilizando-se gelo. Todos esses fatores, em

² As obras foram iniciadas em junho de 2011 e concluído o preenchimento do reservatório em fevereiro de 2016.

conjunto, são responsáveis pela sobrepesca e diminuição dos estoques (Chapman, 1989; Batista, Isaac & Viana, 2004).

Para o recorte desta pesquisa, acrescentam-se outros fatores, como o desmatamento, a ausência de políticas públicas para a pesquisa, manejo e fiscalização da pesca no Xingu. Logo, a atividade entra na condição de comprometimento, à medida que se chocam duas formas de racionalidades e reprodução. A produção capitalista, que trabalha uma lógica de produção crescente, há pelo menos três séculos tem levado à extinção espécies e habitats (Harvey, 2011). Para a pesca não se respeita o defeso, tamanho ideal de captura, limites de carga ou suporte dos estoques suficiente para manutenção das espécies, contrapondo-se ao tempo de reprodução da natureza (Issac et al., 2015).

Havia um número maior de espécies de peixes e quantidade, fabulosos cardumes, antes da UHE de Belo Monte, conforme informado pelos pescadores. Todavia, um pouco antes de sua implementação, já haviam baixado os estoques de determinadas espécies, circunscrito às proximidades de Altamira, sobretudo. Destacam-se os relatados por pescadores, em particular, aqueles que moram no rio Iriri, que possuem a percepção de quando e por que ocorreu relativa queda da produção pesqueira, faltando manutenção desse recurso natural, tão vital, abundante e diverso, que compõe a riqueza do segundo maior sistema fluvial de águas claras da bacia amazônica (Sánchez-Botero; Araújo-Lima, 2001). Entretanto, já comprometido e, assim declarado: *“Deixa eu te explicar, é que tem muitos pescadores que ele não se conforma... hoje a nossa região está muito degradada a pesca. Na época que o Chiquinho estava falando aqui, era uma época muito fácil, porque não mexia com malhadeira, a malhadeira entrou mesmo na nossa região foi dos anos 1980 para cá, antes não tinha pesca malhadeira. Aqui na região de Altamira aqui próximo, o pessoal mexia muito com rede de arrasto, por isso que ficou esse fracasso de peixe aqui perto de Altamira. [...] Escasso, comida hoje está, porque eles usavam muita rede arrasto por aqui. Foram as primeiras redes que entrou na região, mas era aqui perto da cidade, para lá não, lá a gente mexia com tarrafa, pegava peixe... mas era só para se alimentar de tarrafa. Aí quando chegou os anos 1980, aí era malha 18, malha 16, mas o pessoal que pescava com malhadeira, até nós mesmo, mas nós não colocava ela para pegar pescado, essas coisas, colocava (buiado) [00:07:58] para pegar, essas coisas. E quando os pescadores de Altamira começaram a entrar para a nossa região lá, eles já estavam acostumado aqui a pescar pescado com malhadeira afundada e levaram isso para lá, “ó, se lá nós pegamos... o mundo de peixe de manhã de tela...”, o peixe não conhecia a rede, o pessoal chegava lá... Uma vez eu vi o Biel, que é um pescador, levou uma malhadeira, 70 metros, botou lá no poço das cobras, que era uma peoneira que morava lá, voltou, foi pegar umas coisas, que essa malhadeira que tinha umas coisas (inint) [00:08:38] tirou 70 pescados. Aí o que acontece? (Entrevista concedida em 09/maio/2019).*

Nos relatos dos próprios pescadores é claro o reflexo da ação de pesca mais intensiva, mesmo que artesanal, de forma açodada, voraz e predatória. Desconsiderou-se qualquer critério para o manejo do recurso, com interferência nos estoques do pescado, destacando-se a introdução da malhadeira, apetrecho que eleva a capacidade produtiva, entretanto não seleciona o peixe pretendido.

