

Atlas dos impactos da
UHE BELO MONTE
sobre a pesca



ISA
Instituto Socioambiental



ISA
Instituto Socioambiental

O **Instituto Socioambiental (ISA)** é uma Organização da Sociedade Civil de Interesse Público (Oscip), fundada em 22 de abril de 1994, por pessoas com formação e experiência marcantes na luta por direitos sociais e ambientais. Tem como objetivo defender bens e direitos coletivos e difusos, relativos ao meio ambiente, ao patrimônio cultural, aos direitos humanos e dos povos. O ISA produz estudos e pesquisas, implanta projetos e programas que promovam a sustentabilidade socioambiental, valorizando a diversidade cultural e biológica do país.

www.socioambiental.org

CONSELHO DIRETOR

Jurandir M. Craveiro Jr. (presidente), Tony Gross (vice-presidente), Ana Valéria Araújo, Marina Kahn e Neide Esterci

Secretário executivo

André Villas-Bôas

Assessora Secretária Executiva: Letícia Camargo

Coordenadores

Programa Monitoramento de Áreas Protegidas: Fany Ricardo; Selma Aparecida Gomes (adjunta)

Programa Política e Direito Socioambiental: Adriana Ramos

Programa Ribeira: Raquel Pasinato

Programa Rio Negro: Beto Ricardo; Marcos Wesley (adjunto)

Programa Xingu: Rodrigo Gravina Prates Junqueira; Marcelo Salazar (adjunto); Paulo Junqueira (adjunto)

Administração ISA: Fábio Massami Endo

Documentação: Leila Monteiro da Silva

Informática: Antenor Bispo de Moraes

Laboratório Geoprocessamento: Cícero Cardoso Augusto

Equipes de apoio

Comunicação: Maria Inês Zanchetta, Alex Piaz, Oswaldo Braga, Gabriella Contoli, Letícia Leite e Hebert Valois

Desenvolvimento Institucional: Margareth Nishiyama e Arminda Jardim

EQUIPE PROGRAMA XINGU

Coordenação

Coordenador:

Rodrigo Gravina Prates Junqueira

Coordenador Adjunto/Terra do Meio – Altamira:

Marcelo Salazar

Coordenador Adjunto/Parque indígena do Xingu (PIX):

Paulo Junqueira

Terra do Meio – Altamira

Anna Maria Andrade, Augusto Postigo, Biviany Rojas, Carolina Lipparelli Morelli, Carolina Piwowarczyk Reis, Edione de Sousa Goveia, Fabiola Andressa Moreira da Silva, Francinaldo Ferreira de Lima (Naldo), Jeferson Straatmann (Camarão) e Maria Augusta M. Rodrigues Torres (Guta)

Parque Indígena do Xingu (PIX)

Adryan Nascimento, André Villas-Bôas, Cristina Velasquez, Dannyel Sá, Fabio Moreira, Ivã Bocchini, Kátia Ono, Maria Beatriz Monteiro, Manuela Sturlini, Marcelo Martins, Renato Antunes Vianna Mendonça

Adequação Socioambiental

Ângela Oster, Bruna Dayanna Ferreira, Cleiton Marcelino dos Santos (Neto), Daniela de Paula, Danilo Ignacio de Urzedo, Danilo Schueng de Souza, Eduardo Malta Campos Filho, Guilherme Henrique Pompiano do Carmo, Junior Micolino da Veiga e Sarah Domingues de Oliveira Andrade

Núcleo administrativo, financeiro e logística

Altamira: Benedito Alzeni Bento (Nim), Luiz Augusto Nery Pessoa, Maria Euda de Andrade e Rita de Cássia Chagas da Silva

Canarana: Cleudemir Peixoto (Cleu), Erica Iegli, Fabiana Aparecida da Silva Dizarro e Sadi Eisenbach

São Paulo: Eric Deblire, Marcos E. Finotti e Tathiana Solano Lopes

Núcleo de Geoprocessamento

Altamira: Camila Pessin Bonassio e Juan Doblaz Pietro

Canarana: Heber Queiroz Alves

São Paulo: Diego Hiroshi Tanikawa e Diego Pinheiro de Menezes

Comunicação

Letícia Leite e Rafael Govari

ENDEREÇOS DO ISA

São Paulo (sede)

São Paulo (sede)

Av. Higienópolis, 901, 01238-001, São Paulo (SP)

tel: (11) 3515-8900 / fax: (11) 3515-8904

isa@socioambiental.org

Altamira

Rua dos Missionários, 2589, Esplanada do Xingu, 68372-030, Altamira (PA)

tel: (93) 3515-5749

isaterradomeio@socioambiental.org

Boa Vista

Rua Presidente Costa e Silva, 116, São Pedro 69306-670, Boa Vista (RR)

tel: (95) 3224-7068 / fax: (95) 3224-3441

isabv@socioambiental.org

Brasília

SCLN 210, bloco C, sala 112, 70862-530, Brasília (DF)

tel: (61) 3035-5114 / fax: (61) 3035-5121

isadf@socioambiental.org

Canarana

Av. São Paulo, 202, Centro, 78640-000,

Canarana (MT)

tel/fax: (66) 3478-3491

isaxingu@socioambiental.org

Eldorado

Av. Dr. Nuno Silva Bueno, 390, Centro, 11960-000, Eldorado (SP)

tel: (13) 3871-1697/1545

isaribeira@socioambiental.org

Manaus

Rua Costa Azevedo, 272, 1º andar, Largo do Teatro, Centro, 69010-230, Manaus (AM)

tel/fax: (92) 3631-1244/3633-5502

isamao@socioambiental.org

São Gabriel da Cachoeira

Rua Projetada 70, Centro, 69750-000, São Gabriel da Cachoeira (AM)

tel/fax: (97) 3471-1156

isarn@socioambiental.org

Sumário

APRESENTAÇÃO	5	OS IMPACTOS DA UHE BELO MONTE SOBRE A PESCA:	
INTRODUÇÃO	7	MAPA 5	
CAPÍTULO 1		Do Largo do Souza à ilha do Poção	40
<i>Os pescadores e as pescadeiras do Xingu</i>	11	MAPA 6	
A pesca como atividade tradicional	15	Da ilha da Barriguda às Cachoeiras do Landi	42
CAPÍTULO 2		MAPA 7	
<i>A pesca antes da UHE Belo Monte</i>	19	De Bacajaí ao Alves	44
O rio Xingu e a diversidade de ambientes	20	MAPA 8	
Mapa Geral – Contexto	22	De Belo Monte ao tabuleiro do Embaubal	46
		O monitoramento dos impactos sobre a atividade pesqueira	48
A PESCA ANTES DA UHE BELO MONTE:		CAPÍTULO 4	
MAPA 1		<i>Estudo de caso: monitoramento dos recursos pesqueiros na Aldeia Muratu, Terra Indígena Paquiçamba, rio Xingu</i>	50
Do Largo do Souza a ilha do Poção	24	Introdução: Os donos do rio <i>por Eric Macedo (Museu Nacional, UFRJ)</i>	52
MAPA 2		O Monitoramento dos recursos pesqueiros dos Juruna da aldeia Muratu <i>por Cristiane Carneiro e Juarez Pezzuti (UFPA)</i>	53
Da ilha da Barriguda às Cachoeiras do Landi	26	<i>Contexto</i>	53
MAPA 3		<i>A metodologia da pesquisa</i>	53
De Bacajaí ao Alves	28	<i>O monitoramento pesqueiro</i>	54
MAPA 4		<i>Monitoramento do consumo alimentar</i>	56
De Belo Monte ao tabuleiro do Embaubal	30	<i>As áreas de pesca</i>	56
CAPÍTULO 3		<i>Impactos da fase de construção da UHE Belo Monte sobre os indígenas</i>	57
<i>A pesca depois de Belo Monte</i>	32	<i>Projeto Básico Ambiental (PBA) de Belo Monte: Programa de Conservação da Ictiofauna</i>	57
As remoções compulsórias	36	<i>Projeto de Incentivo à Pesca Sustentável</i>	57
		<i>Considerações finais</i>	58
		INFOGRÁFICO Pressões sobre a Volta Grande do Xingu	60
		CONCLUSÃO	62

© *Atlas dos Impactos da
UHE Belo Monte sobre a Pesca*

Realização

Programa Xingu do Instituto Socioambiental

Coordenação

André Villas Bôas e Biviany Rojas

Pesquisa e organização da publicação

Ana De Francesco e Cristiane Carneiro

Elaboração dos textos

Ana De Francesco, Cristiane Carneiro
e Leonardo Amorim

Textos assinados

Cristiane Carneiro, Juarez Pezzuti e Eric Macedo

Mapas

Juan Doblaz

Revisão de texto

Maria Luiza Carmargo

Projeto gráfico e diagramação

Ana Cristina Silveira/Anacê Design

Infográficos

Bruno Fonseca

Capa

Pesca de tarrafa, junho de 2013. ©Rosa Diemont
Fotos na orelha: ©Ana De Francesco

Realização



**Instituto
Socioambiental**

Parceria

Colônia de Pescadores
Z-57 de Altamira

Colônia de Pescadores
Z-12 de Vitória do Xingu



Apoio



Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP) (Câmara Brasileira do Livro, SP, Brasil)

Atlas dos impactos da UHE Belo Monte sobre a pesca / organização
Ana De Francesco e Cristiane Carneiro. -- São Paulo : Instituto
Socioambiental, 2015.

Vários autores.

ISBN 978-85-8226-030-2

1. Pará - Aspectos sociais 2. Pesca - Pará 3. Política ambiental -
Pará - Aspectos sociais 4. Usina Hidrelétrica de Belo Monte 5. Usina
Hidrelétrica de Belo Monte - Atlas 6. Usinas hidrelétricas - Aspectos
ambientais - Pará I. De Francesco, Ana. II. Carneiro, Cristiane.

15-08670

CDD-304.2098115

Índices para catálogo sistemático:

1. Pará : Pesca : Aspectos socioambientais
304.2098115

APRESENTAÇÃO

POR ANDRÉ VILLAS-BÔAS E BIVIANY ROJAS

Os pescadores tradicionais da área afetada pela usina hidrelétrica (UHE) Belo Monte são unânimes em suas observações sobre as alterações negativas provocadas pela instalação da usina, mas nunca foram ouvidos a sério, como conhecedores principais de seu próprio território. O objetivo do presente Atlas é dar voz a esses pescadores, colocando no mapa seu conhecimento tradicional sobre o território, as relações ecológicas ali implicadas e as alterações decorrentes da instalação da usina sobre as áreas de pesca da região.

O Atlas foi realizado a partir de duas parcerias paralelas: uma entre o Instituto Socioambiental (ISA), pesquisadoras da Universidade Federal do Pará (UFPA) e da Universidade de Campinas (Unicamp), e as Colônias de Pescadores de Altamira e de Vitória do Xingu; e outra entre o ISA, pesquisadores da UFPA e a Associação AYMIIX, composta pelos indígenas Juruna (ou Yudjá) da aldeia Muratu (Terra Indígena Paquicamba, Vitória do Xingu-PA). Essa publicação é o resultado de um ano de parceria com os pescadores e de um ano e meio com os Juruna. Os escopos das parcerias e das pesquisas realizadas junto a cada contexto são distintos, buscando ressaltar diferentes aspectos culturais e ecológicos de cada um dos grupos, mas a finalidade é a mesma: coleta, sistematização e publicação de dados independentes daqueles produzidos pela Norte Energia, consórcio responsável pela construção e operação da usina, diretamente interessado em limitar a constatação de impactos socioambientais causados pelo empreendimento.

O resultado é um documento que pretende servir aos pescadores da área afetada e aos indígenas da Volta Grande do Xingu como registro de seu conhecimento sobre as relações ecológicas das quais eles fazem parte, seu território

tradicional e as transformações decorrentes da instalação da usina por eles percebidas e registradas em mapas e depoimentos.

Diversos impactos negativos sobre as comunidades de pescadores foram detectados ainda durante a fase de instalação do empreendimento, não tendo sido avaliado seu dimensionamento e a consequente necessidade de mitigação e compensação. A implementação da usina veio provocar disputa entre pescadores tradicionais por recursos que se tornaram escassos e por áreas de pesca, com famílias inteiras sendo levadas a condições alarmantes de segurança alimentar. O modo de vida tradicional desses pescadores está praticamente em rota de extinção.

Além dos impactos já ocorridos, não se pode esquecer que ainda se esperam significativas alterações na região da Volta Grande do Xingu, onde o rio sofrerá uma grande redução de vazão com o desvio da maior parte de suas águas para o canal artificial que desaguará nas turbinas geradoras de energia. Esse trecho do rio Xingu banha duas terras indígenas e o território de inúmeras famílias ribeirinhas (ou beiradeiras) que dependem do rio para sua subsistência física e cultural. O monitoramento planejado para a Volta Grande do Xingu terá por objetivo avaliar as alterações “na qualidade da água, ictiofauna, vegetação aluvial, quelônios, navegação e modos de vida da população da Volta Grande.”¹ As propostas a respeito de como será realizado esse monitoramento foram apresentadas pela Norte Energia ao Ibama, mas não foram discutidas com a população afetada, de forma que se consolida um cenário em que as mesmas omissões ocorridas no monitoramento realizado durante a fase de implantação da usina, se repetirão na fase de operação.

A população afetada é tratada como mera “informante” de consultores e pesquisadores contratados pelo empreendedor. Os relatórios desses consultores, após terem sido organizados e editados pelo empreendedor, são praticamente a única fonte do Ibama para acompanhar os impactos da usina.

Este trabalho quer demonstrar como essa modalidade de monitoramento que isola as comunidades locais, além de ser parcial e desrespeitosa, desconsidera um conhecimento consistente, assentado na experiência e nas técnicas de adaptação dominadas por essas populações.

Este Atlas vem para insistir na **legitimidade, pertinência e relevância dos conhecimentos tradicionais das comunidades amazônicas** sobre os rios e as relações sociais ali implicadas, para além de suas características estritamente ambientais. Vem também para **expor a injustiça** dos processos de licenciamento ambiental quando contaminados por conflitos de interesses que comprometem a credibilidade de seus resultados. E, por último, para **reiterar a demanda por ajustes institucionais** que garantam maior imparcialidade aos processos de caracterização e monitoramento de impactos, considerando as comunidades locais como sujeitos de direito com os quais o diálogo é indispensável no processo de definição de ações de monitoramento e de compensação de danos.

Neste momento em que o Ibama avalia se deverá conceder a Licença de Operação de Belo Monte, o Atlas é lançado com um recado claro: não se pode admitir que o Ibama autorize a operação da usina sem a devida compensação de beiradeiros, pescadores, moradores das ilhas, moradores da cidade, indígenas e outras populações amazônicas pelos danos sofridos desde o início da instalação da usina.

¹ BRASIL. MMA. Ibama. Licença Prévia n. 342/2010, condicionante 2.1. Brasília, 01 fev. 2010. Disponível em: <http://www.aneel.gov.br/aplicacoes/editais_geracao/documentos/062009-ANEXO%204%20-%20AP%C3%8ANDICE%20B%20-%20LP_BeloMonte.pdf>. Acesso em: 18 ago. 2015.



INTRODUÇÃO

Mapas são ferramentas de descrição do mundo. Sua composição depende da afirmação de certos elementos como mais relevantes que outros. Assim como só é possível pintar um quadro escolhendo-se uma certa perspectiva e uma certa direção do olhar, só se pode compor um mapa selecionando-se, em uma realidade altamente complexa, os elementos que entram e os que saem – os relevantes e os irrelevantes. Dessa forma, mapas (e outras ferramentas de descrição da realidade, como relatórios técnicos ou modelos científicos) podem atuar como poderosas fábricas de “invisíveis” ao não retratar sujeitos, culturas ou nações inteiras, ao tempo em que alçam ao status de “relevantes” os atores que têm o privilégio de neles constar.

A realização do *Atlas dos Impactos da UHE Belo Monte sobre a Pesca* só se tornou necessária porque os pescadores afetados pela hidrelétrica foram “excluídos do mapa”. Sua existência como povo tradicional ainda não é reconhecida oficialmente pelo Estado; falhas no procedimento administrativo de licenciamento ambiental da UHE Belo Monte apagaram progressivamente os pescadores do próprio rol de populações afetadas. Isso porque todo o processo de aprovação e instalação da UHE Belo Monte pelo governo brasileiro está baseado no mito da Amazônia inabitada, virgem, muito longe de tudo e de todos. Apesar de milhares de pescadores habitarem e utilizarem, para seu sustento físico e cultural, as áreas mais diretamente afetadas pela hidrelétrica, eles foram ignorados no desenrolar do processo oficial de aprovação e acompanhamento dos impactos da usina. Apontar as áreas de presença física dessa população e de sobreposição do seu território tradicional com as áreas afetadas pela UHE Belo Monte são formas de buscar reverter esse processo de invisibilização, chamando atenção para os danos atuais e os riscos

futuros que a usina hidrelétrica tem provocado à sua sobrevivência física e cultural.

A aferição de impactos sofridos pelos pescadores que estão na área afetada possui limitações de origem, advindas de omissões do Estudo de Impacto Ambiental (EIA).¹ Apesar de prever impactos à ictiofauna, o estudo não os relacionou clara e detalhadamente aos danos à atividade pesqueira. As alterações no modo de vida dos pescadores tradicionais – sejam beiradeiros, indígenas ou moradores da cidade – foram enunciadas, mas não estudadas. Sua melhor caracterização foi adiada para as atividades de monitoramento da instalação, de modo que os impactos só seriam aferidos e detalhados no momento em que eles já estivessem ocorrendo.

Essas omissões nos estudos prévios se somaram ao puro e simples descumprimento de condicionantes. O Ibama estabeleceu na Licença Prévia, de 2010, a obrigação do empreendedor em realizar, antes do início da instalação da usina, um cadastro socioeconômico diferenciado, “incluindo os moradores e demais pessoas que utilizem o trecho da Volta Grande em suas atividades” e “os pescadores de peixes ornamentais e pescadores comerciais – tanto a montante como a jusante de Altamira”, além de outros grupos específicos.² O Ibama constatou em diversas oportunidades o descumprimento dessa condicionante,³ mas nenhuma medida foi imposta ao empreendedor frente a esse descumprimento. A realização tempestiva desse cadastro teria permitido a identificação dos atingidos e uma análise individualizada das condições anteriores à instalação do empreendimento para posterior comparação com a situação registrada no período de instalação da usina e após o barramento do rio.