Os pescadores de Altamira compõem o maior número de pescadores associados à Colônia de Pesca Z-57, oficialmente superior a 1.200. Com sua área de pesca já bastante

explorada e agravada pela instalação da UHE de Belo Monte, foram levados a buscar novos pontos de pesca montante, na comunidade de Maribel no Rio Iriri. Também a fronteira da pesca agora direciona-se para uma grande extensão da margem direita daquele afluente do rio Xingu ocupado pelas Terras Indígenas ainda preservadas, Kararaô e Arara, e Unidades de Conservação, como a Reserva Extrativista Riozinho do Anfrísio, Reserva Extrativista do Iriri e Flona do Trairão. Como há uma estrada que dá acesso à comunidade, muitos pescadores direcionam-se para lá, bem como caminhões-geleiras e muitos atravessadores, assim mencionando: *“Mas moço, o meu patrão compra peixe do Manoel Barata, ele vai buscar nessa tal de Maribel, e não está vindo mais que nem vinha. Ele trazia 3 mil kg, sabe quantos quilos ele trouxe agora? 800 kg”*. (Entrevista concedida em 10/mai./2019). [...] *Iriri era lugar de muito peixe, pra tu ter ideia, o Biel, tirava 2000 kg de pescada branca, por semana, agora essa época nos poço. Hoje num tem mais não* (Entrevista concedida em 15/abri./2019).

A implantação de UHE representa para Amazônia uma pressão sobre o sistema de proteção ambiental, um verdadeiro ataque às Unidades de Conservação e às Terras Indígenas. Conforme Cavalcante (2012), isso já havia ocorrido no rio Madeira, com o Complexo Hidrelétrico do Madeira, composto pelas UHE de Santo Antônio e UHE de Jirau, causando degradação ambiental – desflorestamento, erosão e fragilidade ambiental – bem como disseminando tensões territoriais em múltiplas escalas

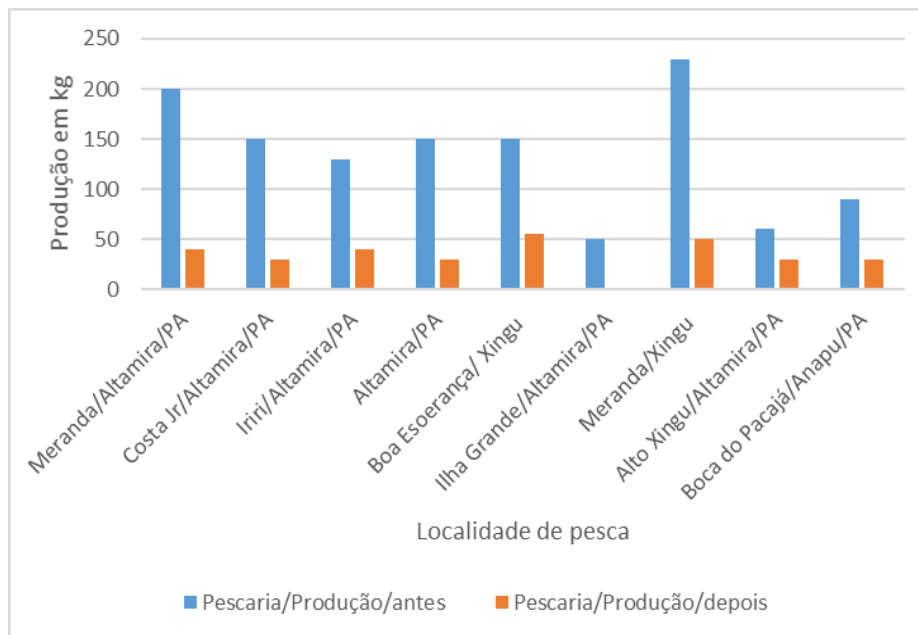
As assertivas dos pescadores, acerca da sobrepesca, é corroborada por Issac et al. (2015) a partir de levantamentos em portos de desembarque de pesca, feito pela NESAs. Analisou-se a pesca na bacia do rio Xingu durante dois anos (2012-2014), com destaque para o trecho nas proximidades de Altamira, sem que ainda se tivesse atingido o auge das obras de construção da UHE Belo Monte:

Apesar dessa disparidade, o número de pescadores deve crescer ainda mais nos próximos anos, dado o fluxo de trabalhadores migrantes relacionado à construção da barragem. Isso implica um aumento da demanda por pescado, o que quase certamente resultará em um maior crescimento do esforço e da produção pesqueira, principalmente no setor entre Altamira e Belo Monte, que já apresenta os menores rendimentos, indicando que já está sob risco de sobrepesca em comparação com setores menos impactados da bacia, como o rio Iriri (Issac et al., 2015, p. 134).

Hoje, passados seis anos de sua inauguração em 2016, os impactos da UHE Belo Monte foram mais deletérios ainda para a pesca. Logo, não se pode colocar a culpa nas vítimas, uma vez que foi a construção da hidrelétrica a maior responsável por drásticas mudanças que, a um só tempo, comprometeram a reprodução do ambiente e da sociedade local.

Reforça-se a asserção da diminuição da piscosidade, tanto das espécies, quanto dos resultados das pescarias, apreendido ao tabularmos as entrevistas para a questão relativa à pesca, da produção e do tempo das pescarias, antes e depois da implantação UHE (Gráfico 1).

Gráfico 1: Produção das pescarias antes e depois da UHE de Belo Monte.

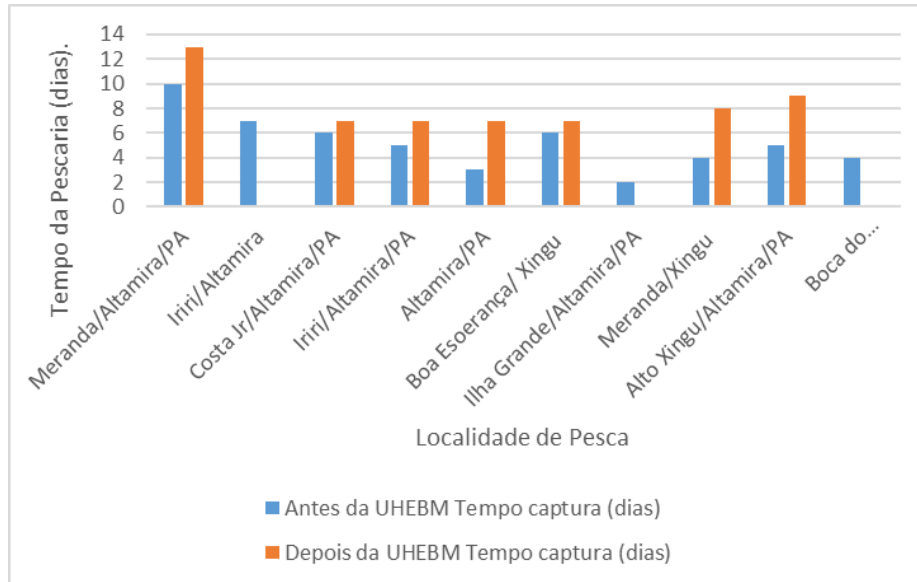


Fonte: Rodrigues (2020).

No geral, houve uma queda de 60 a 70% na captura após a implantação da usina. Pesca-se hoje, em média, um terço daquilo que se obtia antes da instalação da UHE Belo Monte. Associado à diminuição do número de espécies capturadas, com o rebatimento da constituição do reservatório obrigou-se os pescadores a deixar seus pontos de pesca e a buscar novos, cada vez mais distantes, que ainda não estejam sofrendo as consequências do impacto da hidrelétrica ou da degradação e da sobrepesca. Isto significa ir às áreas conservadas a montante de Altamira, nas duas direções já mencionadas, alto Xingu e rio Iriri. Depreendendo-se que nessas áreas predominam Terras Indígenas e Unidades de Conservação, sinaliza-se em um futuro próximo conflitos entre os pescadores artesanais e os povos indígenas.

Um outro dado descrito pelos pescadores, que ratifica o comprometimento do recurso, foi o aumento médio de 10% no tempo que levam para desenvolver uma viagem de pesca (Gráfico 2). Pode-se concluir que há um aumento da penosidade: trabalha-se mais, produz-se menos; eleva-se o custo das viagens para pescar, cada vez mais longe, em territórios de outrem. Logo, a pesca artesanal passa por um hiato de uma diversidade de peixes, quantidade dos estoques, diversidade de ambientes. Todos estão enquadrados num modelo de desenvolvimento em que a técnica e a ciência a serviço do grande capital promovem desapossamento para a sociedade e incorporação da natureza ao processo produtivo, auferindo lucros extraordinários (Harvey, 2008). O rio transforma-se em recurso natural, em que a usina converte o fluxo do rio Xingu em um serviço/mercadoria: Megawatt-hora – MWh, vendido para grandes centros urbanos no Sudeste e Nordeste do Brasil (Rodrigues, 2020).

Gráfico 2: Tempo médio das pescarias.



Fonte: Rodrigues (2020).