Essas falhas no início do processo acabaram levando à previsão de medidas de mitigação e de compensação insuficientes, pois não desenhadas para responder à ocorrência dos impactos apontados no EIA. As medidas previstas se limitam a dois conjuntos de ações: a realização, pelo empreendedor, de um programa de monitoramento que, em caso de prova de impactos, deverá servir de parâmetro para reformulação do conjunto de compensações devidas; e o reforço pontual à infraestrutura de apoio à pesca da região, previstas no âmbito de um Acordo de Cooperação Técnica (ACT) entre o Ministério da Pesca e Aquicultura (MPA) e a Norte Energia, responsável pela construção e operação da usina, assinado em 2013.

O conjunto de medidas de mitigação previsto nesse acordo envolve ações pontuais, tais como a renovação da infraestrutura das Colônias de Pescadores e da área de venda de pescado – que já estavam previstos nos programas de compensação das construções presentes na área alagada – e a disponibilização de cursos profissionalizantes para a atividade de manejo de tanques-rede. Essas medidas não se relacionam com a mitigação dos principais impactos apontados pelo EIA nem com os apontados pelos pescadores, e são parcialmente sobrepostas a obrigações que o empreendedor já possuía em programas do Projeto Básico Ambiental (PBA) – um documento técnico composto pela descrição detalhada dos programas de mitigação e monitoramento de impactos que foram propostos no EIA, elaborado pelo empreendedor em cumprimento à Licença de Instalação, e posteriormente revisto e aprovado pelo Ibama.

Já o programa de monitoramento de impactos, realizado no âmbito do PBA desde 2012, não tem concluído pela ocorrência de qualquer

¹ A elaboração do EIA é uma exigência do processo de licenciamento ambiental a ser cumprida pelas empresas responsáveis pelo empreendimento, no caso, a Eletrobrás (Centrais Elétricas Brasileiras S.A.) e as construtoras Andrade Gutierrez, Camargo Corrêa e Norberto Odebrecht. Para a execução do EIA, foi contratada a empresa Leme Engenharia Ltda. (conforme Acordo de Cooperação Técnica ECE-120/2005, firmado em julho de 2005).

² BRASIL. MMA. Ibama. Licença Prévia n. 342/2010, condicionante 2.17. Brasília, 01 fev. 2010. Disponível em: <http://www.aneel.gov.br/aplicacoes/editais_geracao/documentos/062009-ANEXO%204%20-%20AP%20C3%20ANDICE%20B%20-%20LP_BeloMonte.pdf>. Acesso em: 18 ago. 2015.

³ A ocasião mais recente delas foi em resposta ao pedido de acesso à informação de abril de 2015, em que o Ibama afirma que “ainda não foram encaminhados ao Ibama os dados específicos sobre o Cadastro Socioeconômico dos pescadores da área de influência da UHE Belo Monte” – resposta do Ibama ao pedido de acesso à informação do ISA no Sistema de Informação ao Cidadão do Governo Federal (Solicitação n. 4627/2015, 30 abr. 2015).

4 NORTE ENERGIA SA. 6º Relatório Consolidado de Andamento do PBA e Atendimento de Condicionantes (RC). Plano de Gestão Ambiental (2), 3ª Reunião da Comissão da Pesca e Aquicultura 26/06/2013. Brasília: Agosto de 2014, pp. 2-62 a 2-64.

5 BRASIL. MMA. Ibama. Projeto Básico Ambiental UHE Belo Monte - componente indígena (PBA-CI). Processo administrativo nº 02001001848/2006-75.

alteração negativa na atividade pesqueira, apesar das previsões do EIA. As possíveis razões para que impactos indicados como certos ou altamente prováveis no EIA não estejam sendo reportados nos programas de monitoramento serão melhor detalhadas ao longo deste Atlas, mas o que se evidencia nesse processo é que, independentemente da legitimidade dessas razões, as diversas críticas e pedidos de diálogo levantadas pelos pescadores, suas entidades representativas e pela universidade não resultaram em uma resposta institucional voltada a avaliar tais críticas e a rever possíveis omissões e insuficiências do processo.

Já antevendo a importância de espaços que garantissem a interlocução dos atingidos com o empreendedor – perante a observação e mediação do órgão licenciador –, o Ibama criou, como condicionante da Licença Prévia, o Fórum de Acompanhamento Social. Esse espaço, porém, foi desde o princípio organizado pelo empreendedor. Como a organização das falas e a redação das atas e dos encaminhamentos foram, desde o início, realizados pelo próprio empreendedor, sem a presença do Ibama na maioria das reuniões, houve um esvaziamento do espaço. A primeira reunião, realizada em novembro de 2012, foi anunciada no rádio amador local, o que acarretou a presença de mais de cem pescadores que não puderam entrar no local por decisão unilateral do empreendedor. As reuniões posteriores não foram capazes de encaminhar qualquer agenda de correção das omissões e inadequações do processo de monitoramento de impactos, conforme se apreende das próprias atas, reunidas pelo empreendedor em seu relatório ao Ibama:

Os integrantes da Comissão não aprovaram a Ata da 2ª Reunião da Comissão. A Sra. Mariângela de Lorenzo (MPA) sugeriu que ao final desta 3ª reunião, a ata da 2ª reunião fosse revisada, acrescentando os

diálogos e questionamentos requeridos e, após aprovada. [sic] O que não ocorreu. [...] Colônia de Pecadores Z-57/Altamira solicitou uma cópia da filmagem da reunião e convidou todos os pescadores para que ficassem de pé e de costas para os representantes da Norte Energia. Após, como forma de protesto, os mesmos se retiraram do local de reunião.⁴

Também no âmbito do licenciamento ambiental, foram enviadas diversas reclamações por escrito ao Ibama. Os indígenas Juruna, habitantes da Terra Indígena (TI) Paquiçamba, localizada na Volta Grande do Xingu – em pleno trecho em que a vazão de água será reduzida –, apresentaram ao Ibama, Funai e outras instituições, em 1º de outubro de 2014, sua “Carta sobre o monitoramento de impactos da UHE Belo Monte”. As observações encaminhadas pelos indígenas foram fruto, em parte, das campanhas do Programa de Supervisão Ambiental do PBA - Componente Indígena,⁵ que tem precisamente o objetivo de demonstrar aos indígenas como se desenvolvem os monitoramentos realizados no PBA, buscando incorporar suas observações ao monitoramento. Na carta foram apontados diversos problemas com razoável detalhamento: ausência de ponto de monitoramento de ictiofauna dentro da TI e nos locais onde se pesca peixes ornamentais; ausência de monitoramento, na qualidade de “espécies-alvo”, de espécies com importância econômica; certas espécies de acaris estavam sendo pescadas com uma doença que causava a queda da cauda e a alteração de sua cor, mas nenhuma informação havia sido dada a respeito das causas para tanto; pouca frequência de monitoramento da qualidade da água etc. Não houve resposta por parte do Ibama. A Funai determinou a inclusão de um novo ponto de monitoramento dentro da TI, mas, por ser uma mudança recente, ainda não foram analisados novos dados.

Já em abril de 2015, foi enviada ao Ibama uma carta do Conselho da Reserva Extrativista (Re-

sex) do Rio Iriri sobre a ocorrência de sobrepesca nas unidades de conservação da Terra do Meio, impacto expressamente previsto no EIA. O Conselho também não recebeu qualquer resposta.

A Colônia de Pescadores de Altamira enviou uma carta ao BNDES, em 2014, solicitando a contratação de um agente independente para avaliar os impactos na pesca, sob risco de que tais impactos fossem percebidos apenas tardiamente e que isso, além de trazer graves consequências ao modo de vida dos pescadores, provocasse danos financeiros ao banco, corresponsável por danos ambientais provocados por empreendimentos por ele financiados. A carta também não recebeu resposta.

De outra parte, os pescadores fizeram diversos pedidos de reunião ao Ibama. Após seguidas alegações de falta de agenda em meio às suas vistorias em Altamira, apenas em novembro de 2014 foi realizada uma reunião, mas nenhum encaminhamento surgiu desse encontro. Não houve definição de uma agenda para qualificação e detalhamento das demandas dos pescadores no sentido de evitar a omissão de impactos no monitoramento da atividade pesqueira.

Essa reiterada desconsideração das solicitações dos pescadores os fez levar a discussão a outros espaços que não os do licenciamento ambiental. Apesar de carecerem de uma discussão técnica mais elaborada, a atuação em outras esferas – que envolve manifestações e ocupações, via judicial e Ministério Público, assim como negociação direta junto ao empreendedor, sem qualquer acompanhamento pelo Ibama – parece, aos pescadores, mais eficaz que o próprio processo de licenciamento. Essa movimentação paralela, porém, não tem gerado consequências duradouras e ainda não foi capaz de reverter a assimetria no acesso a informações entre empreendedor e população atingida.

Na esfera judicial, a Associação de Criadores e Exportadores de Peixes Ornamentais de Altamira (Acepoat) ingressou, no segundo semestre de 2011, com ação⁶ pedindo a suspensão das obras de intervenção direta no rio Xingu. Em decisão provisória que vigorou por mais de 70 dias, o juiz determinou a paralisação das obras por entender que “o projeto de aquicultura que será implantado no inaceitável prazo de 10 anos, ao menos em uma análise superficial, não garantirá aos pescadores a manutenção das suas atividades durante tal período”, sendo razoável, portanto, que a Norte Energia, concessionária da obra, procedesse à “imediata compensação dos danos”. A decisão provisória foi posteriormente revogada com o argumento de que a licença ambiental concedida pelo Ibama teria presunção de legitimidade. Ainda não houve decisão definitiva.

Também em 2011, as Colônias de Pescadores de Altamira e de Vitória do Xingu entraram com ações buscando compensações financeiras aos pescadores pelos impactos que a implantação e operação do empreendimento causaria.⁷ O juiz de Altamira responsável por julgar a ação entendeu, em sentença, que os pescadores não têm direito a compensações pois eles “poderão se locomover e exercer suas atividades de pesca na Volta Grande, bem como em outros trechos do rio Xingu, tanto durante a fase de implantação como na de operação da usina”, pressuposto incorreto no caso das populações que exploram os recursos a partir de práticas e conhecimentos tradicionais profundamente relacionados a um território, conforme se demonstra neste Atlas.

Outro tipo inevitável de atuação foram as ocupações dos canteiros de obras da usina. Ao final de uma das mais longas ocupações dos pescadores e indígenas, em outubro de 2012, ficou acordado, por meio de ata de conciliação judicial para desocupação dos canteiros, que

seria “feita uma auditoria conjunta com os pescadores, técnicos indicados pelos pescadores, técnico do Ibama, técnicos da Nesa nos locais onde a pesca está sendo afetada pela obra atualmente (a partir da enseadeira até o rio Bacajá) e verificar os impactos.”⁸ A vistoria foi realizada, mas, por se reduzir a uma expedição eventual, que não desencadeou um processo de acompanhamento do monitoramento pelos pescadores, ela não foi capaz de incorporar as críticas e expectativas da população afetada nos mecanismos de produção de informação sobre os impactos da usina.

O extremo dessa assimetria, tanto no acesso a informações como na produção de informações, ocorreu quando o empreendedor, em resposta à pressão dos pescadores, deu início a realização de entrevistas individuais com os pescadores da região a respeito de suas percepções de impactos. Apesar de diretamente relacionadas ao monitoramento no âmbito do licenciamento ambiental, o Ibama não foi consultado quanto à metodologia de aplicação dessas entrevistas. Os resultados foram apresentados pelo empreendedor como se corroborassem para demonstrar a ausência de impactos. (*Análise mais detalhada desse processo encontra-se na conclusão do capítulo 3.*)

Perante reiterada e constante demanda por parte dos pescadores, seria de se esperar do órgão licenciador algum pronunciamento que, mais do que simplesmente concluísse sobre a legitimidade ou não dos apontamentos por eles apresentados, pudesse estabelecer procedimentos destinados a resolver as controvérsias a partir da produção de informações complementares, sanando prováveis insuficiências de dados por meio de um processo público e isento, segundo critérios definidos pelo órgão licenciador em diálogo direto com os pescadores. Apesar de o Ibama ser consciente da necessidade de readequações no processo – o

que fica evidente em sua declaração de que “a ação de bloqueio de áreas em função das atividades para a implantação do empreendimento UHE Belo Monte ocasiona impactos ainda não admitidos pelo empreendedor”⁹ –, o órgão não se pronuncia desde 2013 sobre o tema.¹⁰ E nenhuma outra instituição governamental foi capaz de, ou teve interesse em encaminhar o problema a uma solução.

Foi desse contexto que surgiu a necessidade de produzir o *Atlas dos impactos da UHE Belo Monte sobre a pesca*, com o objetivo de sistematizar aquilo que os pescadores vinham denunciando, além de registrar elementos sobre sua história, modo de vida e relação com o rio Xingu. A nova gama de informações aqui trazidas tem o condão de complementar os dados já produzidos no âmbito do licenciamento, desconstituindo pressupostos inexatos sobre as áreas utilizadas e as formas de uso da região afetada pela usina, e descrevendo de maneira mais objetiva os impactos observados pelos pescadores, permitindo que se aponte, com maior precisão, sua natureza e suas consequências sobre os usos tradicionais dos recursos do território.

O território objeto do presente estudo não representa toda a área considerada atingida pela implantação da UHE Belo Monte, cujos impactos se estendem, em direção ao Alto Xingu, até as Terras Indígenas e Unidades de Conservação localizadas no rio Iriri e Médio Xingu e, no Baixo Xingu, até o município de Porto de Moz, localizado próximo à foz do Xingu com o Amazonas. Como em toda pesquisa foi necessário um recorte empírico da área de estudo, optou-se por trabalhar na área em que estes impactos são mais evidentes, onde tem-se alterado profundamente as dinâmicas sociais e ambientais. Trata-se, mesmo com este recorte, de uma área abrangente e relevante em termos de avaliação dos efeitos da implantação deste tipo de empreendimento nos rios amazônicos.

6 BRASIL. Poder Judiciário. Tribunal Regional Federal da Primeira Região. Subseção Judiciária de Altamira. Ação Cautelar Inominada nº 364-49.2011.4.01.3903.

7 BRASIL. Poder Judiciário. Tribunal Regional Federal da Primeira Região. Seção Judiciária do Estado do Pará. Ação Ordinária nº 34557-02.2011.4.01.3900.

8 BRASIL. Poder Judiciário. Vara Federal de Altamira. Ação de reintegração de posse nº 2450-56.2012.4.01.3903, Ata de audiência de conciliação de 17 de outubro de 2012.

9 BRASIL. MMA. Ibama. Parecer Técnico n. 168/2012. Brasília: Cohid/CGENE/Dilic/Ibama, 2012, p. 99.

10 Os últimos três pareceres semestrais do Ibama (de novembro de 2013, maio de 2014 e fevereiro de 2015) não analisaram o Projeto de Monitoramento da Ictiofauna, e os últimos dois deles não trataram do Projeto de Incentivo à Pesca Sustentável. Como o Ibama leva um semestre para abordar os dados enviados pela Norte Energia em seus relatórios, a última análise do órgão sobre impactos na ictiofauna se refere a dados coletados pela Norte Energia até janeiro de 2013 (apresentados no 3º Relatório Semestral Consolidado), e a última análise sobre impactos na pesca se refere a dados de até julho de 2013 (4º Relatório Semestral Consolidado).

A metodologia adotada para a elaboração deste estudo foi pautada, primeiramente, pelo trabalho realizado em conjunto com os pescadores. As colônias de pescadores de Altamira e de Vitória do Xingu organizaram as viagens de campo que possibilitaram entrevistar pescadores em suas residências e, durante as saídas de pesca, mapear as áreas utilizadas e os impactos *in loco*. As colônias também organizaram reuniões e oficinas com grupos de pescadores nas quais foram realizadas entrevistas e mapeamentos coletivos.

Para a elaboração deste Atlas, foram realizadas seis expedições de mapeamento de impactos com aparelho receptor GPS entre o início do ano de 2014 e o início de 2015: duas expedições na região de Altamira (junho-julho de 2014 e junho de 2015), duas na região da Vila Belo Monte (agosto-setembro de 2014 e junho de 2015) e duas na região de Vila Nova (setembro de 2014 e junho de 2015).

O Atlas foi produzido seguindo uma metodologia que associou três métodos distintos. Na primeira viagem de campo para cada uma das três localidades, dois métodos de pesquisa foram adotados. O primeiro consistiu na realização de entrevistas semiestruturadas que versaram sobre a história de vida, a relação com a pesca (processo de aprendizagem, técnicas e áreas utilizadas, dinâmica de trabalho e de venda do produto) e a percepção de impactos e de alterações na atividade. As entrevistas, realizadas com homens e mulheres que têm na pesca sua principal atividade produtiva, ocorreram preferencialmente em suas próprias casas. Em alguns casos foram feitas entrevistas coletivas. Uma segunda metodologia adotada foi a elaboração de mapas das áreas de pesca, produzidos diretamente pelos pescadores através de desenhos, o que permitiu identificar suas áreas de uso, a respectiva toponímia e a localização dos impactos.

Na segunda viagem de campo para cada localidade, adotamos uma terceira metodologia,

que consistiu em oficinas de mapeamento coletivo sobre imagens de satélite. Para tanto, em cada localidade foi reunido um grupo de pescadores, em lugar pré-definido pelas Colônias, e uma imagem de satélite da região foi projetada, levando à elaboração dos mapas-base desta publicação. Obedeceu-se, na realização das oficinas, a maneira como os pescadores se orientam no rio a partir de suas próprias referências espaciais. Dessa forma, a imagem de satélite foi sendo percorrida como se os pescadores estivessem navegando no Xingu, seguindo, para tanto, o deslocamento na imagem conforme era sugerido pelos pescadores. As oficinas foram divididas em duas sessões: “A pesca antes da UHE Belo Monte”, em que foram indicados os ambientes de pesca anteriores à fase de instalação da usina; e “Os impactos da UHE Belo Monte sobre a pesca”, em que foram descritos os locais de impactos sobre a atividade pesqueira junto a suas prováveis razões, quando indicadas pelos pescadores. Cabe destacar que as imagens de satélite utilizadas representam o rio no período do verão, da seca. Nas três oficinas realizadas, os pescadores rapidamente identificaram o local representado na imagem projetada e o respectivo período do ano, e reconheceram pontos que serviram como referência para o mapeamento.