Do ponto de vista dos danos e das perdas ao ambiente, Pérez (2015) é esclarecedor:

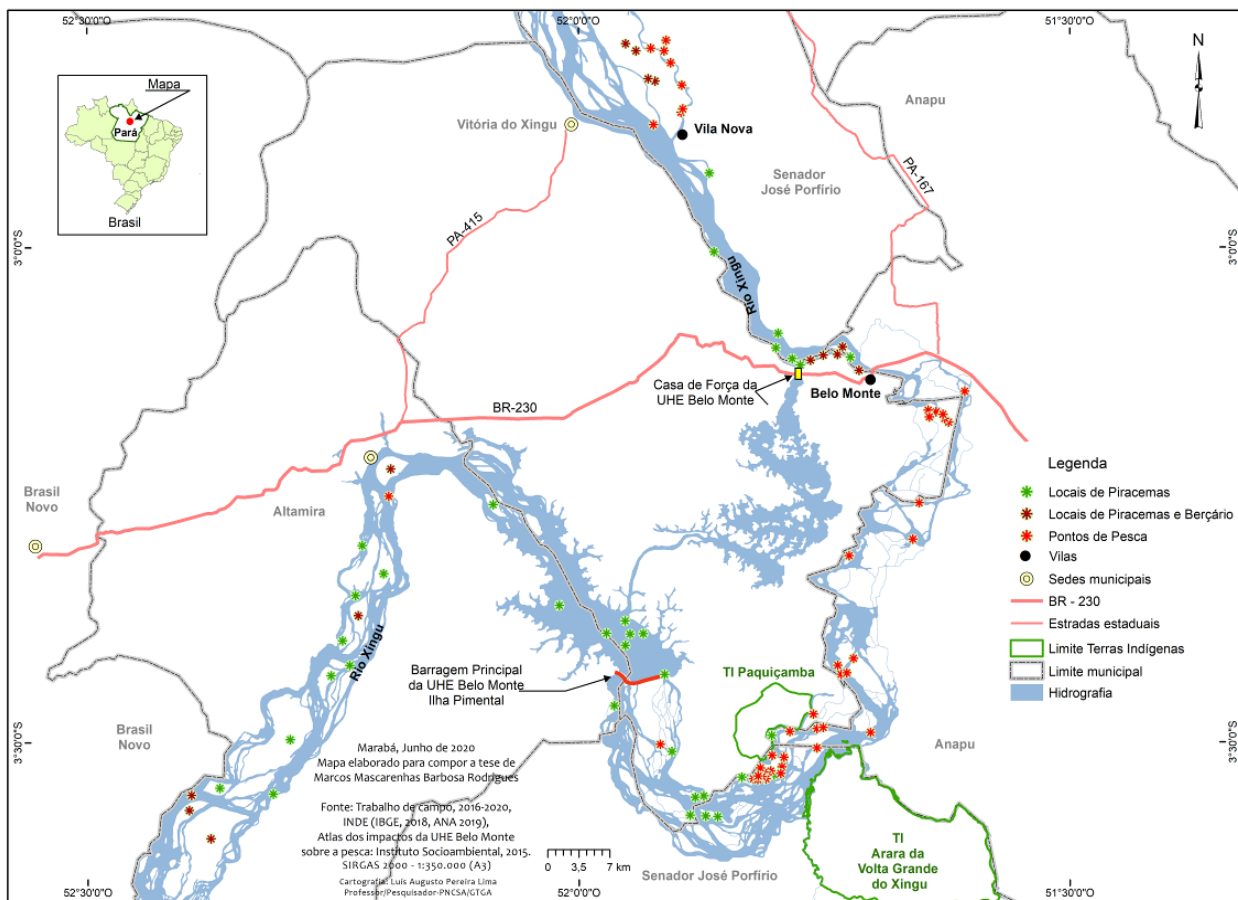
Não estamos apenas perdendo pontos em um mapa, uma expressão abreviada para as distribuições de organismos documentados por inventários biológicos. Estamos perdendo as extensas corredeiras, canais de fluxo profundo, tranças altamente reticuladas e pulsos de inundação extremamente variáveis que contribuem para a excepcional complexidade física e sazonal do Xingu. Estamos perdendo a **resiliência de um sistema que tem sido uma incubadora de diversidade e evolução aquática em grandes corredeiras**. A perda é especialmente aguda porque o Xingu é a segunda maior bacia de águas claras da América do Sul (Pérez, 2015, p. 402, grifo nosso, tradução nossa).

Trata-se da conversão de um bem comum, público e de múltiplos usos, tendo como prioridade o uso humano e animal, como é o rio, que não pode ser controlado por particular, conforme expresso no primeiro artigo da Lei 9.433, de 8 jan. 1997. Neste processo de construção de grandes hidrelétricas, afetando diretamente indígenas, ribeirinhos, pescadores, agricultores e cidadãos, o forte apoio do Estado acabou por favorecer o interesse corporativo. Prevaleceu a propriedade privada, o controle particular e mono uso da água. A despeito da Lei, houve uma subsunção pelo uso corporativo para satisfazer, segundo alegação presidencial à época, o interesse nacional futuro de crescimento energético. O que na prática ocorreu foi a satisfação de um mercado de geração-transmissão-distribuição de energia, sendo tal mercadoria destinada aos centros urbanos de outras regiões do Brasil, como demonstrado por Rodrigues (2019, 2020), cujo fundamento teórico-conceitual repousa no conceito de acumulação por desapossamento de Harvey (2008, 2014, 2016, 2018).

O rio Xingu entre a barragem principal de Pimental até o porto de Altamira compreende um trecho complexo, com muitas ilhas sedimentares e afloramentos rochosos, e o trecho entre Altamira até região de Boa Esperança é caracterizado por padrão anastomosado

(Silva, Pereira, Aguiar, & Rodrigues, 2013). Mesmo o rio não tendo se convertido num grande lago, perdeu seu pulso de inundação e as mais potentes cachoeiras do sistema fluvial, bem como todos os ciclos dele derivados com importantes repercussões para as relações ecossistêmicas. Esses trechos foram mapeados por Francesca e Carneiro (2015), com metodologia participativa com pescadores de três comunidades ribeirinhas: perto da vila de Belo Monte (próximo à casa de força) e da Vila Nova (perto de Vitória do Xingu), todas à jusante da barragem principal, e a montante nas proximidades de Altamira, em três comunidades ribeirinhas. Também foram entrevistados pescadores da Colônia de Pesca de Altamira e Colônia de Vitória do Xingu, contribuindo para o mapeamento de pontos relevantes para pesca artesanal, como locais de piracemas, berçários, pontos de pesca, demonstrados na Figura 5.

Figura 5: Mapa de locais de piracema, berçários e pontos de pesca impactados pela UHE de Belo Monte.



Fonte: Rodrigues, 2020.

Entre as interferências, destacamos, inicialmente, a montante da barragem principal de Pimental, a formação do reservatório submergiu ilhas e margens do rio Xingu, onde ocorriam piracemas de peixes importante para a pesca artesanal e para povos indígenas. Apenas em um ponto próximo à barragem principal, possuindo trinta piracemas, ocorriam duas regiões de pesca tradicional: Arroz Cru e Ilha dos Borges, usado coletivamente pelos pescadores da Colônia de Altamira (Francesca & Carneiro, 2015).

Outro destaque, a jusante da barragem, na Volta Grande, é a grande quantidade de piracemas e berçários, um trecho singular delimitado como *hotspot* da geodiversidade por Silva, Pereira, Aguiar e Rodrigues (2013, p. 259) por possuir “vários tipos diferentes de rochas, solos e formas de relevo e ocorrências minerais”. Compreende o trecho de vazão reduzida (TVR), que igualmente impactou negativamente a ictiofauna, eliminando uma verdadeira incubadora de diversidade e evolução aquática naquelas que foram as grandes corredeiras do Xingu (Pérez, 2015). Entre os impactos com rebatimentos para a pesca, destacamos o que afetou a flora responsável pela alimentação, abrigo e reprodução para a ictiofauna. Além da perda de qualidade da água, foi comprometido o fluxo migratório e reprodutivo dos grandes bagres.

As entrevistas são carregadas de revoltante indignação e, ao final, por tristeza, como observamos no relato do pescador: *“Rapaz, primeiramente que eles tiraram nosso ponto de pescaria. O que eles disseram é que isso é normal, a gente conversa com eles e eles dizem, “ah, isso é normal”. Tá entendendo? É. E o que aconteceu foi o seguinte, que o peixe depois dessa barragem, foi uns dias que o (inint) [00:14:11] aumentou, mas ela não aumentou. Não. Apenas o peixe ficou doído. Ele sobe de lá para cá caçando lugar para desovar, e vem ajuntando aqueles cardumes e vai crescendo cardume. Quando eles chegam aqui nessa ilha aqui, eles veem peixe que rouba, mas é porque o peixe é o seguinte: eles endoidaram essa água tanto que eles entram, quando chega lá no lugar da desova, a água já está baixando e eles voltam tudo de doído correndo. [...] Peixe endoidou. A pescada dessa poção aqui ficou magra a seca.* (Entrevista concedida em 08/ mai./2019).