Na primeira sessão, “A pesca antes da UHE Belo Monte”, foram indicados os locais de uso, as áreas de pesca e de interesse pesqueiro (como locais de desova, de piracema, poços, lajes e outros ambientes propícios para a pesca) tais como se encontravam antes da construção da usina. Foi utilizada uma imagem de satélite do ano de 2008. Na segunda sessão, “Os impactos da UHE Belo Monte sobre a pesca”, foi utilizada uma imagem de 2014 para se mapear os impactos provocados pela usina, tais como: destruição direta de áreas de pesca, áreas de alta luminosidade noturna, áreas próximas das explosões, áreas em que foram gerados conflitos entre pescado-

res, e pontos em que foram extintas piracemas, áreas de reprodução e outros pontos de pesca.

A recorrência dos relatos dos pescadores sobre os impactos e sua espacialização, tanto nos mapas desenhados por eles como nas oficinas de cartografia, permitiram chegar a um quadro geral da atual situação que enfrentam. Pelas limitações de tempo e de recursos, optamos por conduzir a pesquisa de forma qualitativa, realizando entrevistas em profundidade com diversos pescadores nas três localidades visitadas, de modo que a espacialização desses dados qualitativos permite a verificação dos impactos relatados e a visualização de sua dimensão sobre a atividade pesqueira.

Para dar conta da proposta e em consonância com a metodologia adotada, a publicação foi construída em torno de quatro capítulos. No primeiro, trataremos dos processos históricos a partir dos quais aqueles que hoje são pescadores se constituíram enquanto grupo social e do modo de vida que os caracteriza. No segundo capítulo, trataremos da atividade pesqueira antes da construção da usina: o rio Xingu é descrito a partir do ponto de vista dos moradores, ou seja, considerando suas toponímias e conhecimentos associados aos diversos ambientes do rio. No capítulo três, trataremos das consequências da construção da usina sobre esse território e seus impactos sobre a atividade pesqueira. O capítulo quatro apresenta a consolidação do primeiro ano do monitoramento independente dos recursos pesqueiros realizado pelos indígenas Juruna da aldeia Muratu em parceria com a UFPA.

Dessa forma, esta publicação espera contribuir com a sistematização daquilo que os pescadores vêm denunciando em diferentes oportunidades, possibilitando uma melhor qualificação do diálogo que eles vêm travando com órgãos públicos e com o empreendedor responsável pela construção da usina.



Capítulo 1

OS PESCADORES E AS PESCADEIRAS DO XINGU

Casa de
Ronaldinho –
Paratizinho,
Altamira, julho
de 2014.

© ANA DE FRANCESCO

As primeiras frentes de ocupação não-indígena chegaram ao Xingu entre os anos de 1723 e 1758, quando os jesuítas estabeleceram uma missão em Souzel, hoje Senador José Porfírio.¹ As cachoeiras da Volta Grande, localizadas entre os municípios de Vitória do Xingu e Altamira, um longo trecho encachoeirado que constitui obstáculo para a navegação, não só dificultaram a entrada de agentes colonizadores no médio Xingu, como retardaram o estabelecimento de uma indústria extrativista na região.

No final do século XIX, Souzel era descrita como “a última povoação habitada por brancos.”² Embora fossem uma minoria entre uma população formada majoritariamente por índios e caboclos, seguiam a sazonalidade e os modos de fazer locais, e tinham habitações que “parecem formar a transição para as cabanas dos índios.”³

Foi com a reabertura da estrada de varação que ligava Souzel à região onde hoje é Altamira, iniciada pelos jesuítas e reativada por José Porfírio de Miranda Junior, grande seringalista da região, que o curso superior do Xingu foi definitivamente integrado à economia abrangente.⁴ Os migrantes chegavam do sertão nordestino principalmente para trabalhar na extração da borracha. Chegavam “brabos”, como se diz na região, não sabiam lidar com o novo ambiente, mas, com o tempo e com diversas técnicas herdadas dos povos indígenas que ali habitavam, começaram a estruturar um modo de vida articulado ao uso dos recursos da floresta e do rio.

Ao ciclo econômico ligado à seringa, que na região perdurou até a década de 1970, somou-se a exploração da castanha que, começando um pouco mais tarde, se desenvolveu concomitantemente. As duas atividades tornaram-se complementares: a seringa era cortada no verão e a castanha coletada no inverno.



“Meu avô chegou com idade de doze anos, ele veio do Ceará mais o pai dele. Meu bisavô montou uma localidade. Meu avô contava sempre para nós que não existia branco, só existia índio. Naquele tempo era aquele medo que os índios atacassem. O pessoal morava nas ilhas porque não tinha condições de morar na terra, por causa dos índios. Naquele tempo, a única coisa que o pessoal mexia era seringa.” (Nelson da Silva Balão – Altamira)



“Quando nós não estávamos na margem do rio, a família toda ia para a seringa ou então para a castanha. Na época do inverno ia para a castanha e, no verão, para a seringa. A gente mudava, até porque no tempo passado o peixe não tinha saída, a gente pescava só para comer.” (Maria de Lourdes Soares da Silva – Belo Monte)



“Chegava mês de janeiro, todo mundo se animava. Castanha aqui pegava dinheiro, todo mundo saía cinco horas da manhã, ia bater na Terra Preta pegar castanha. Voltava com cinco latas de castanha nas costas.” (Antonio Camargo, o “Garibaldi” – Belo Monte do Pontal)

Com a queda do preço da borracha e a desestruturação de sua cadeia produtiva na Amazônia, a comercialização de peles de animais, especialmente gatos do mato e onças, surgiu como alternativa lucrativa para as famílias da região e assim perdurou até a proibição desse comércio na década de 1980. Como em outros momentos, após esse período uma nova atividade assumiu uma importância central como fonte de renda para esses moradores: a exploração do ouro. Diversos garimpos passam a ser abertos e muitas pessoas começaram a se dedicar direta ou indiretamente à essa atividade. Foi, nos termos locais, a “fofoca do garimpo” que enriqueceu alguns poucos e mobilizou muitos a se aventurarem longe de suas casas. Assim como nos outros casos, porém, a “fofoca acabou” e deixou muita gente “blefada”. A proibição do tipo de garimpo que praticavam, um garimpo artesanal, marcou o início da queda de mais uma atividade econômica para muitas famílias.

No entanto, mesmo atravessando diferentes ciclos econômicos ligados a um produto específico, muitas famílias permaneceram na região desde a primeira migração associada à borracha. Essas atividades e produtos que se sucediam garantiam uma renda maior, muitas vezes momentânea, mas era na multiplicidade de atividades e na relação cada vez mais profunda de vivência e conhecimento da floresta e dos rios que as famílias se sustentaram e as gerações foram se seguindo.

Essa multiplicidade de atividades, desenvolvidas a partir dos recursos do meio (a pesca, a caça, a agricultura, o extrativismo vegetal) e entremeada historicamente por ciclos e surtos econômicos de certos produtos demandados pelo mercado mais amplo, está na base do modo de vida dos moradores da região. Tais características favoreceram um tipo de ocupação geograficamente dispersa ao longo do rio, no beiradão e nas ilhas, com uma conexão perma-

1 Cf. NIMUENDAJÚ, C. “Tribes of the lower and middle Xingu river”. In STEWARD, J. H. *Handbook of South American Indians*, v. 3. Washington: Smithsonian Institution, 1948.

2 ADALBERTO, Príncipe da Prússia. *Brasil: Amazônia – Xingu*. Brasília: Senado Federal, 2002, p. 196. (Obra originalmente publicada em 1869.)

3 Idem, p. 252.

4 WEINSTEIN, Barbara. *A borracha na Amazônia (1850-1920)*. São Paulo: Hucitec, 1993.

nente, por vezes em forma de residência, com a cidade ou a vila mais próxima, onde é comercializada a produção, são adquiridos produtos industrializados e se tem acesso aos serviços públicos de saúde e educação.

É importante lembrar que apesar de receberem a alcunha associada ao produto do ciclo corrente – eram chamados seringueiros no auge da borracha, passaram a gateiros com a exploração das peles e couros de animais, garimpeiros no período do auge do ouro e, atualmente, pescadores –, essas famílias sempre organizaram o trabalho individual, o trabalho familiar e mesmo o trabalho entre as famílias de forma diversa e complementar, sempre se baseando na caça, pesca, coleta e agricultura, de modo a compor uma economia altamente resiliente às variações das demandas do mercado. A redução dessa capacidade de resiliência e da diversidade de atividades – que garantem a existência dessas famílias há gerações – só é ameaçada com a supressão – ou impossibilidade do uso – dos rios e matas que utilizam e sobre os quais possuem um conhecimento amplo e localizado.

A pesca, o mais recente grande ciclo associado a um produto, diferentemente de outros ciclos, por vezes favorece, associada a outros fatores, a maior concentração de residências familiares e uma maior proximidade da cidade. O sistema de dupla moradia, quando parte da família (especialmente os filhos que precisam da escola) passa a semana na cidade enquanto os outros ficam em suas residências nas ilhas e localidades do beiradão, é muito comum entre as famílias de pescadores.

A vila de Belo Monte era conhecida como “centrinho” e ficava no igarapé Tijuca, um pouco afastada do rio Xingu. Vila Nova é uma pequena comunidade que se formou com o fim dos seringais, uma fileira de casas na margem do igarapé Tamanduá. Altamira, isolada do rio Amazonas

pelas cachoeiras da Volta Grande do Xingu, tinha a maioria de suas ilhas ocupadas por seringais e castanhais. As três localidades viviam comercialmente da economia extrativista.



“Vendia tudo aqui na cidade para comprar as coisas para levar lá para cima. Quando eu me casei, que quando você casa, você tem filho, você

tem que trazer para estudar. A mulher ficava aqui e eu voltava para o rio pescando, como até hoje.” (José Arnaldo da Costa Pereira, o “Naldo” – Altamira)



“Meu pai cortava seringa, a gente cortava junto com ele. No Tamanduá, nessas ilhas aí, de verão a gente ia para lá, fazia um

barraquinho e a gente morava lá. De madrugada, saía para cortar e, de manhã, nós ia atrás tirando o leite. Mas quando chegava da roça ou da seringa, a gente embarcava na canoa e ia pegar o boião [a comida]. Até para vender aqui era difícil, a gente vivia mais no negócio da seringa. Depois que começou a vir esses compradores de peixe, aí pronto, era só o peixe mesmo.”

(Dalciela Reis de Souza – Vila Nova)

Com a abertura da Transamazônica, na década de 1970, muitas terras foram loteadas ou griladas, chegaram os colonos e as fazendas de



“Lá nessa ilha [Canari] era o barracão. Toda essa região por aqui, todo mundo só trabalhava para ele [o seringalista Merencio]. Quando

chegava o verão, a gente estava na seringa, a estrada [de seringa] daqui ia até o Paquiçamba. Quando terminava a seringa, todo mundo já ia entrando para tirar castanha, aqui a profissão era essa. Hoje acabou. Agora é só colônia, não tem mais castanha, castanha já acabou tudo. Nesse campo aí, ninguém sabe mais onde era o castanhal, acabou tudo. Logo que abriu a Transamazônica, era só matão, só moradorzinho que nem aqui. Mas os fazendeiros, – já sabem, né? – chega, o pobre é pobre, só tem um pedacinho de terra, e aí ele começa a imprimir até o cara resolver vender para ele porque não pode fazer nada.” (Sebastião Soares da Silva, o “Sabá” – Belo Monte)

Na região de Vitória do Xingu, muitos moradores ainda se lembram das queimadas dos seringais e castanhais que abriram espaço para o pasto. A essa perda territorial, seguiu-se um deslocamento das atividades produtivas da floresta para o rio, e o peixe começou a se tornar a principal, senão única, fonte de renda.

Nesse contexto, o extrativismo começou a perder importância, em parte pela perda territorial, em parte pelas novas dinâmicas que che-

garam com a rodovia Transamazônica. A agricultura, realizada muitas vezes nas ilhas onde os pescadores tinham seus pontos de pesca, continuava a garantir parte dos alimentos e algum excedente para o comércio, principalmente farinha de mandioca.

As histórias de vida dos pescadores de Altamira e Vitória do Xingu estão imbricadas nesses processos históricos e ciclos econômicos da mesma forma como ocorre com os moradores de áreas mais isoladas, como a Terra do Meio⁵, apontando para uma história regional que abrange a bacia do rio Xingu e o interflúvio Xingu-Iriri. A dinâmica social do passado ainda está presente nas redes extensas de parentesco que se espalham pelo beiradão e pela cidade.

Se hoje a principal atividade produtiva é a pesca, no passado, esse mesmo grupo social viveu da extração da seringa, da coleta da castanha, da caça do gato e do garimpo do ouro. Hoje, como no passado, essas atividades estão ligadas à sazonalidade do rio, seu regime de cheia e vazante, e a uma relativa mobilidade.



“Cortava seringa, pescava, salgava os peixes para vender sequinho, enxutinho, e cortava a seringa para vender a borracha – o

ramo do brasileiro era esse, né?, cortar a seringa, pescar. Depois que deu, não sei o que foi que aconteceu na região, que largaram fogo, que pegou fogo nas colocações todas. Aí ninguém teve mais como trabalhar na seringa, e a gente ficou na atividade do peixe. (Benedita Gregória de Souza, Vila Nova)



“Foi quando terminou a seringa, que pegou fogo em tudo, a gente começou a pescar. A gente já pescava, mas não era tanto, né? Começamos a

pescar e aí não parou mais.” (Josefa da Silva Moreira, a “Tita” – Vila Nova)



“Meu pai trabalhava na seringa e pesca, uma coisa encostada na outra, que sempre o seringueiro viveu de seringa e pesca, sempre

fazia os dois movimentos. A vida da gente sempre foi essa mesmo. Mexia com uma rocinha também porque vivia naquele beiradão, fazia uma rocinha para ter alguma coisa da roça. Mas, para você viver assim, se mantendo mesmo, era da seringa – aquele tempo era da seringa. Daí para cá acabou, foi o tempo que [a seringa] acabou e passamos a trabalhar nessa pesca. E, daí para cá, a gente vive só trabalhando de pesca mesmo.” (Odilon Paulo Bezerra da Silva – Altamira)



“É através do nosso conhecimento que a gente anda, pesca... e aí a pessoa vai e fica conhecendo aquela

localidade, e fica morando naquele lugar que acha que é melhor para morar. Dependendo do porto, você vai passando no lugar e vê que é um lugar bonito para a pessoa morar. (José de Oliveira, o “Zezão” – Altamira)



“Tinham a renda da pesca, viviam da pesca. Todos esses moradores que moravam na beira do rio, eles tinham uma renda

da pesca. Quando parava, que eles tinham que parar de pescar, iam cuidar da roça, plantação. Todo mundo que morava, ribeirinho, mexia com mandioca, milho, arroz, feijão... Eles tinham a lavoura deles, outros mexiam com horta. Aí eles tinham aquele período de pesca e tinha o período que eles paravam para cuidar das coisas deles, mas realmente o pessoal vivia de pescaria. (Nelson da Silva Balão – Altamira)

A pesca como atividade tradicional



“Desde quando eu nasci, já nasci – bem dizendo – dentro da água. Desde esse tempo, eu pesquei todo tempo, meu pai também era

pescador. A vida de pescador não é fácil, não.” (José de Oliveira, o “Zezão” – Paratizão, Altamira)

Na região de Altamira e Vitória do Xingu, a pesca é uma atividade tradicional que envolve homens e mulheres. Os grupos de trabalho são constituídos em torno do grupo familiar, sendo a parceria de pesca mais comum entre marido e esposa. As crianças, desde cedo, são socializadas na pescaria, aprendendo a pescar com seus pais, tratando-se de um conhecimento adquirido no dia a dia, vivenciado no rio.

A pesca praticada na região é artesanal. Os grupos de trabalho são familiares, detentores de seus meios de produção. É empregada uma tecnologia simples, em áreas próximas aos locais de moradia.

As mulheres – que se autodenominam pescadeiras – participam ativamente da pesca. Embora a composição preferencial dos grupos de trabalho seja marido e esposa, muitos preferem pescar sozinhos, como dona Maria. Há grupos de trabalho compostos apenas por mulheres, mãe e filha, por exemplo.

Os pescadores usam canoas ou catraias, com motor de rabeta (um motor de popa de baixa potência) ou remo. Utilizam redes de espera (redes fixas) e de caceio (redes móveis que acompanham a correnteza do rio), espinhel (uma linha



“Comecei desde pequeno, que a gente mora na beirada do rio e começa a pescar quando já tem força para puxar um piau [tipo de peixe]. (Cleidinaldo Carlos

Gomes, o “Pezão” – Belo Monte)



“Tem a minha esposa que vai comigo. Quando ela não vai, fica em casa e remenda rede, entralha rede. Daí, quando eu estou pescando, ela está em casa

remendendo rede, entralhando. (Israel Nascimento da Cruz, Igarapé Panará, Belo Monte)



“A nossa parceria é o seguinte: a caixa fica aí com gelo, ele vai com a canoa dele para um rumo e eu vou na minha para outro, que eu não pesco

com ninguém. A nossa parceria é botar o peixe junto, mas, pescar, cada qual na sua, não vou com ninguém. Na popa da minha canoa, só meu motor. (Raimunda Dalvige da Silva, a “Maria” – Belo Monte)



“Quando uma zagaia esculhamba, eu sei tratar ela para botar para mariscar. Se uma linha arrebenta, eu sei salvar ela. O caniço quebra, eu tiro e

ajeito ele.” (Dario da Conceição – Belo Monte)

com diversos anzóis amarrada em uma poita ou arbusto), caniço (vara de pescar), linha e anzol, tarrafa (uma rede circular lançada com movimento articulado do corpo) e zagaia (uma haste comprida com uma ponta de ferro perfurante), dependendo da época do ano, do local e da espécie de peixe procurada.

O conhecimento técnico e ecológico envolvido na atividade pesqueira é localizado e está vinculado a um ambiente bastante específico. É na relação com determinado ambiente que o pescador adquire esse conhecimento e as habilidades técnicas necessárias para pescar. Assim como outras formas de conhecimento tradicional, não é transmitido apenas pela oralidade, de geração em geração, mas depende da experiência, da relação prática e cotidiana com o meio. Um exemplo do caráter experimental do conhecimento pesqueiro é a informação detalhada que os pescadores têm do fundo do rio: onde estão os pedrais (áreas do leito do rio onde há formações rochosas), os poços (locais de maior profundidade no leito do rio), as lajes (locais onde o leito do rio é rochoso). Os pescadores conhecem a profundidade dos poços onde pescam, a localização e os hábitos dos peixes que nele habitam.

Esse tipo de conhecimento é incorporado por meio da experiência, da interação entre os pescadores, os peixes e o rio, e é constantemente atualizado.⁶

“Pescador só consegue pescar onde conhece, tem que conhecer o rio e os pontos de pesca.” (Divaldo Batista de Lima – Paratizão, Altamira)

⁶ INGOLD, Tim. *The Perception of the Environment: essays on livelihood, dwelling and skill*. London; New York: Routledge, 2000.



“A gente só conhece mesmo o rio porque vai pilotando. O cara que não vai pilotando, ele não conhece. Só olhando se ele bate numa pedra.

Ele não está vendo, ele não sabe. Se vai pilotando, se ele bater na pedra ele já marcou aquela pedra e ele não bate nela mais.” (Jeferson Nunes Coutinho, o “Baiano” – Altamira)

O rio não é um ambiente homogêneo, ao contrário. Para pescar, é imprescindível conhecer a topografia do fundo do rio, a localização de poços e pedrais, as correntezas, as áreas de alimentação e desova dos peixes, assim como suas rotas migratórias. O pescador está apto a pescar apenas onde conhece.

Outra característica da pesca artesanal é sua territorialidade, entendida como “o esforço coletivo de um grupo social para ocupar, usar, controlar e se identificar com uma parcela específica de seu ambiente biofísico, convertendo-a assim em seu território.”⁷ A territorialidade pesqueira é organizada em torno das noções de “área de pesca” – um espaço aquático usado na pesca por indivíduos ou comunidades – e “pontos de pesca” – locais específicos onde é realizada a pescaria, como um poço ou um pedral, que são também chamados de “pesqueiros” quando existe alguma forma de apropriação social, expressa por regras de uso ou conflitos.⁸ Tais termos, utilizados na literatura especializada, são usados também pelos pescadores do Xingu, que por vezes se referem ao conjunto de pontos de pesca em uma mesma área por “setor”. O igarapé Santa Helena, por exemplo, marca a divisão entre o setor utilizado pelos pescadores de Belo Monte e aquele utilizado pelos pescadores de Vitória do Xingu.

7 LITTLE, Paul. “Territórios sociais e povos tradicionais no Brasil”. *Série Antropologia*, Brasília: UnB, n. 322, 2002, p. 3.

8 BEGOSSI, A. “Áreas, pontos de pesca, pesqueiros e territórios na pesca artesanal”. In: _____ (org.). *Ecologia de pescadores da Mata Atlântica e da Amazônia*. São Paulo: Hucitec, 2004.

9 CORDELL, John. “Introduction: sea tenure”. In: _____ (ed.). *A sea of small boats*. Cambridge (USA): Cultural Survival, 1989.



Crianças em Vila Nova, fevereiro de 2013. © LETICIA LEITE/ISA

A organização social da pesca envolve mecanismos de apropriação social de determinados ambientes – os “setores” do rio – e implica relações de cooperação e exclusão, tomadas de decisão e, portanto, construção de regras que definem a territorialidade do grupo.⁹



“Eu conheço bem a área do [igarapé] Limão até as cachoeiras, porque do Limão para Vila Nova [o sentido contrário], a gente não vai, nós não entendemos muito os rios para lá. Aqui a gente já sabe onde são os pesqueiros.” (Maria de Lourdes Soares da Silva – igarapé Tijuca, Belo Monte)



“Ninguém vai sair daqui para passar para lá para o setor dos outros, tem que estar no nosso aqui mesmo.”

(Raimunda Dalvige da Silva, a

“Maria” – Belo Monte)

A atividade pesqueira também é marcada pela sazonalidade, profundamente articulada aos regimes de cheia e vazante do rio, com padrões distintos no inverno e no verão, e nos diferentes trechos do rio Xingu.



“Tudo tem seu tempo. Quando chegar o verão, que seca tudo, aí a gente vai mariscar de noite, marisco de malhadeira quando o

rio vai secando. Quando encher [no inverno], o peixe some, e aí fica difícil pegar ele, ele não vem muito para beira pegar isca para comer, tem aquela hora para pegar aquele peixe. Tu não pesca muito de malhadeira, é mais de linha porque tudo corre, fica o rio corredor.” (José Arnaldo da Costa Pereira, o “Naldo” – Altamira)

No verão, um importante ambiente de pesca na região da Volta Grande do Xingu é o dos sarobais. “Sarobal” é a denominação dada a uma certa vegetação presente nas áreas de pedrais sazonalmente inundados – secos no verão e submersos no inverno. No verão, o sarobal é muito utilizado para a pesca de diversos tipos de peixes, tucunaré nas corredeiras, peixes grandes nos poços. Já no inverno, não é possível a pesca nos sarobais localizados à jusante das cachoeiras da Volta Grande, dada a grande força da água na época da cheia. Na região próxima de Altamira, contudo (como na localidade dos Curicas, por exemplo), as águas nas áreas de sarobal são mais calmas e, por isso, são utilizadas para pesca durante o ano todo.

No verão, formam-se poços no leito do rio que podem chegar a 100 metros de profundidade e são habitados por peixes de grande porte. Nesses poços, a pesca é realizada através de linha, espinhel ou redes grandes. No baixo Xingu, a pesca realizada no leito do rio, no canal principal, é chamada de “sonda” ou “pesca de bubuia”, quando a canoa é deixada na correnteza e a pesca é realizada puxando-se e soltando-se a linha em movimentos intermitentes.



“Aqui eu saio quatro horas da madrugada, cinco horas, vou pegar piaba. Quando o dia vem clareando, eu tiro para o meio do rio, vou

experimentando nas enseadas e daí tiro para o meio do rio. Umas dez horas, onze horas, nove horas, às vezes eu estou já tirando o rumo de casa, porque, quando aperreia lá fora, eu venho embora. Mas quando dá quatro horas, cinco horas, se não tiver banzeira, já é hora de tirar o destino de novo, pescar de novo. Aí chega sete horas, sete e meia, é hora de chegar e ajeitar o peixe, arrumar alguma coisa para comer. Se tiver gasolina, eu vou assistir um jornal, senão, oh, dormir. Não tem para onde sair mesmo.” (Raimunda Dalvige da Silva, a “Maria” – Belo Monte)



“A pescaria de anzol é o tucunaré no pé da pedra. Espinhel a gente bota, tem uns lugares que a gente conhece que a gente bota, que é onde

dá surubim, pirarara. Tudo que a gente conhece já. Se você sair para pescar nesse rio bem aí, se você não conhecer, você não pega nada. Não pega nada. Entra no inverno, na época do inverno, ninguém pesca dentro do rio, pesca dentro do igapó.” (Francisco Moreira – Altamira)

No inverno, quando os peixes saem para o rio, campos ou igapó, a pesca é realizada nesses ambientes ou em áreas de remanso, com linha, zagaia, caniço e mesmo malhadeira, em menor escala.



Capítulo 2

A PESCA ANTES DA UHE BELO MONTE

Darilene com sua cunhada, Edilene, em frente a casa que tinham na Rua do Peixe, em Altamira, antes do processo de remoção compulsória – julho de 2014.

© ANA DE FRANCESCO

1 Apud MPF. Relatório de Inspeção Interinstitucional: áreas ribeirinhas atingidas pelo processo de remoção compulsória da UHE Belo Monte. Altamira, junho de 2015, p. 19. Disponível em: http://www.prpa.mpf.mp.br/news/2015/arquivos/Relatorio_inspecao_ribeirinhos_Belo_Monte_junho_2015.pdf. Acesso em: 2 set. 2015.

2 MAGALHÃES, S.; HERNANDEZ, F. (orgs.). **Painel de especialistas:** análise crítica do Estudo de Impacto Ambiental do Aproveitamento Hidrelétrico de Belo Monte. Belém, 29 set. 2009. Disponível em: http://www.socioambiental.org/banco_imagens/pdfs/Belo_Monte_Painel_especialistas_EIA.pdf. Acesso em: 2 set. 2015.

3 ISAAC, V.J.N.; GIARRIZZO, T.; ZORRO, M.C.; SARPEDONTI, V.; ESPÍRITO SANTO, R.V.; DA SILVA, B.B.; MOURÃO JR., M.M.; CARMONA, P.; ALMEIDA, M. **Ictiofauna e pesca:** diagnóstico do meio biótico da área de influência do Aproveitamento Hidrelétrico (AHE) Belo Monte. Belém: UFPA, 2008. 433 p. Esse estudo foi encomendado pela Eletrobrás para compor o EIA (ver ELETROBRÁS, *op. cit.*, v. 13).

4 ZUANON, J. A. **História natural da ictiofauna de corredeiras do rio Xingu, na região de Altamira, Pará.** Campinas, 1999. 199 p. Tese (Doutorado em Ecologia) – Instituto de Biologia, Unicamp.

A intenção deste capítulo é descrever o médio e baixo Xingu tal como conhecido, habitado e utilizado pelos pescadores e beiradeiros antes do início das obras de instalação da UHE Belo Monte. Por meio de uma série de quatro mapas que cobrem o trecho do rio Xingu desde o Largo do Souza, próximo à foz do rio Iriri, até as ilhas do Tabuleiro do Embaubal, pouco abaixo de Vitória do Xingu, procuramos mostrar o rio a partir da perspectiva dos pescadores. As informações aqui apresentadas são fruto de trabalho de campo realizado, ao longo de um ano, junto aos pescadores dessa região e de oficinas coletivas de mapeamento, conforme descrito na Introdução deste atlas.

A importância desse tipo de registro está atrelada, em um primeiro momento, em tornar evidente o conhecimento profundo e detalhado que os pescadores têm do rio e a maneira como organizam sua atividade. Todos os pontos reportados nesses mapas são locais de interesse para os pescadores – pontos de pesca, pontos de referência, locais de parada. As toponímias aqui registradas mostram parte de sua história territorial, expressam a posse e ocupação das localidades, eventos ocorridos no passado e características ambientais desses lugares. As áreas de pesca mapeadas apontam para a organização social da atividade pesqueira, que diz respeito também a mecanismos de manejo e gestão territorial realizada ao longo das gerações pelos pescadores do Xingu.

Hoje, com o barramento do rio e a proximidade de conclusão das obras da hidrelétrica, trata-se de um registro importante de uma configuração socioambiental na eminência de deixar de existir. O rio Xingu, tal como conhecido pelos pescadores, será suprimido – no sentido de que será profundamente modificado, como já vem ocorrendo desde o início das obras da usina. Trata-se, portanto, do registro de um patrimônio socioambiental que estamos perdendo, e cuja perda acarretará em grandes mudanças na vida dos pescadores “nascidos e criados” nesse rio.

O RIO XINGU E A DIVERSIDADE DE AMBIENTES

“O surubim anda no fundo, mas ele desova na água rasa. Já a pescada desova na água funda; piau e curimatã desovam na água fresca; o pacu branco também desova na água funda. Eu já vi curimatã subindo cachoeira de cinco metros de altura neste rio. Ela pula, bate na pedra, bate na água e continua subindo. Aquela que não consegue subir cai e volta roxinha. Atrás dela vai o mandi e outros peixes que comem as ovas; depois tem aqueles que comem os alevinos. Cada curimatã põe mais de 1200 ovos para escapar cerca de 100 alevinos. Dá quase um por cem! Tudo isso a gente conhece: o peixe que anda em cada poço, por qual parte do rio passa cada peixe. Se me tirar daqui e me levar lá pro Iriri, eu já não vou saber pescar, porque já é outro rio. Mas aqui, com essa água subindo, já vai ficar mais escasso o peixe. Muito peixe que não anda na água funda vai migrar e o que ficar aqui já vai ser diferente, e vai ser difícil.” (José Rodrigues do Nascimento, o “Dedê” – ilha do Triunfo, Altamira, junho de 2015¹)

O rio Xingu apresenta uma das maiores diversidades de ambientes aquáticos entre os afluentes do sistema amazônico, o que possivelmente explica a grande diversidade de peixes dessa região.²

Na percepção dos pescadores, entre os mais importantes ambientes aquáticos e áreas alagáveis, estão: pedrais, lajeiros ou corredeiras; canal do rio; remansos; igarapês; poços; lagos; sarobais e igapós.

PEDRAIS OU CORREDEIRAS

Regiões do rio com falhas geológicas, onde a água corre com maior velocidade (em geral > 1m.s⁻¹). Apresentam substratos constituídos de cantos rodados e conglomerados rochosos, gravas e pedregulhos e, às vezes, depósitos de areia nas partes mais profundas do canal. Frequentemente são acompanhados por blocos rochosos, dispostos nas margens ou nos canais, denominados pedrais.³

Os pedrais, lajeiros ou corredeiras possuem extrema importância para a ictiofauna.⁴ Em termos de abundância e riqueza de espécies, quatro grupos principais predominam nas corredeiras: loricariídeos (acaris), anostomídeos (piaus), ciclídeos (representados principalmente por jacundás) e caracídeos serrasalmíneos (principalmente pacus).⁵

Estudos desenvolvidos no médio Xingu apontam que a maior intensidade de pescarias para consumo ocorreu nas corredeiras. Quanto à pesca de peixes ornamentais, a maioria dessas espécies habitam os fundos rochosos dos pedrais, com águas com velocidade de correnteza de moderada a alta e em profundidades médias que variam entre 1 e 30 metros. Assim, as corredeiras constituem um ambiente de extrema importância para as pescarias de consumo e ornamental.⁶

CANAL DO RIO

Calha do rio, geralmente com largura de mais de 1000 m, encostas mais ou menos íngremes e perfil muito variado, muitas vezes profundo e irregular, com fundo de areia ou de pedra. Curso sinuoso e irregular com presença de inúmeras ilhas, que determinam a formação de inúmeros canais menores anastomosados.⁷

O canal, por suas características ambientais, constitui um importante ambiente para a pesca comercial. Estudos desenvolvidos por Isaac *et al.* mostraram que a ordem Siluriformes, popularmente conhecida como bagres, apresentou a maior diversidade (7 espécies) e densidade (cerca de 92% do total de indivíduos capturados) nesse ambiente, merecendo destaque a espécie *Phractocephalus hemiliopterus* (pirarara).⁸

REMANSO

*Regiões marginais e pouco profundas do rio (< 5 m), onde a velocidade da água é nula ou mínima. Na época seca, entretanto, os remansos são mais frequentes e podem ser encontrados próximos às praias e pedrais, nas margens dos rios.*⁹

Espécies comercialmente importantes, como a pescada (*Plagioscion* spp.), são frequentemente capturadas nesse ambiente.

“**Tem o ponto de pacu, que é uma área aqui que tem o peixe no fundo, tem uma piscininha no fundo, fica no remanso nas pedras. A gente pesca ele de tela.** (Elinaldo – Gorgulho da Rita, Altamira, junho de 2014)

IGARAPÉS

*Córregos e pequenos riachos que drenam nas margens do canal do rio. Apresentam água relativamente transparente, de coloração parda, com fundos de areia e deposição de restos vegetais, como serrapilheira, troncos e gravetos caídos. São geralmente estreitos e pouco profundos, pelo menos durante o verão.*¹⁰

O estudo realizado no âmbito do EIA¹¹ mostrou que a família Characidae dos Characiformes (que inclui as piranhas) foi a que apresentou o maior número de espécies (68), seguida da Loricariidae dos Siluriformes (17 espécies de acaris) e a Cichlidae dos Perciformes (16 espécies entre acará e tucunarés). Além disso, esse mesmo estudo mostrou que as maiores capturas por unidade de esforço da pesca para consumo (17,32 kg/pescador.dias) provêm dos igarapés. Esses resultados mostram a relevância ecológica e econômica desse ambiente.

LAGOS

*Tratam-se de corpos de água de pequeno e médio porte cuja maior parte é temporária e de pouca profundidade, e que apresentam geralmente uma ligação ao canal principal do rio, a qual geralmente seca durante o verão.*¹²

Vale destacar o significado dos lagos para a reprodução de espécies da ictiofauna com relevância econômica, como pescada, tucunaré e piranha. Além disso, muitos lagos são considerados áreas de criação de peixes e quelônios, exercendo um papel fundamental na conservação dessas espécies. Entre os principais lagos situados na área de estudo, estão: lago do Boa Esperança, lago do Arapujá, lago da Taboca, lago do Pimental, lago do Cajuí e lago do Paial.

POÇOS

Os poços também são ambientes importantes para os pescadores do Xingu. Localizados no leito do rio ou entre os sarobais e pedrais, apresentam grandes profundidades e abrigam espécies de peixes maiores, como filhotes, pirararas e pirarucus. Também são importantes ambientes de desova para espécies como o mapará (*Hypophthalmus edentatus*).

“**O poço é uma área de uns quatrocentos, oitocentos metros quadrados, fundo de trinta, quarenta ou cinquenta metros de fundura. Não tem razeiro, não tem pedra. Tem pedra, mas no fundo, aquelas pedrinhas pequenas. Pedra grande, só no fundo, uns quarenta metros, cinquenta metros. Os peixes – surubim, filhote, jaú –, eles não moram em razeiro, eles podem andar em razeiro durante a noite para comer, mas a maioria vive nos poços.**” (Elinaldo – Gorgulho da Rita, Altamira, junho de 2014)

PIRACEMA

Piracema é um rego que sempre depois dele tem um lago. Aí aquela água vai enchendo e o peixe vai acompanhando ela para a desova, eles desovam com aquela água rasiinha. Aí, quando começa a encher, a água vai entrando naquele rego, vai entrando, vai entrando, e chega naqueles lagozinhos pequenos. Aí o peixe vai acompanhando a água e entrando para dentro, muito peixe mesmo. Tem

ilha, eu conheço a Ilha Grande aí para cima, que tem vinte e duas piracemas. (Francisco Moreira Alves – Altamira)

O uso do termo “piracema”, para alguns, corresponde à subida dos peixes até as cabeceiras dos rios para desovar. Para outros corresponde ao período em que os peixes entram em fase de reprodução. Na concepção dos pescadores do Xingu, o termo piracema é entendido como um ambiente aquático nas margens do rio onde várias espécies de peixes se reúnem para desovar de grande importância, portanto, para a reprodução de diversas espécies.¹³

SAROBAL

“Trata-se de comunidades vegetais nos terrenos aluviais que ficam ou não imersos conforme o regime de cheia do rio.”¹⁴ Constitui um dos principais ambientes para a pesca no trecho da Volta Grande. É um ambiente importante para a captura de peixes de consumo, destacando-se a pesca de pacus e matrinxãs. Do mesmo modo, a pesca ornamental também é bem representada, principalmente pelas capturas dos acaris boi de bota e picota ouro.