Há, aqui, duas situações onde, de forma diferente, foram afetados os peixes migrantes de longas distâncias e a comunidade de peixes locais de migrações de média e pequena distância, como a Curimatá. Para os migrantes de longas distâncias, oriundo do rio Amazonas e subindo Xingu, como os grandes bagres pirara, dourada e filhote, há uma barreira de difícil transposição na barragem principal, construída na Ilha Pimental. Uma escada de 1,2 km para que bagres migrantes, estreita e sob as maiores vazões das cheias, não possui comprovação de eficácia como medida mitigadora (Fig. 6).

Figura 6: Sistema de Transposição de Peixes da UHE de Belo Monte.



Fonte: NESAs, 2018.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A utilização do conceito de território da pesca, como uma aproximação analítica da realidade vivida pelos pescadores artesanais do rio Xingu, possibilita à geografia compreender e subsidiar a luta dos povos da Amazônia frente às injustiças infringidas e processos de espoliação pelos grandes projetos hidrelétricos.

Os territórios da pesca, cujas expressões espaciais foram apreendidas pela pesquisa bibliográfica, entrevistas e com trabalho de campo, forneceu a compreensão da dinâmica complexa e relativamente frágil alterada abrupta e deletariamente pela construção da hidrelétrica.

Para a pesca exercida pelos pescadores artesanais da Colônia de Pesca Z-57, a instalação da UHE de Belo Monte representou comprometimento dos seus territórios tradicionais, pelas transformações desencadeadas pela formação e operação do reservatório e consequente perdas do seu meio de vida, sem que houvesse compensações ou indenizações respectivas.

Ficou evidente que os marcos legais e os instrumentos de licenciamento, toda a judicialização decorrentes destes projetos de infraestrutura e a luta imposta à sua instalação, não deram conta de salvaguardar o interesse da sociedade – pescadores, de forma específica – frente ao sentido espoliador da construção desta hidrelétrica, para o território da pesca. É desejável a superação do descompasso entre a lei e a realidade amazônica, entre grandes obras e um modelo de desenvolvimento, de tal sorte a superar desequilíbrios que agravaram a desigualdade social e os danos ambientais.

Deve-se conhecer, considerar e respeitar os pescadores artesanais. Visibilizá-los. Respeitar os ciclos, dinâmicas sistêmicas e equilíbrios complexos da natureza do rio Xingu, bem como o meio de trabalho e de vida para comunidade e povos tradicionais.

Portanto a experiência de uma grande hidrelétrica na bacia do Xingu, demonstrou um agravamento da injustiça ambiental em que o rio Xingu e a região são vitimados, dado a imposição desproporcional de riscos ambientais às populações menos dotadas de recursos financeiros, políticos e informacionais.

REFERÊNCIAS

- Acselrad, H. (2004). Justiça ambiental - ação coletiva e estratégias argumentativas. In Acselrad, H., Herculano, S., & Pádua, J.A. (org). *Justiça Ambiental e Cidadania*. Rio de Janeiro: Relume Demará.
- Acselrad, H., Mello, C.C.A., & Bezerra, G.N. (2009). *O que é justiça ambiental*. Rio de Janeiro: Garamond.
- Batista, V.S., Isaac, V.J., & Viana, J.P. (2004). Exploração e manejo dos recursos pesqueiros da Amazônia. In M.L. Ruffino (Coord.) *A pesca e os recursos pesqueiros na Amazônia brasileira*. (pp. 63-141). Manaus: Ibama/ProVárzea.
- Becker, B. (2001). Síntese do Processo de Ocupação da Amazônia, lições do passado e desafios do presente. In Brasil. *Causas e Dinâmicas do Desmatamento na Amazônia*. Brasília: Ministério do Meio Ambiente.
- Cardoso, E.S. (2001). *Pescadores Artesanais: natureza, território e movimento social*. Tese de Doutorado. Universidade de São Paulo, USP, São Paulo, SP, Brasil. Recuperado de <https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/8/8135/tde-14012003-160032/pt-br.php>