IGAPÓ

*Ambientes marginais das ilhas e do rio, que podem ser inundados em maior ou menor grau durante os meses de maior pluviosidade, dependendo da sua inclinação e da altitude do local considerado. São cobertos na maior parte com Floresta Ombrófila Densa, mas também com palmeiras, principalmente nas ilhas.*¹⁵

O igapó é a floresta alagada, um ambiente que está estritamente relacionado com o ciclo hidrológico, sendo um valioso ambiente para a reprodução e alimentação da fauna aquática.

“**O peixe entra e desova lá para dentro do igapó. Da beira do rio, com mil metros ele já começa a desovar. Tem vez que é mais perto, duzentos metros, quinhentos, aí desova.**” (Francisco Moreira Alves – Altamira)

5 ZUANON, J. A. “Diversidade de peixes nas corredeiras”. *Boletim Sociedade Brasileira de Ictiologia*, Rio de Janeiro, n. 98, mar. 2010.

6 CAMARGO, M.; GONÇALVES, A.; CARNEIRO, C.; NISA E CASTRO, G.T. “Pesca de consumo”. In: CAMARGO, M.; GHILARDI, R. (eds.). *Entre a terra as águas e os pescadores do médio rio Xingu: uma abordagem ecológica*. Belém: Eletronorte, 2009.

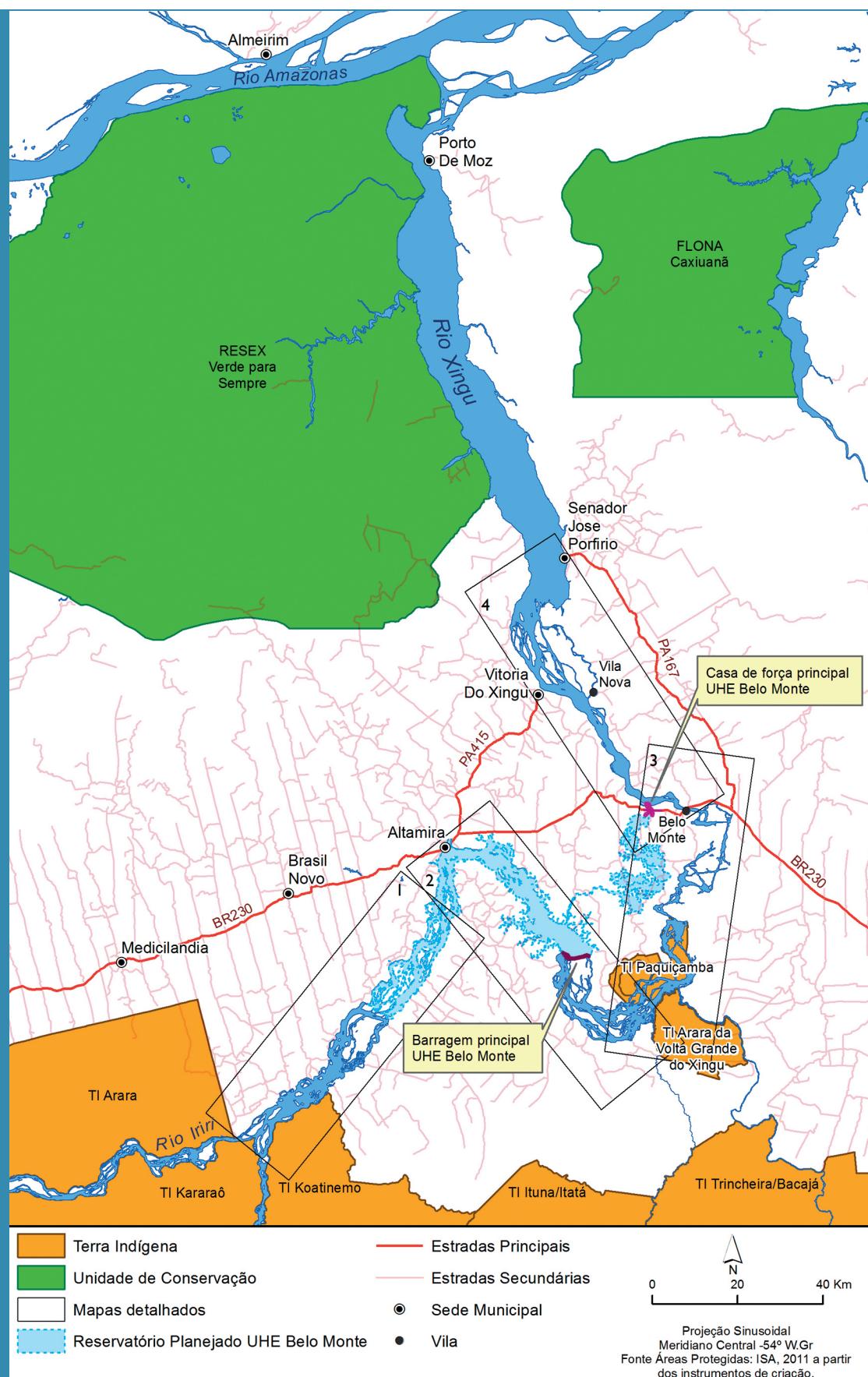
7 ISAAC *et al.*, *op. cit.*

8,9,10,11,12 Idem.

13 GIARRIZZO, T.; CAMARGO, M. “As piracemas”. In: CAMARGO, M.; GHILARDI, R. (eds.). *Entre a terra as águas e os pescadores do médio rio Xingu: uma abordagem ecológica*. Belém: Eletronorte, 2009.

14 ESTUPIÑAN, R.; CAMARGO, M. “Ecologia da paisagem natural”. In: CAMARGO, M.; GHILARDI, R. (eds.). *Entre a terra, as águas e os pescadores do médio rio Xingu: uma abordagem ecológica*. Brasília: Eletronorte, 2009.

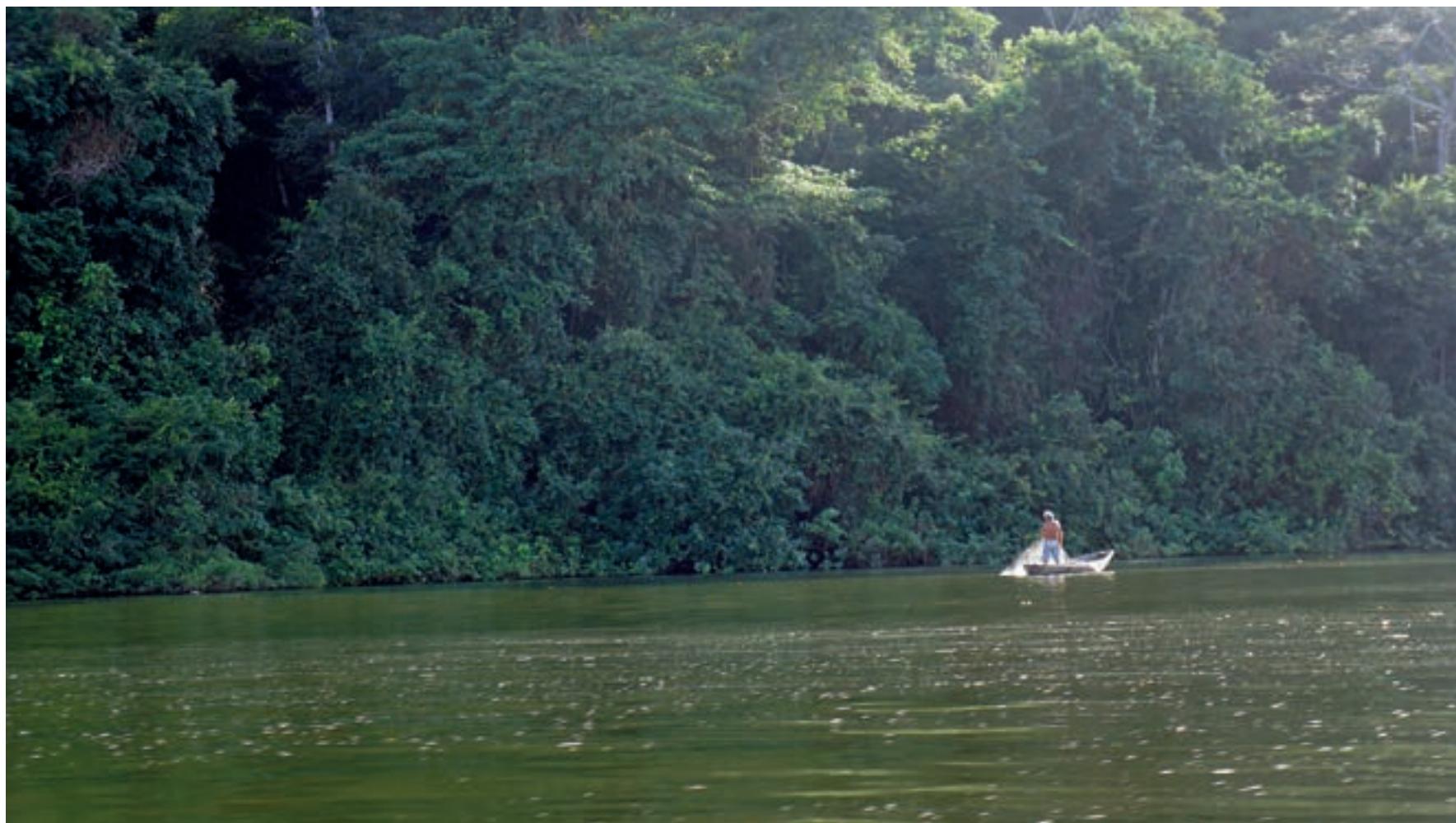
15 ISAAC *et al.*, *op. cit.*



Pedro Pereira Araújo com uma rede para pesca do filhote – Belo Monte, agosto de 2014.

© ANA DE FRANCESCO

“Pescada tinha, tinha aqui que fazia dó. A gente dava uns lances e era cem, cento e poucos quilos, de um lance. Essa mulher, um dia ela se assustou. Ela jogou a rede, botou a rede com o menino dela. Ela se assustou quando foi puxar a rede porque era um monte, ela pegou acho que cento e vinte quilos de pescada, de tardinha, só num lancezinho que ela deu. Era demais peixe, e agora a gente não vê mais, acabou. Antes estrondavam os peixes de tarde, eu gostava de apreciar o gemido do peixe. O peixe canta, canta, né? O peixe canta. Quando dá quatro horas, ele começa a cantar.”
(Pedro Pereira Araújo – Vila Belo Monte)



Em frente ao quartel: pescador nas proximidades de Altamira, julho de 2014.

© ANA DE FRANCESCO



“As tartaruguinhas, chegava a ficar preto em cima da praia [do Canari] das velhonas botando. E a gente saía salvando os bichinhos

porque ficava muito gavião comendo. Aí nós pegava aquela baciada e soltava no rio. Lá a gente pegava as flecheiras, pegava era brincando: a gente ascendia uma lamparina e botava no meio da canoa e saía gritando, e os peixes tudo “tchi”, “tchi”, pulando. Era verdinho. Não precisava nem levar anzol, só a lamparina, e elas caíndo.” (Maria de Lourdes Soares da Silva – Belo Monte)



“Peixe, aqui, você ia pescar, chegava aí e os peixes que não compravam, dava para os outros, a gente pegava. Agora não acontece mais

isso, está difícil.”
(Antonio de Sousa Costa – Vila Nova)



“Antes era bom porque eu vivia com o meu pai, mas eu nunca dependi dele, sabe? Sempre vivia pescando, mergulhando, porque

antigamente, quando pescava zebra, mergulhava. Eu tinha minha própria renda, mergulhava tudo junto.”
(Darilene Chagas de Almeida – Paratizão)



1

A pesca antes da UHE Belo Monte *Do Largo do Souza a ilha do Poção*

Embora muitos pescadores de Altamira conheçam o alto Xingu e o rio Iriri, sua área de pesca se concentra entre as cachoeiras do Jericoá (Mapa 2) e o Largo do Souza. Esses limites se devem, em parte, a uma característica da pesca artesanal, realizada preferencialmente próximo às moradias.

Por outro lado, subindo o rio a partir do Largo do Souza, entramos em um mosaico de áreas protegidas, formado por Unidades de Conservação e Terras Indígenas, onde a pesca

não é permitida para os ribeirinhos não residentes, constituindo um limite à expansão das áreas de pesca.

Todas as ilhas da região têm um histórico de ocupação antiga, o que é atestado pela presença de estradas de seringa na maioria delas e pelos nomes que as identificam, que remetem a características da paisagem e a antigos moradores ou acontecimentos. Até recentemente, antes da remoção compulsória dos moradores da área que será alagada pelo

reservatório de Belo Monte, a maioria das ilhas era habitada. Essas habitações compreendiam tanto moradias permanentes como moradias sazonais, ocupadas quando das saídas de pesca e utilizadas como local de produção agrícola, atividades que garantiam o sustento das famílias nos períodos que passavam na cidade para compras e uso de serviços públicos.

A REGIÃO DO TABOSA, uma importante área de pesca onde fica a ilha do Porcão, é uma região de "sequeiro" caracterizada pela pre-

sença de pedras e sarobal. Rio acima, a partir dessa área, foram identificadas duas regiões de piracema, uma próxima à ilha das Pacas e outra na região do Limoeiro.

A ILHA DO URUBUCOARA é considerada um berçário natural. Muitas espécies se reproduzem nos sete lagos que ficam no seu interior, protegidos pelos pescadores da região. Além de não pescarem ali, eles não permitem sua exploração por pescadores de fora por considerarem essa área um importante criatório natural não



Source: Esri, DigitalGlobe, GeoEye, Earthstar Geographics, CNES/Airbus DS, USDA, USGS, AEX, Getmapping, Aerogrid, IGN, IGP, swisstopo, and the GIS User

só de peixes, mas de bichos de casco e de aves. A ilha também abriga cerca de vinte piracemas.

A ILHA DO BACABAL, uma antiga colocação de seringueiros, hoje é um importante ponto de pesca e de reprodução de pescado. Ali, existem três piracemas. Segundo os pescadores da localidade, aliás, há piracemas na maioria das ilhas da região.

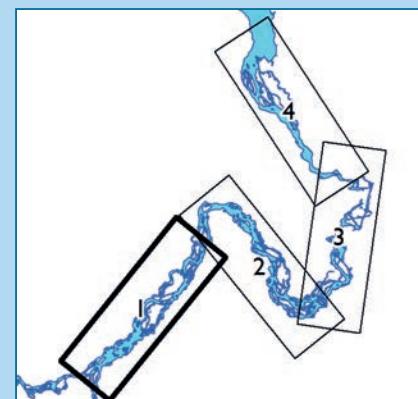
A REGIÃO DA ILHA DA MERANDA é outra área de pesca, e abrange também a margem do rio. Na ilha do Izan (ou do Maciel), funciona uma escola onde estudam as crianças das famílias que ainda moram na região.

A REGIÃO DO POÇÃO, pesqueiro muito mencionado pelos pescadores de Altamira, é uma área do rio com uma profundidade de aproximadamente oitenta metros, o que favorece a captura de peixes de grande porte. É também uma região de piracemas.

Entre esses relevantes pontos que servem tanto para pesca como para moradia, cabe destacar, ainda, a ilha dos Araras e o Furo Seco, especialmente importantes para a pesca de peixes ornamentais.

Legenda

- Local de piracemas e berçário
- Berçário
- Local de piracemas
- Vila
- Ponto de pesca relevante
- Região de pesca tradicional
- Região de pesca tradicional delimitada
- Terra Indígena(TI). Fonte: ISA (2015)





4

A pesca antes de Belo Monte *De Belo Monte ao tabuleiro do Embaubal*

No mapa, estão representadas as áreas de pesca utilizadas ao longo de todo o ano pelos pescadores de **BELO MONTE** e **VILA NOVA**, localidades do município de Vitória do Xingu e de Senador José Porfírio, respectivamente. A região do **IGARAPÉ DO TUBARÃO** é utilizada pelos pescadores de ambas as localidades, o uso compartilhado não gerava conflitos graças à abundância de pescado.

As saídas de pesca nessa área, graças às pequenas distâncias a serem percorridas, têm

duração de um dia. Trata-se de uma região onde a fartura de pescado corresponde a uma abundância de piracemas e locais de reprodução. Da vila de **BELO MONTE** até o **IGARAPÉ MACUMBA**, todos os igarapés são áreas de piracema. O **CANARI** e o **ASSOVIO** eram praias grandes, onde se pescava com fartura e onde as famílias passavam o tempo livre.

“O Canari é um berçário importante para todo tipo de espécie, de casco, de pele, de escama e de pena, ave,

iguana, tatu, tudo desovava naquelas praias.” (Val – Belo Monte)

“Ali nas rancharias, que a gente sempre se arranchava lá no final de semana, que a gente pesca a semana toda, ia para lá todo mundo brincar, banhar, essa coisa toda. Era enorme aquela rancharia, coisa mais linda nesse tempo, e ainda subia muito bicho para desovar.” (Raimunda Dalvige da Silva, a “Maria” – Belo Monte)

Áreas de criatório também existiam nos igarapés **TRÊS IRMÃOS**, **CAJUÍ** e **CAJUIZINHO**, além do **LAGO DO PALHAL**, **FAZENDINHA** e **NOVA AURORA**.

Entre o **IGARAPÉ DO LIMÃO** e **CANOÉ** há um paredão de pedra. No verão, a região é ponto de captura de pescada, tucunaré, piau e peixes ornamentais. No inverno, a área não é utilizada, pois se transforma em corredeiras. Os pontos de pesca da região são usados para captura tanto de peixes de consumo



Capítulo 3

A PESCA DEPOIS DA UHE BELO MONTE

Imagem
noturna do sítio
construtivo Belo
Monte, julho de
2014.

© ANA DE FRANCESCO



O presente capítulo traz a espacialização dos impactos observados pelos pescadores desde o início da construção da UHE Belo Monte. Por meio da mesma série de quatro mapas apresentada no capítulo anterior, no qual utilizamos uma imagem de satélite do ano de 2008, os impactos foram reportados em uma imagem de satélite do ano de 2014. Essa escolha tem em vista possibilitar ao leitor uma melhor visualização das alterações ocorridas na área em questão a partir da instalação da usina.

Os principais impactos ambientais relatados pelos pescadores são a claridade, as explosões, a turbidez da água, a dragagem do leito do rio e de praias, o aterramento de praias e igarapés, a constante movimentação de embarcações e a extinção de locais de alimentação e reprodução da fauna. Tais impactos repercutiram na supressão de importantes áreas de pesca, na queda da atividade produtiva e na interdição de trechos do rio para a navegação, o que levou, inclusive, à necessidade de construção de um mecanismo de transposição da barragem principal, o qual não é considerado adequado pelos pescadores por danificar a calafetagem das embarcações de madeira.

Tais impactos serão descritos e espacializados ao longo do capítulo, contudo, uma breve caracterização dos principais impactos se faz necessária a título de introdução ao cenário hoje enfrentado pelos pescadores.

“Toda noite clara é ruim de pescar. Hoje, toda noite é clara.”

(Pescador de Altamira)

A claridade, provocada pela constante e intensa iluminação dos canteiros de obra, é um impacto reportado em toda a área de estudo,

ficando ainda mais intenso quanto maior a proximidade dos canteiros. A iluminação é responsável pelo afugentamento dos peixes e impossibilita técnicas pesqueiras tradicionais, como a pesca de tarrafa, realizada nos remansos próximos às praias no período noturno.

Como a iluminação das instalações da usina será permanente, os pescadores consideram que “acabou o tempo da pesca de tarrafa”, conforme mencionado durante a realização de oficina coletiva de mapeamento.

“No escuro, o peixe vai para o raso, facilita o mergulho, a zagaia. Hoje em dia, você foca na beira e não tem peixe, só tem nas águas fundas. Tarrafa na praia não pega mais nada. Via-se pescadinha e piaba na beira, dava para ouvir. Hoje, não se ouve nem se vê mais nada.” (Pescador de Belo Monte)



“O peixe sente aquela claridade, ele vê. Então o peixe que antigamente encostava na beira para comer, ele não encosta mais, ele vai para um lugar mais escuro. O peixe é um ser vivente e ele conhece tudo, é que nem nós aqui em cima da terra: ele vai para o lado que dá melhor para ele.” (Israel Nascimento da Cruz – Igarapé Panará, Belo Monte)

As constantes explosões nos canteiros de obra também são um impacto reportado em toda a área de estudo, atenuando-se somente a partir das ilhas do Tabuleiro do Embaubal. Mais de mil toneladas de explosivos foram consumidas entre 2012 e 2013.

“O que não morreu de bucho espocado de tanta dinamite tá subindo o rio para se refugiar.” (Pescador de Altamira)

“Quando chegou o empreendimento, tudo mudou de repente, o peixe diminuiu assim que começaram as bombas. As bombas estouram bem na madrugada, o melhor horário do peixe.” (Derian – Paratizão)

Embora a tendência seja que as explosões diminuam e cessem com a conclusão das obras, os pescadores avaliam que a profunda alteração dos ambientes originais poderá dificultar o retorno dos peixes para as áreas próximas às instalações da usina. A supressão da vegetação das ilhas, por exemplo, significa a perda de locais de alimentação para espécies centrais tanto para a comercialização como para o consumo, como o pacu.

“Os peixes daqui estão acostumados com igapó e pedral. Esse rio vai ficar um rio liso, o peixe não vai ficar aí, o peixe vai mudar pra onde tem pedra e mata.”

(Maria do Socorro Pinheiro Nogueira – Altamira)

A turbidez da água, impacto reportado a partir da cidade de Altamira, atribuído ao aumento de sedimentos trazidos pelos igarapés que encontram com o Xingu próximo à cidade, aumenta em intensidade nas áreas próximas ao empreendimento, atingindo níveis bastante altos no trecho entre a casa de força principal da usina (Igarapé Santa Helena) e as ilhas do Tabuleiro do Embaubal.

“A água está poluída. Quando decanta, fica com 2 dedos de lodo.” (Moradora do Paratizão)

A turbidez da água prejudica a pesca. Os sedimentos grudam nas malhadeiras, que precisam ser lavadas com sabão, e impedem a pesca de mergulho de peixes ornamentais, que pressupõem uma boa visibilidade do rio, assim como a zagaia. Além disso, nas áreas onde a turbidez é intensa, os moradores não consideram mais a água do rio adequada ao consumo humano e se veem obrigados a levar água de poço para as saídas de pesca. Na região imediatamente à jusante da barragem principal, de onde as famílias não foram removidas, muitos consideram inviável a permanência na região justamente pela impossibilidade de usar a água do rio e pela inviabilidade de comprar e transportar água mineral desde a cidade de Altamira.

A qualidade da água é ainda mais prejudicada pela dragagem do leito do rio e de praias – toda a areia utilizada na obra vem do próprio Xingu. Os pescadores observaram a retirada de cinco balsas de areia por dia; cada balsa carrega entre 700 e 1200 toneladas. Áreas importantes para pesca, reprodução de espécies e lazer, como a ilha do Canari, foram quase inteiramente dragadas para o fornecimento de areia para a obra. O impacto da dragagem não se dá apenas na movimentação dos bancos de areia e na extinção das praias: os cabos de aço e tubulações das dragas, quando estão emergidos, barram o canal de navegação e, quando estão submersos, impedem a pesca de bubuia (técnica na qual a canoa é deixada livre na correnteza e o pescador vai puxando e soltando a linha) que era praticada neste trecho do rio.

Por fim, cabe chamar atenção para o fato de que as duas principais instalações da UHE Belo Monte, a barragem principal e a casa de força, a primeira na antiga ilha do Pimental e a segunda próximo à vila de Belo Monte, foram construídas em áreas especialmente ricas em piracemas, lagos e praias de desova de bichos de casco, ambientes centrais para a reprodução de diversas espécies, conforme se verá nos mapas.



Água poluída do Igarapé Santo Antônio, abril de 2015. © ANDRÉ VILLAS-BÔAS/ISA



Draga próximo ao sítio construtivo Belo Monte, agosto de 2014. © ANA DE FRANCESCO



Antiga praia do Assovio, desvio da Transamazônica, agosto de 2014. © ANA DE FRANCESCO



Tubulação da draga – ilha no Canari, junho de 2014. © ANA DE FRANCESCO

As remoções compulsórias

As consequências da implantação da UHE Belo Monte não são apenas ambientais e não se refletem somente na atividade produtiva. A remoção compulsória de pescadores e beiradeiros das ilhas e margens do Xingu tem sido responsável pela desarticulação da vida social como um todo. A primeira área atingida pelas remoções compulsórias foi a Vila de Santo Antônio, de onde os moradores foram removidos entre os anos de 2012 e 2013 para dar lugar ao “sítio construtivo Belo Monte.”¹

No primeiro semestre de 2015, as remoções atingiram o trecho do rio que vai da ilha do Costa Junior à ilha do Pimental, que será destinado à formação do reservatório principal da usina. Embora o foco deste trabalho seja a pesca e os impactos da UHE nessa atividade, para as famílias que vivem nessas áreas a questão é mais ampla: o que está em jogo é a perda do território, base de seu modo de vida e reprodução social.

“**Nós, ribeirinhos, estamos perdendo nossas áreas de pesca, nossas moradias, estamos perdendo a oportunidade de continuar a ser ribeirinho.**” (Maria do Socorro Pinheiro Nogueira – Altamira)

Conforme mencionado no capítulo 1, a ocupação das ilhas e margens do médio Xingu por não indígenas remonta ao início da exploração da borracha no final do século XIX. Desde então, as gerações foram se sucedendo, assim como as atividades econômicas de maior rentabilidade. Se hoje a pesca é a principal atividade produtiva desse grupo social, a relação com o território não se resume à pesca. O rio é estruturante da vida social em suas dimensões econômica, social e

cultural. A remoção para áreas distantes do rio impede a continuidade das dinâmicas sociais definidoras do modo de vida beiradeiro.

“**Aqui a gente comia bem, tinha todo tipo de fruta, muita galinha, muito ovo. Na cidade a gente come com medo, tem sempre carro e moto passando, a gente dorme pouco. Ainda não estamos acostumados, a gente vive espantado.**” (Agemiro – Sítio dois Corações, ilha do Pedão, Altamira)

Todo o processo de remoção compulsória foi realizado pela Norte Energia e empresas terceirizadas, com pouco ou nenhum controle por parte do estado. Aos moradores cadastrados, era apresentada uma “Carta de opção e aceite” na qual constavam três opções: indenização em dinheiro, reassentamento urbano coletivo (RUC) ou carta de crédito. As possibilidades de reassentamento ou indenização oferecidas não se mostraram adequadas para garantir a continuidade do modo de vida dos beiradeiros e assegurar a manutenção ou a melhora de sua qualidade de vida – condicionantes previstas no Plano Básico Ambiental.

Para o caso das indenizações em dinheiro – alternativa que, embora considerada a menos adequada, foi destinada a 75% da população rural diretamente atingida, conforme dados do empreendedor –, essa inadequação se deve à lógica patrimonialista do cálculo das indenizações. Por ser propriedade da União, a terra crua, sem considerar as benfeitorias, não foi indenizada, apesar de muitos moradores terem o Termo de Autorização de Uso Sustentável (TAUS) expedido pela Secretaria do Patrimônio da União (SPU). Não foi levado em conta o que de fato significavam as áreas de uso e

ocupação daquelas famílias: local de moradia, trabalho e lazer que servia não apenas aos membros das famílias que ali residiam, mas a toda uma rede de parentesco e vizinhança, relações essas centrais para a vida social e que possibilitam, inclusive, a organização para o trabalho e os processos de transmissão de conhecimento, visto que os grupos de trabalho são organizados a partir dessas relações sociais e o conhecimento é adquirido na vivência diária e cotidiana nessas áreas de uso e ocupação. A perda do território implica, assim, a impossibilidade de reprodução do modo de vida dessas famílias.

“**Nessa terra [terra firme], é só devastação das fazendas de gado. Aqui [nas ilhas], não, aqui a gente vivia para conservar.**” (Agemiro – Sítio dois Corações, ilha do Pedão, Altamira)

A mata nativa preservada e utilizada para fins de extrativismo também não foi contabilizada para fins de indenização; não se levou em consideração os serviços ambientais de conservação da floresta e do rio prestados pelos beiradeiros. Também não foram contabilizados os “lucros cessantes”, os prejuízos causados pela interrupção de uma atividade.² Muitos moradores das ilhas forneciam, sobretudo no período do inverno, frutas, polpa de frutas, hortaliças, ovos e galinhas para os estabelecimentos comerciais de Altamira, de onde advinha boa parte de sua renda, além da própria alimentação da família. As árvores frutíferas foram indenizadas com base em uma tabela de preços com valores considerados baixíssimos, e não se estipulou a perda ao longo do tempo. Muitos tiveram que vender as criações às pressas. As indenizações não foram, em nenhum caso, suficientes para a aquisição de uma moradia equivalente àquela perdida.

¹ Para um estudo detalhado das remoções compulsórias da Vila de Santo Antônio, ver: BARRETO, Andréia. “Reassentamento coletivo rural para os atingidos por Belo Monte: realidade ou ficção?”. In: VILLAS-BÔAS, A.; ROJAS GARZÓN, B.; REIS, C.; AMORIM, L.; LEITE, L. (orgs.). **Voices do Xingu:** coletânea de artigos para o Dossiê Belo Monte. São Paulo: ISA, 2015. Disponível em: <<http://www.socioambiental.org/sites/blog.socioambiental.org/files/dossie-belo-monte-site.pdf>>. Acesso em: 30 ago. 2015.

² IPEA. **Observatório da função socioambiental do patrimônio da União na Amazônia:** relatório final de avaliação da política. Rio de Janeiro, 2015; p. 44. Disponível em: <http://www.ipea.gov.br/portal/images/stories/PDFs/relatoriopesquisa/150714_observatorio_da_funcao.pdf>. Acesso em: 30 ago. 2015.

No reassentamento urbano coletivo (RUC), os lotes têm 300 m², com uma casa de 63 m². Em muitos casos, essas casas não permitem a acomodação de todos os membros da família, além de serem um tipo de edificação totalmente diferente das habitações tradicionais dos beiradeiros. Os lotes são pequenos e distantes do rio, não há espaço para roças e muitos tiveram que vender suas canoas e apetrechos de pesca simplesmente por não terem onde guardá-los. O loteamento não é atendido por transporte público, e muitos lamentam que perderam o acesso ao rio, tanto pelo custo de deslocamento que isso implica como pelo esvaziamento do beiradão. As famílias não têm mais um local de guarida e de acesso ao rio em suas próprias moradias ou na moradia de parentes e amigos.

“**Hoje as crianças dizem que vivem presas, estão tristes porque sentem saudades da ilha.**” (Isabel – ilha da Barriguda, Altamira)

As cartas de crédito – alternativa que, segundo a “Carta de opção e aceite”, “consiste na aquisição de uma propriedade urbana a ser indicada por V.Sa., aprovada e adquirida pela Norte Energia S.A., dentro dos valores pré-estabelecidos” –, no valor de 110 mil reais, não possibilitaram a compra de terrenos próximos ao rio, tanto pelo valor oferecido como pela exigência da titulação da terra, o que não considerou a falha regularização fundiária da região.

As irregularidades e inadequações na condução do processo de remoção compulsória da população remontam ao início do processo, no próprio cadastramento dos atingidos. Em primeiro lugar, muitas famílias ficaram fora do cadastro. Em alguns casos, uma família extensa, composta por diversas famílias nucleares, foi cadastrada como uma única família, sendo-lhe destinada, no RUC, uma casa projetada para uma família nuclear nos parâmetros de uma família urbana.



Seringueira “cortada”, no fundo Casa de Força da UHE Belo Monte, junho de 2014. © ANA DE FRANCESCO



Reassentamento urbano coletivo, abril de 2015. © ANDRÉ VILLAS-BÔAS/ISA

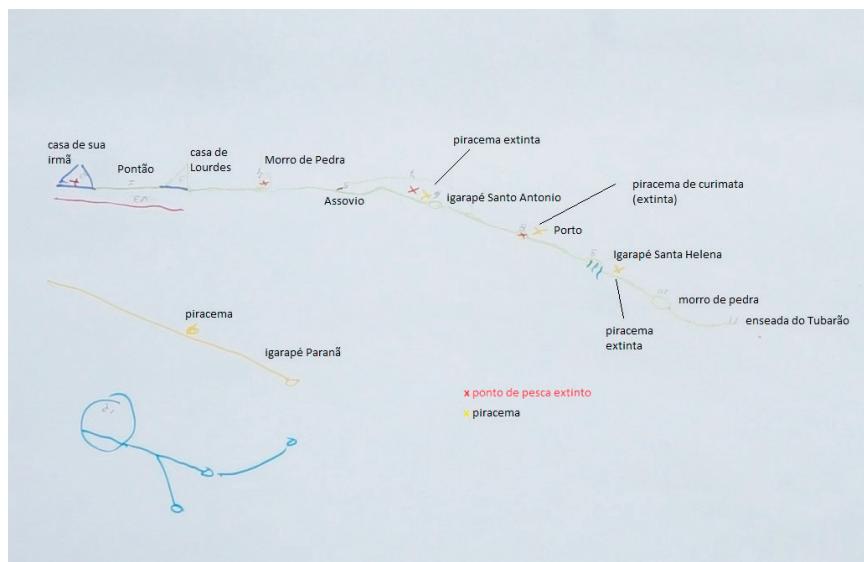
Além de pessoas e famílias terem ficado de fora do cadastro, as categorias utilizadas no cadastramento não refletem a realidade local, o que obrigou os moradores a se encaixarem em tipologias exógenas, inadequadas às formas locais de organização social e vínculos de parentesco, não resultando, assim, em mecanismos de reparação apropriados. Um exemplo é a categoria “caseiro” na qual foram enquadrados tanto agregados das famílias como familiares. Isso deu origem a indenizações assimétricas, gerou conflitos e levou à dispersão de grupos familiares, com a consequente ruptura de laços de parentesco e amizade.

“**Os meus filhos vão se separar de mim, hoje moram tudo pertinho.**” (Morador de ilha – Altamira)

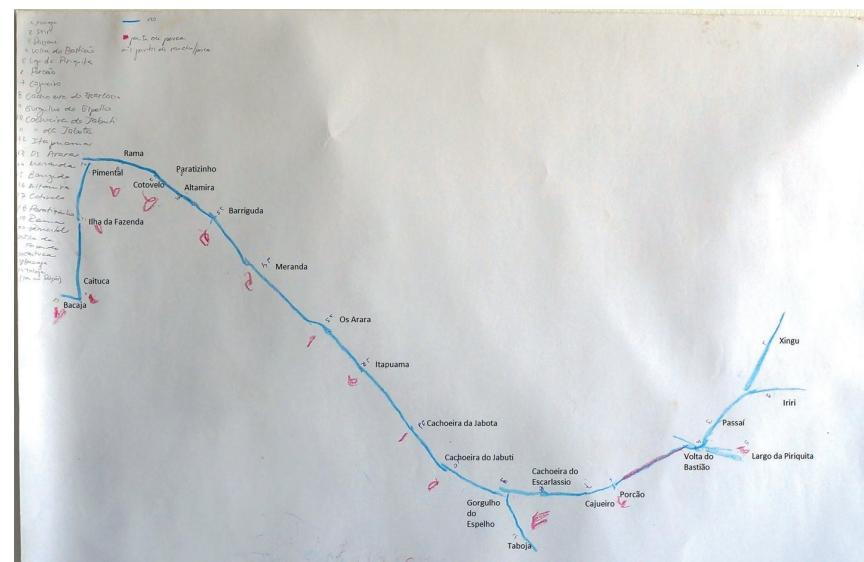
“**Tem gente que a gente nem sabe o endereço para onde foi, ficou todo mundo atordoado.**” (Agemiro – Sítio dois Corações, ilha do Pedão, Altamira)

Outra categoria inadequada amplamente utilizada foi o “ponto de apoio”. As famílias,

ao serem cadastradas, tiveram que optar entre serem urbanas ou rurais, fato totalmente alheio à realidade local, onde as famílias tradicionalmente vivem entre o rio e a “rua”, ou seja, passam parte do tempo na cidade e parte do tempo nas ilhas, dinâmica que tem sido definida como “dupla moradia”. Há situações em que as famílias vivem nas ilhas, mas as mulheres passam temporadas na cidade para que os filhos estudem; e casos em que as famílias passam a semana na ilha pescando e o final de semana na cidade vendendo o pescado. Ao terem que optar por apenas uma moradia, essas famílias têm seu direito à manutenção de seu modo de vida constrangido. Ao optarem, por exemplo, por declarar que vivem na cidade, para garantir seu direito à moradia urbana, perdem o direito de serem reassentadas em uma área que possibilite a continuidade de atividades econômicas como pesca, agricultura e extrativismo. Ao contrário, quando decidem por priorizar sua moradia na ilha, perdem sua casa na cidade, indispensável para o fluxo rio-rua que caracteriza seu modo de vida. É evidente um abuso da categoria “ponto de apoio” quando é aplicada a apenas uma moradia da família; seja ela localizada na cidade ou na ilha,



Mapa de Maria de Lourdes Soares da Silva, Belo Monte.