- Cardoso, E.S. (2019). Conhecimento, Política e Território na Pesca Artesanal. In C.Q. De Paula, C.N. Silva, & C.A. Silva (org.). *Geografia e Pesca Artesanal Brasileira*. (pp. 289-311). Belém: GAPTA/UFPA.
- Carvalho Jr., J.R., Fonseca, M.J.C., Santana, A.R., & Nakayama, L. (2011). O conhecimento etnoecológico dos pescadores yudjá, Terra Indígena Paquiçamba, Volta Grande do Rio Xingu, PA. *Revista Tellus*, 11(21), 123-147. <http://dx.doi.org/10.20435/tellus.v0i21.245>
- Castilho, D. (2014). *Modernização Territorial e Redes Técnicas em Goiás*. Tese de Doutorado. Universidade Federal de Goiás, UFGO, Goiânia, GO, Brasil. Recuperado de: <https://repositorio.bc.ufg.br/tede/handle/tede/3500>
- Cavalcante, M.M.A. (2012). *Hidrelétricas do Rio Madeira-RO: território, tecnificação e meio ambiente*. Tese de Doutorado. Universidade Federal do Paraná, UFPR, Curitiba, PR, Brasil. Recuperado de <https://acervodigital.ufpr.br/handle/1884/29821>
- Cataia, M., & Silva, S.C. (2015, março). Grandes Obras Hidráulicas no Brasil: novo front de modernização na fronteira amazônica. *Anais do Simposio Internacional de la Historia de la Electrificación*. Cidade do México, México, 3. pp. 1-16. Recuperado de http://www.ub.edu/geocrit/iii-mexico/cataia_silva.pdf
- Chapman, M.D. (1989). The political ecology of fisheries depletion. *Amazonia Environmental Conservation*, 4, 331-337. Recuperado de <https://www.cambridge.org/core/journals/environmental-conservation/article/abs/political-ecology-of-fisheries-depletion-in-amazonia/2D329DA9D3503EBF5C2FF026B4286271>
- De Paula, C.Q. (2018). *Geografia(s) da Pesca Artesanal Brasileira*. Tese de Doutorado. Universidade Federal do Rio Grande do Sul, UFRGS, Porto Alegre, RS, Brasil. Recuperado de <https://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/178869/001067414.pdf?sequence=1>
- De Paula, C.Q. (2019). Geografia e Pesca Artesanal Brasileira: diálogos possíveis. In C.Q. De Paula, C.N. Silva, & C.A. Silva (org.). *Geografia e Pesca Artesanal Brasileira*. (pp. 23-56). Belém: GAPTA/UFPA.
- Duarte, T.E.P.N., Angeoletto, F., Richard, E., Vacchiano, M.C., da Silva, L.D., Bohrer, J.F.C., & Santos, J.W.M.C. (2017). Arborização urbana no Brasil: um reflexo de injustiça ambiental. *Terr@ Plural*, 11(2), 291-303.
- ELETOBRÁS/ ELETRONORTE (2002). *UHE BELO MONTE: Estudo de Impacto Ambiental*. Brasília.
- Francesco, A., & Carneiro, C. (2015). *Atlas dos Impactos da UHE de Belo Monte*. São Paulo: Instituto Socioambiental.
- Furtado, L.G. (1981). Pesca Artesanal: um delineamento de sua história no Pará. *Boletim do Museu Emílio Goeldi. Série Antropologia*, 79(24), 1-50.
- Furtado, L.G. (1988). *Pescadores do Rio Amazonas: Um estudo antropológico da pesca ribeirinha*. Tese de Doutorado. Universidade de São Paulo, São Paulo, SP, Brasil.
- Harvey, D. (2008). *O Neoliberalismo: história e implicação*. São Paulo: Edições Loyola.
- Harvey, D. (2011). *O Enigma do Capital: e as crises*. São Paulo: Boitempo.
- Harvey, D. (2014). *O Novo Imperialismo*. 8 ed. São Paulo: Edições Loyola.
- Harvey, D. (2016). *17 Contradições e o Fim do Capitalismo*. São Paulo: Boitempo.
- Harvey, D. (2018). *Loucura da Razão Econômica: Marx e o Capital no Século XXI*. São Paulo: Boitempo.
- Issac, V.J., Almeida, M.C., Cruz, R.E.A., & Nunes, L.G. (2015). Pesca artesanal da bacia do rio Xingu na Amazônia brasileira. *Revista Brasileira de Biologia*, 75(3), 125-137.
- Junk, W.J. (1989). Flood tolerance and tree distribution in central Amazonian floodplains. In L.B. Holm-Nielsen, I.C. Nielsen, & H. Balslev. *Tropical Forest: botanical dynamics, speciation and diversity*. (pp. 47-64). New York: Academic Press.
- Junk, W.J. (1997). *The Central Amazon Floodplain - Ecology of a Pulsing System*. New York: Springer.
- Lima, L.A.P., & Costa Silva, R.G. (2019). Pescadores, hidroelétricas e novos ordenamentos territoriais dos rios amazônicos. *Terr@Plural*, 13(2), 361-374. <https://doi.org/10.5212/TerraPlural.v.13i2.0005>

- Melo, K.M.S. (2021). Usina Hidrelétrica de Belo Monte: lutas sociais e resistência na Amazônia Paraense. *Katálysis*, 24(1). <https://doi.org/10.1590/1982-0259.2021.e75250>
- Mello, N.A. (2006). *Políticas Territoriais na Amazônia*. São Paulo: Annablume.
- Movimento dos Pescadores e Pescadoras Artesanais do Brasil. (2012). *Cartilha: Projeto de Lei de Iniciativa Popular Sobre Território Pesqueiro*. Recuperado de <https://geografar.ufba.br/cartilha-projeto-de-lei-de-iniciativa-popular-sobre-territorio-pesqueiro-campanha-nacional-pela>.
- Norte Energia S/A. (2012). Norte Energia disponibiliza Plano Básico Ambiental em formato digital. Recuperado de <http://www.norteenergiasa.com.br/wp-content/uploads/2012/01/PBA.zip>.
- Norte Energia S/A. (2015). *Apresentação ao Ministério Público do Estado do Pará*. Altamira.
- Norte Energia S/A. (2018). Sistema de Transposição de Peixes da UHE Belo Monte. Acessado em: <https://www.youtube.com/watch?v=WdpRRik77TI>
- Pérez, M.H.S. (2015). Where the Xingu Bends and Will Soon Break. *American Scientist*, 103(6), 395-403.
- Pezzuti, J., Carneiro, C., Montovanelli, T., & Garzón, B.R. (2018). *Xingu o rio que pulsa em nós: monitoramento independente para registro dos impactos da UHE de Belo Monte no território e modo de vida do povo juruna (Yudá) da Volta Grande do Xingu*. São Paulo: Instituto Socioambiental.
- Rodrigues, M.M.B. (2020b). *Território e Desenvolvimento Geográfico Desigual na Amazônia: o caso da Usina Hidrelétrica de Belo Monte*. Tese de Doutorado em Geografia. Universidade Federal de Rondônia, UNIR, Porto Velho, RO, Brasil.
- Rodrigues, M.M.B. (2020a). Gestão Territorial Contemporânea para a Amazônia Paraense: qual a lógica de retorno aos grandes projetos hidrelétricos e logísticos? In M.M.A. Cavalcante (Org.). *Planejamento e Gestão do Território*. (pp. 201-216). Porto Velho: Ed. UFRO.
- Rodrigues, M.M.B., Cavalcante, M.M.A., & Herrera, J.A. (2020). A lógica de retornos aos grandes projetos na Amazônia: reflexões sobre o caso da UHE de Marabá e Hidrovia do Tocantins. In J. Laufer, E.E. Marques, S. Athayde, A.C. Swanson, & A.D.A. Zagallo. (Org.). *Rios, Terras e Culturas: Aprendendo com o Sistema Socioecológico do Tocantins*. (pp. 502-509). Porto alegre: Editora Fi.
- Sánchez-Botero, J.L., & Araújo-Lima, C.A.R.M. (2001). As macrófitas aquáticas como berçário para a ictiofauna da várzea do rio Amazonas. *Acta Amazônica*, 31(3), 437-447.
- Santos, M., & Silveira, M.L. (2001). *Brasil: território e sociedade no início do século XXI*. São Paulo: Record.
- Silva, J.P., Pereira, D.I., Aguiar, A.M., & Rodrigues, C. (2013). Evaluation of the geodiversity of the Xingu basin. *Journal of Maps*, 9(2), 254-262.
- Silva, C.N. (2006). *Territorialidades e modo de vida de pescadores do rio Itaquara, Breves-PA*. Dissertação de Mestrado. Universidade Federal do Pará, UFPA, Belém, PA, Brasil. Recuperado de <http://ppgeo.propesp.ufpa.br/ARQUIVOS/dissertacoes/2004/DISSERTA%C3%87%C3%83O%20CHRISTIAN%20NUNES.pdf>.
- Thomaz, A.F., & Santos, G. (2016). (Org.). *Conflitos Socioambientais e Violações de Direitos Humanos em Comunidades Tradicionais Pesqueiras no Brasil*. Brasília: Conselho Pastoral de Pescadores.
- Triviños, A.N.B. (1987). *Introdução à pesquisa em ciências sociais: a pesquisa qualitativa em educação*. São Paulo: Atlas.

Recebido em 26/ago./2021

Aceito em 24/nov./2021

Versão corrigida recebida em 26/abr./2022

Publicado em 15/maio/2022