Mapa de Jeferson Nunes Coutinho, o "Baiano" – Altamira.

desconfigura a maneira como se dá a organização social dessa população. Assim, da mesma forma que o cadastro confunde casa com "ponto de apoio", confunde também família extensa com família nuclear.

É indiscutível que a remoção dos pescadores e beiradeiros das ilhas ameaça sua reprodução enquanto grupo social, visto que redes de parentesco e afinidade foram dissolvidas e atividades produtivas foram interrompidas pelo processo de desterritorialização. A perda territorial não abala apenas econômica e emocionalmente as famílias, que perderam não apenas seu local de moradia, mas a possibilidade de viver como viviam.

A retirada dos moradores foi feita às pressas. Caso não aceitassem a proposta da Norte Energia, lhes era aconselhado entrar na justiça, o que poderia demorar para ser resolvido. Os moradores podiam levar consigo os materiais construtivos de suas casas, feitas usualmente de madeira, desde que eles mesmos a desmontassem. As casas que não foram desmontadas foram enterradas. Os moradores denunciaram o aterramento de apetrechos de pesca, utensílios domésticos e poços de água. A balsa que che-

gava com o trator e os operários para demolir as casas foi apelidada de "balsa do desmancha".



“O pessoal não queria, foram obrigados, totalmente. É como todos eles contam: se você for perguntar para esse pessoal que mora lá na nossa região, eles saíram porque foram obrigados, mas, se não precisasse sair, todo mundo estava por lá. Porque sempre ficaram nessa região, nasceram e se criaram ali.”

(Nelson da Silva Balão – Altamira)

Em decorrência da saída dos moradores das ilhas, uma onda de violência começou no beiradão. “Tiraram os pescadores, entraram os bandidos”, nas palavras de um pescador. Muitas casas foram assaltadas quando seus proprietários não estavam. Diversas roças de mandioca, base da subsistência dessas famílias, foram saqueadas. Os moradores afirmam que isso nunca tinha acontecido antes. Uma triste evidência da vio-

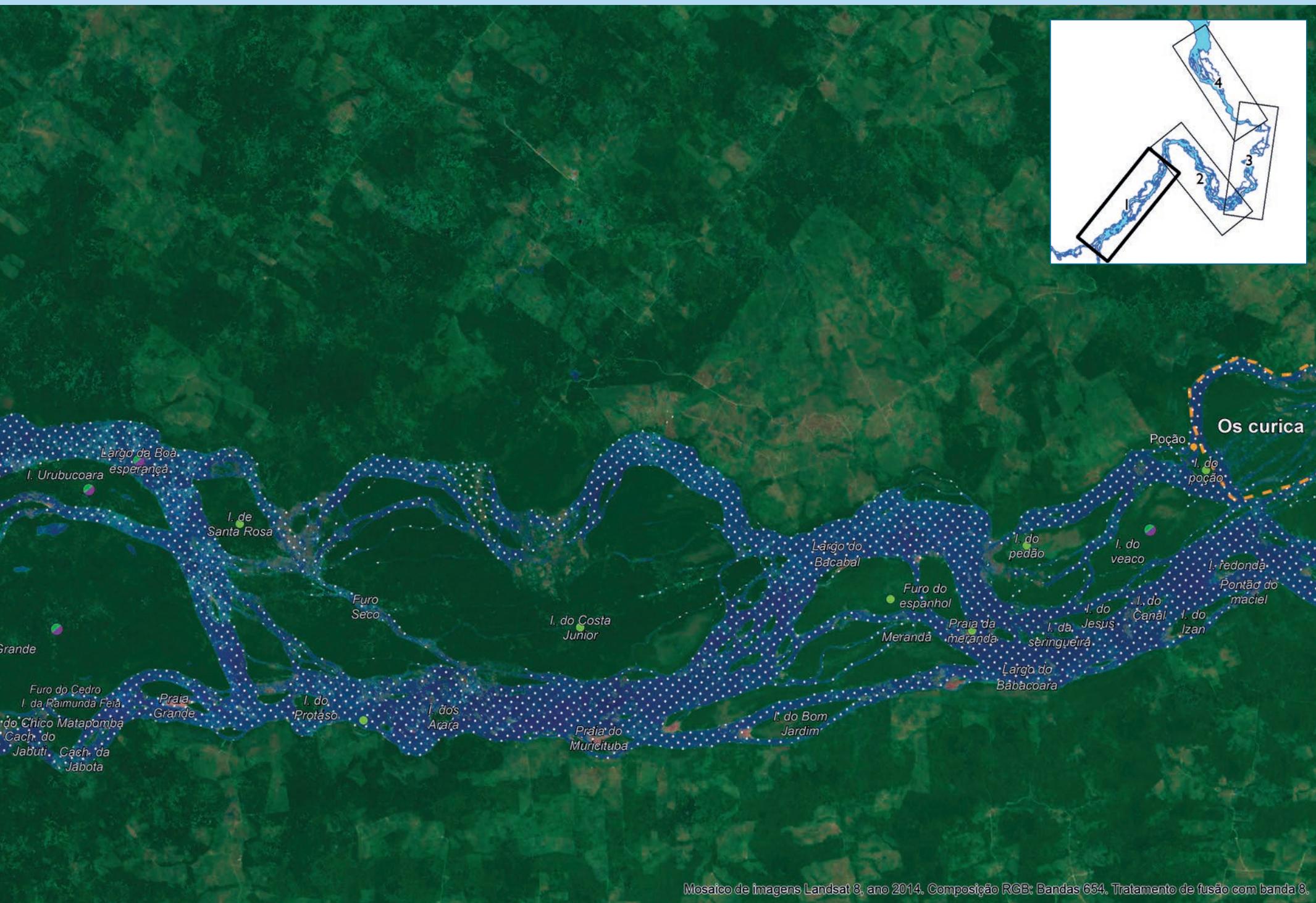
lência provocada por esse processo, é o assassinato de pelo menos seis pescadores nos últimos meses na região das ilhas.

A retirada dos moradores também acabou com os mecanismos de proteção territorial. Além da violência, os pescadores relatam que áreas outrora preservadas por serem ambientes importantes para a reprodução de espécies, como os lagos da ilha do Urubuquara, hoje são invadidas por pescadores de outras regiões.

“Era muito bom, era tudo cheio de gente, agora não tem mais ninguém, saíram tudo. O beiradão ficou triste.”

(Antonio L. dos Santos – Altamira)

Diante desse cenário, o Ministério Público Federal (MPF) convocou uma Inspeção Interinstitucional para “verificar in locu o cumprimento das obrigações do empreendedor da UHE Belo Monte, referentes ao processo de remoção compulsória das populações ribeirinhas atingidas pelas obras da hidrelétrica.”³ A inspeção foi realizada entre os dias 1o e 2 de junho de 2015 e resultou em um do-



Mosaico de imagens Landsat 8, ano 2014. Composição RGB: Bandas 654. Tratamento de fusão com banda 8.

O trecho do rio que vai do **COSTA JÚNIOR** à **ILHA DO PIMENTAL** (ver também o mapa 2), será destinado à formação do reservatório principal da usina após o barramento do rio Xingu, o que levou à remoção das famílias residentes nessa área. O rio vai virar um “mar de água”. O regime de seca e cheia será interrompido, tornando essa área um espaço de cheia permanente. O alagamento contínuo de ilhas e da boca de igarapés, e a consequente alteração da vegetação que hoje responde

aos ciclos naturais de cheia e vazante afetará as piracemas e os berçários de espécies da fauna aquática, prejudicando ainda mais o estoque pesqueiro da região.

Essas alterações tornarão obsoletas e inadequadas as técnicas utilizadas pelos pescadores e o conhecimento acumulado ao longo de gerações através da interação cotidiana com o rio.

Legenda

- Local de piracemas e berçário
- Berçário
- Local de piracemas
- Vila
- Ponto de pesca relevante
- Região de pesca tradicional
- Região de pesca tradicional delimitada
- Terra Indígena(TI). Fonte: ISA (2015)

Impactos reportados

- Claridade, explosões
- Claridade, explosões, turbidez moderada
- Claridade, explosões, turbidez intensa
- Claridade, explosões, turbidez muito intensa
- Turbidez intensa
- Piracemas e berçários extintos
- Região de piracemas extintas
- Áreas de impactos específicos



6

A pesca antes de Belo Monte *Da ilha da Barriguda às Cachoeiras do Landi*

A partir da **ILHA DO ARAPUJÁ**, ao impacto da forte claridade e das explosões, soma-se o aumento da **TURBIDEZ DA ÁGUA**. O aumento do carreamento de partículas sólidas para o rio se deve a diversos fatores.

A supressão de vegetação nas ilhas provocou o aumento da erosão; a extração de areia e gorgulho cresceu enormemente devido à grande demanda provocada pela obra; a construção de pontes e outras obras na cidade de Altamira têm levado partículas sólidas

para o rio através dos igarapés. Essas alterações também contribuem para a piora da qualidade da água.

Entre a cidade de **ALTAMIRA** e a **ILHA DA TABOCA**, os atuais impactos são a **FORTE ILUMINAÇÃO**, as **EXPLOSÕES** e a mais intensa **TURBIDEZ DA ÁGUA**. Mesmo com dificuldade de capturar o pescado, devido à queda na produção e ao aumento do custo das saídas de pesca, muitos ainda pescam no local, pois têm nessa atividade seu único ofício.

A obstrução de igarapés para viabilizar a instalação de estruturas da usina, a alteração do curso do rio e de suas margens com o aterramento de ilhas, além da intensa movimentação de veículos, maquinário e embarcações, são atividades que contribuem para o **AFUGENTAMENTO DOS PEIXES** e para a **ALTERAÇÃO DE SUAS ROTAS MIGRATÓRIAS**.

A **EXTINÇÃO DE LOCAIS DE REPRODUÇÃO E ALIMENTAÇÃO**, como as piracemas, os berçários e as ilhas, tendem a agravar a

situação ao longo do tempo, e se somarão a novos impactos gerados com o fechamento completo da **BARRAGEM DO PIMENTAL**, a barragem principal da usina, onde terá lugar a Casa de Força Complementar. Essa barragem, que levou o nome da antiga ilha que havia no local, está sendo instalada em uma área outrora de grande fartura de pescado, alta biodiversidade e hábitat de espécies endêmicas. Todas as piracemas entre a **TABOCA** e o **ARROZ CRU** foram aterradas.



7

A pesca antes de Belo Monte *De Bacajá ao Alves*

A região entre **BACAJÁ** e o **ALVES** é caracterizada pela presença de cachoeiras e sequeiros, e seca naturalmente no verão. Em anos em que chove pouco, os peixes morrem nos poços por falta de oxigênio. Com a conclusão das obras da usina, esse se tornará um trecho de vazão reduzida. Apenas uma parcela da água que hoje passa por esse trecho do rio continuará a ser direcionada para lá, o restante será desviado para o Reservatório Intermediário, para gerar energia.

No verão (época da seca), a vazão será reduzida, em média, em 30% e, no inverno (cheia), em até 80% em relação às maiores cheias registradas. Segundo o EIA, a redução da vazão provocará “diminuição de recrutamento, durante os anos com vazão de 4.000 m³/s, por falta de reprodução dos peixes que precisam das planícies aluviais para reprodução.”⁵

⁵ ELETROBRÁS. *Aproveitamento Hidrelétrico (AHE) Belo Monte: Estudo de Impacto Ambiental (EIA)*, v. 31. [S.l.], 2009. p. 289.

Mesmo com uma vazão maior no inverno, algumas espécies de peixes não sobreviverão à redução da vazão no verão, quando a água ficará quente e com pouco oxigênio.

Os pescadores de Belo Monte acreditam que a única área de pesca que poderá ser utilizada após a conclusão das obras da usina será a **BALEIA**. É muito provável que, dos **QUATRO CANAIS**, dois fiquem permanentemente secos, como já acontece no auge do

verão. Também é esperado que, no Aú, a água deixe de correr.

Embora o trecho entre o **PAQUIÇAMBA** e o **ALVES** seja uma área de uso tradicional para a pesca no verão, os pescadores têm tido o acesso negado a esse trecho do rio desde 2005, quando foi criado, pelo Governo do Estado do Pará, o “Sítio Pesqueiro Turístico Estadual Volta Grande do Xingu”. Não houve estudo prévio ou consulta pública para que o Conselho



8

A pesca antes de Belo Monte *De Belo Monte ao tabuleiro do Embaubal*

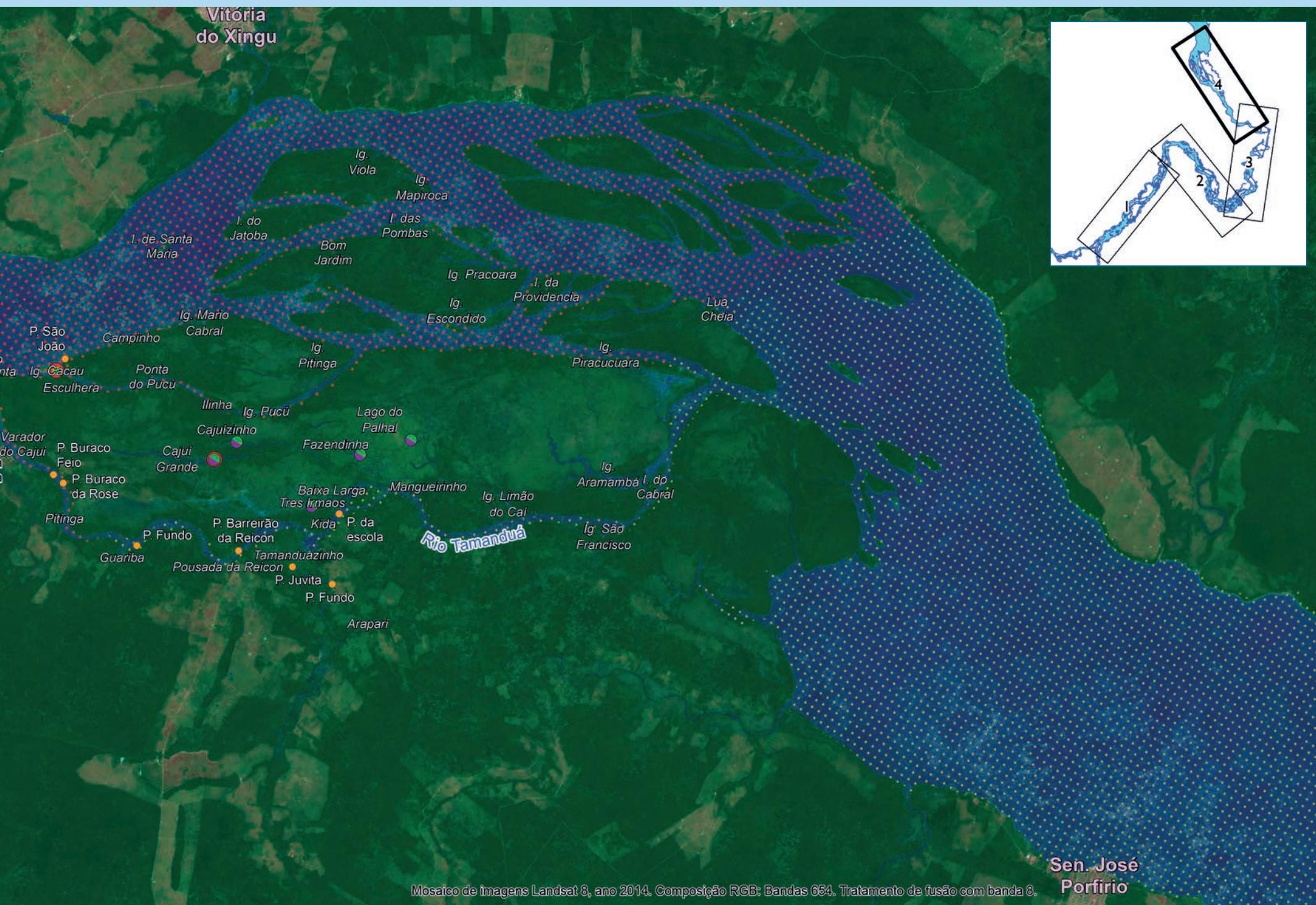
Água que já chega suja do **SÍTIO PIMENTAL** recebe mais detritos a partir do **ILHA DO COQUEIRO**. A turbidez é muito intensa até o igarapé do **TUBARÃO**. O aumento do fluxo de balsas e embarcações, além de espantar os peixes, contribui com a piora da qualidade da água, que possui forte odor nos igarapés **SANTO ANTÔNIO**, **ATURIÁ** e **SANTA ELENA**, onde as tubulações que vêm do canteiro de obras e da vila dos trabalhadores deságuam. Hoje, os pescadores não podem mais consumir a água do rio e são obrigados a levar água de poço em suas pesca-

rias. Sobre as pedras, no leito do rio, os pescadores observam um depósito de lama que chega a 30 centímetros de espessura. Os peixes, que se alimentavam da vegetação que crescia nas pedras, perderam sua fonte de alimento e migraram para outras áreas. A pesca ornamental se tornou inviável pela baixa visibilidade da água. As malhadeiras, hoje, têm que ser lavadas com detergente para se retirar a lama. A praia do **CANARI** foi quase completamente dragada para o fornecimento de areia para a obra. As piracemas e berçários que haviam ali não existem mais. A

praia do **ASSOVIO** e o **PEDRA CHATA**, que tinham as mesmas características ambientais do desvio da rodovia Transamazônica executadas pela Norte Energia. As piracemas e pontos de reprodução que ali existiam foram extintos.

Todas as piracemas da margem direita, onde fica o canteiro de obras, estão aterradas: **IGARAPÉ DO CHOCAÍ**, **IGARAPÉ ATURIÁ**, **COQUEIRO**, **GROTA DO SERAFIM**, **SANTA ELENA**, **PEDRA CHATA** e **SÃO PEDRO**. A **ILHA DO CO-**

QUEIRO, onde existiam piracemas e criatórios, foi aterrada e hoje é ocupada pelo porto de areia da obra. Na beira do **IGARAPÉ ATURIÁ**, onde havia um lago, berçário de pirarucu e curimatá, foi construída a vila dos trabalhadores da usina. Em meados de 2014, os pescadores denunciaram que o esgoto da vila dos trabalhadores estava sendo jogado diretamente no rio. A área **SANTA ELENA** é hoje um depósito de areia dragada. No trecho entre a **PRAIA DO ASSOVIO** e a área do **MOCÓ**, de grande importância para a pesca de peixes ornamentais e de consumo,



Mosaico de imagens Landsat 8, ano 2014. Composição RGB: Bandas 654. Tratamento de fusão com banda 8.

não é mais possível pescar: não há mais peixes e parte dele está formalmente interdito como área de segurança da barragem.

No paredão de pedra entre o **IGARAPÉ DO LIMÃO** e a área do **CANOÉ**, o constante trânsito de voadeiras e maquinários, a claridade e as explosões diminuíram em muito a produtividade da pesca. Somente na área do **TUBARÃO** ainda se pode capturar algum pescado. Bombas de água, que levam água do rio para o canteiro de obra, foram instaladas em diversos pontos: **COQUEIRO, IGARAPÉ ATURIÁ, ILHA DO ASSOBIO, VILA SANTO ANTÔNIO, TIJUCA**. Essas bombas, além de emitirem fortes ruídos no fun-

do do rio, não estão sinalizadas, e algumas foram colocadas em áreas de lazer, um risco para os moradores. A **VILA SANTO ANTÔNIO**, uma das primeiras a sofrer uma remoção compulsória em razão da instalação dos canteiros de obras da usina, deu lugar a um estacionamento. Na região de **VILA NOVA**, embora os impactos sejam menos localizados, a pesca diminuiu significativamente e chega a ameaçar a segurança alimentar das famílias. A área de pesca dos pescadores de Vila Nova fica comprimida pela área dos pescadores de Vitória do Xingu e de Belo Monte. Além disso, por ser área de desova de quelônios, não é permitido pescar nas ilhas do Tabuleiro do Embaubal.

Legenda

- Local de piracemas e berçário
- Berçário
- Local de piracemas
- Vila
- Ponto de pesca relevante
- Região de pesca tradicional
- Região de pesca tradicional delimitada
- Terra Indígena(TI). Fonte: ISA (2015)

Impactos reportados

- Claridade, explosões
- Claridade, explosões, turbidez moderada
- Claridade, explosões, turbidez intensa
- Claridade, explosões, turbidez muito intensa
- Turbidez intensa
- Piracemas e berçários extintos
- Região de piracemas extintas
- Áreas de impactos específicos

O monitoramento dos impactos sobre a atividade pesqueira

6 CARNEIRO, Cristiane Costa; DE FRANCESCO, Ana. "Impactos de Belo Monte nos recursos pesqueiros e a invisibilização dos pescadores no processo de licenciamento". In: VILLAS-BÔAS *et al.*, *op. cit.*, p. 17-24.

7 ELETROBRÁS. **Aproveitamento Hidrelétrico (AHE) Belo Monte:** Estudo de Impacto Ambiental (EIA), v. 29. [S.l.], 2009. p. 296.

8 *Ibidem*, p. 295.

9 *Ibid.*, p. 333.

10 NORTE ENERGIA. Usina Hidrelétrica Belo Monte. "13.3.5 – Projeto de incentivo à pesca sustentável". In: _____, 7. Relatório consolidado de andamento do PBA e do atendimento de condicionantes. Brasília, fev. 2015. p. 22. Disponível em: <http://licenciamento.ibama.gov.br/Hidreletricas/Belo%20Monte/Relatorios%20Semestrais/7%C2%BA%20RC%20FINAL%2011.02.2015%20-%20PDF/Cap%C3%ADtulo%202/13/13.3/13.3.5/Texto/CAP%202%20-%2013.3.5.pdf>. Acesso em: 04 mar. 2015.

11 MMA. Ibama. Coordenação de Energia Hidrelétrica. Parecer n. 02001.000286/2015-33. Referência: Análise do 6. Relatório Consolidado de Andamento do Projeto Básico Ambiental da Usina Hidrelétrica Belo Monte. Brasília, 27 jan. 2015. p. 13.

Conforme demonstrado por Carneiro e De Francesco,⁶ os impactos observados pelos pescadores já estavam previstos no EIA da obra. O EIA previu "o aumento dos processos erosivos e o subsequente assoreamento dos igarapés [...] com repercussões também na atividade pesqueira"⁷; indicou que "o processo de construção [...] deve provocar degradações pontuais e difusas nos habitat-chave e recursos-chave vitais para a reprodução, desenvolvimento e crescimento da ictiofauna";⁸ apontou para "potenciais efeitos negativos sobre a fauna" derivados da "geração de ruídos e vibrações e o próprio aumento da luminosidade nos sítios construtivos";⁹ entre outros impactos.

A realização do presente Atlas levou em conta a necessidade de produção de informações mais detalhadas que as apontadas no EIA, já que os impactos lá prognosticados não são descritos de maneira espacializada, ou seja, os impactos à atividade pesqueira são apenas enunciados. O Atlas busca evidenciar como as alterações provocadas pela implantação da UHE Belo Monte sobre os ambientes têm influenciado negativamente a atividade pesqueira.

Este mapeamento dos impactos procura complementar as informações trazidas nos programas de monitoramento realizados pelo empreendedor. A Norte Energia realizou um trabalho de "compilação" dos pesqueiros mais utilizados nas áreas consideradas próximas ao empreendimento, com o registro de mais 300 pontos georreferenciados e o monitoramento do desembarque pesqueiro nos principais portos da região. Essa análise necessita de complementação de dados na medida em que não foram descritas as alterações dos ambientes. A leitura dos dados coletados nesses programas ganha maior consistência quando consideradas as causas ambientais para alteração no uso das áreas de pesca.

Exemplifiquemos através da análise quantitativa do uso das áreas de pesca **Caitucá, Paratição e Bom Jardim**, três áreas em que é realizado o monitoramento quantitativo detalhado pelo empreendedor. É indicado, no seu mais recente relatório,¹⁰ que entre 2012 e 2015 houve uma constante queda nos índices de uso das duas primeiras áreas, submetidas a alterações ambientais provocadas diretamente pela usina (a frequência dos desembarques de lá advindos caiu 22% e 21%, respectivamente, coincidindo com queda na produção), enquanto a área do Bom Jardim, mais afastada e com impactos menos evidentes, teve aumento no número de desembarques nesse período (18%) e consequente aumento na produção.

A análise dessas alterações ambientais por meio do mapeamento (exposto neste capítulo) dos impactos provocados pela implantação da usina permite evidenciar as causas do progressivo deslocamento da atividade de pesca para áreas mais distantes da barragem principal e como esse deslocamento tem gerado conflitos entre pescadores pelo uso dessas áreas de pesca. Apesar do apontado no EIA, no sentido de que tais alterações nos padrões de uso das áreas de pesca poderiam ser provocadas pelas atividades de implantação da usina, o relatório do empreendedor não apresenta uma análise qualitativa sobre a relação entre essas alterações (como aumento de turbidez, iluminação etc.) e a queda ou alteração no uso de cada área, análise com a qual o Atlas pretende contribuir trazendo novos elementos.

Na mesma linha, diversas alterações são registradas pelos programas de monitoramento realizados pelo empreendedor, contudo, ao serem analisadas sob pressupostos incorretos a respeito do uso do território afetado pelos pescadores tradicionais, levam à conclusão de que tais alte-

rações não possuem consequências relevantes sobre a atividade pesqueira. É o caso, por exemplo, da análise de turbidez da água. Na área dos igarapés próximos ao Sítio Belo Monte, o empreendedor tem registrado níveis de turbidez acima dos máximos permitidos, em qualquer caso, pela legislação. O próprio Ibama, ao analisar os dados, afirma a relação direta entre tais valores e a implantação da usina: "registros posteriores [à intensificação das atividades da obra] de não conformidade especialmente quanto à turbidez estão relacionados aos impactos das atividades intensas das obras do empreendimento nos igarapés monitorados."¹¹ Porém, para desconstituir a possibilidade de relacionar esses inegáveis impactos com efeitos prejudiciais à atividade pesqueira, o empreendedor afirma que "não há pesca comercial nos igarapés do entorno dos canteiros."¹² Conforme se observa no mapeamento das áreas de uso aqui apresentado, essa informação não se sustenta – o que é corroborado pelo mapeamento do próprio empreendedor, segundo o qual essas áreas são historicamente utilizadas e, se não o estão sendo ainda hoje, isso ocorre em razão dos impactos negativos provocados pela obra.

A desconsideração da relevância do conhecimento e da experiência acumulados pelos pescadores, e daquilo que eles têm observado em seu cotidiano acaba levando a outras distorções na avaliação dos dados coletados pelo empreendedor. Tomemos novamente o debate sobre os índices de turbidez. A Norte Energia parte do pressuposto de que "a percepção dos pescadores quanto à água barrenta e de pior qualidade deveria ser confirmada por valores de turbidez acima de 100 NTU."¹³ Esse é o valor que a Resolução do Conama n° 357/2005 estabelece como nível máximo admitido para lançamento de efluentes em cursos d'água com as características que possui o rio Xingu (classificado pela Resolução

como um rio de Classe 2). Essa resolução tem o objetivo de regulamentar a Lei nº 6.938/81, “proibindo o lançamento [de efluentes] em níveis nocivos ou perigosos para os seres humanos e outras formas de vida.”¹⁴ Ao passo que atividades que ultrapassem esses limites máximos são consideradas necessariamente irregulares, não se pode afirmar que atividades que se contenham dentro desses limites, mas que provoquem alterações que prejudicam o uso do curso d’água, estejam necessariamente isentas de obrigações compensatórias aos prejudicados com tais alterações. Ou seja, a conformidade dos níveis de turbidez com critérios máximos exigidos pela legislação quanto ao lançamento de cargas poluidoras não implica na constatação de que não há impactos das cargas efetivamente lançadas à atividade pesqueira – atividade que é um dos usos múltiplos a serem garantidos na implantação e operação da usina.

O critério imposto pela resolução do Conama não se presta a atestar a presença ou au-

sência de impactos. Portanto, qualquer avaliação que conteste a percepção dos pescadores de que as alterações de turbidez da água têm chegado a níveis que dificultam ou impossibilitam a pesca é inconsistente se não se guiar especificamente pela avaliação da interferência provocada por cada nível de turbidez à visibilidade necessária às diferentes modalidades de pesca.

O monitoramento realizado no âmbito do PBA possui outras insuficiências, conforme apontado por Carneiro e De Francesco.¹⁵ Destacam-se, aqui, aquelas relativas à pura e simples ausência de informações. Como o monitoramento realizado no PBA se baseia primordialmente na coleta de dados do desembarque pesqueiro nos maiores portos da região, não há um acompanhamento da pesca voltada ao consumo, que não envolve comercialização do pescado. Essa atividade representa uma parcela importante da pesca praticada pela população beiradeira de toda a área diretamente afetada pela usina.

Conforme se verá no caso dos Juruna da aldeia Muratu, exposto no capítulo 4, 95% dos peixes de consumo (não ornamentais) tirados do rio são consumidos na própria aldeia. Registra-se ainda a ausência de dados a respeito da comercialização de pescado em quaisquer áreas que não os centros de aglomeração comercial da região afetada, excluindo portos menores do monitoramento, mesmo que possuidores de importância relativa pelo fato de se localizarem na área diretamente afetada.

Nesse ponto, este Atlas vem chamar atenção para o fato de que, mesmo se pressupondo que os dados coletados pelo empreendedor sejam corretos e confiáveis, sem um mapeamento dos ambientes e das áreas de uso impactadas pela UHE Belo Monte, e sem sua análise em cotejo com os impactos indicados pelo EIA, não se realiza uma avaliação isenta e abrangente dos danos que a UHE Belo Monte tem provocado a essas áreas de uso, à atividade pesqueira da região e aos pescadores, coletivamente.

¹² NORTE ENERGIA. Relatório Técnico. Avaliação sobre a percepção dos pescadores sobre possíveis impactos decorrentes da UHE Belo Monte. Altamira, maio 2015, p. 28.

¹³ *Ibid.*

¹⁴ Resolução do CONAMA nº 357/2005.

¹⁵ CARNEIRO; DE FRANCESCO, *op. cit.*



Da esq. p/ dir.:
Porto das carroças, principal ponto de desembarque de pescado na cidade de Altamira.

©ZÉ GABRIL/GREENPEACE

Cais de Altamira.

©ZÉ GABRIL/GREENPEACE



Capítulo 4

ESTUDO DE CASO: monitoramento dos recursos pesqueiros na Aldeia Muratu, Terra Indígena Paquiçamba, rio Xingu.

Aldeia Muratu,
fevereiro de
2014.

© ANA DE FRANCESCO

Introdução: Os donos do rio

Por Eric Macedo (Museu Nacional, UFRJ)

“**Digam-nos: o que quer dizer seu nome? ”Nosso nome, Iuja, nós o temos porque somos deste rio, porque nós outros fomos criados neste rio.**”

Digam-nos: quais são as fronteiras de sua terra? “De Altamira ao Morená, este rio é nossa terra.”

Digam-nos: por que vocês caçam de canoa? “Não podemos andar a pé, não somos índios. Temos canoa para navegar.”

Tania Stolze Lima, *A parte do cauim* (1995, p. 59)

Os Juruna são habitantes tradicionais das ilhas do rio Xingu situadas entre a Volta Grande e o rio Fresco. Essas ilhas e as margens do rio eram território de uma civilização canoieira que incluía os Xipaia, mas também outros povos que desapareceram desde que os brancos, há algumas centenas de anos, começaram a chegar na região. Eram povos que se deslocavam pelo Xingu e seus afluentes caçando e pescando em canoas, e que cultivavam mandioca, da qual faziam uma bebida fermentada, o cauim.

Esses povos, cuja população era muito numerosa, passaram por um longo processo de genocídio: foram assassinados pelos brancos ou mortos pelas doenças que eles traziam. Há informações sobre tentativas de escravização e catequização dos Juruna desde o século XVII. O Príncipe Adalberto da Prússia, viajante que esteve na região em 1842, conta que a população dos Juruna estava, naquele momento, estimada em 2 mil pessoas distribuídas em nove aldeias. Vinte anos depois, eles estavam reduzidos a 200. Já em 1916, o etnógrafo Curt Nimuendajú contou apenas 52 deles.

Numa carta de 1920, Nimuendajú escrevia o seguinte:

Os Juruna, antigamente a tribo mais importante do Xingu, sofreram todo o peso do avanço dos seringueiros. Especialmente o pessoal do Crl. [Coronel] Tancredo Martins Jorge, na boca do rio Fresco, cometeu, do assassinato para baixo, toda sorte de crimes contra estes pobres, até que eles se revoltaram e fugiram.¹

Depois de algumas mudanças rio acima e rio abaixo, os Juruna se dividiram em dois grupos: cerca de 40 pessoas rumaram rio acima, encontrando-se hoje no Parque Indígena do Xingu, no Mato Grosso. Um grupo pequeno, a família do Tuxáua Muratú, cerca de 12 pessoas, permaneceu próximo à cachoeira do Jericoá, dando origem ao grupo que até hoje habita a região do Médio Xingu.

Estes indígenas estão espalhados em Altamira, nos beiradões do Xingu (especialmente na Volta Grande) e na TI Paquiçamba, em três aldeias: Paquiçamba, Muratu e Furo Seco. Há também uma aldeia no quilômetro 17 da estrada entre Altamira e Vitória do Xingu.

Com a progressiva urbanização da região, intensificada a cada ciclo econômico e fortemente pressionada pela construção da rodovia Transamazônica, os Juruna do médio Xingu absorveram, em sua cultura, diversos itens típicos da sociedade branca: a língua portuguesa, a televisão, as roupas e os celulares. Casaram-se, durante muitas décadas, com beiradeiros e com indígenas de outras etnias. Acompanharam as diferentes atividades econômicas que se sucederam e conviveram com as diversas levas de migrantes que vieram se instalando em seu território. E mantiveram, em meio a esse dinamismo de culturas, seus conhecimentos tradicionais sobre a

pesca e a floresta, e uma forte relação com o rio Xingu e sua história.

A palavra Juruna significa “boca preta” e é um nome dado à etnia por outros povos indígenas e pelos brancos. Yudjá é o nome que eles utilizam em sua própria língua para falar de si mesmos e quer dizer que eles são do rio Xingu, que foram criados nesse rio, que são donos do rio. Em contato com seus parentes do Parque indígena do Xingu que mantiveram sua língua e um modo de vida mais próximo dos antigos, os Juruna da região de Altamira têm lembrado seu idioma e práticas tradicionais, como cantos e danças.

Os Juruna guardam uma relação especial com o rio Xingu: são exímios navegantes e pescadores, empregando uma grande variedade de técnicas de pesca e detendo um conhecimento profundo da ecologia do rio. Pescadores atrevidos, mergulham sem medo em suas águas atrás de acaris ou tracajás.

O Xingu é essencial à vida dos Juruna: além de viverem principalmente da pesca, dependem do rio para se deslocar, pois participam de uma ampla rede de parentesco e amizades que inclui Altamira e toda a Volta Grande. O barramento imposto com a usina de Belo Monte põe seu modo de vida atual diretamente em risco, uma vez que se prevê o desvio da maior parte do fluxo do rio, trazendo uma seca permanente à Volta Grande. Tanto a pesca quanto a navegação estarão comprometidas no futuro.

Os Juruna têm resistido há séculos à invasão de seu território. Belo Monte é mais um episódio dessa invasão: um episódio que trará mudanças drásticas nas condições ambientais da região, cujas consequências mal se pode vislumbrar.

¹ NIMUENDAJU, Curt. *Etnografia e indigenismo*: sobre os Kaingang, os Ofaie-Xavante e os índios do Pará. Campinas, SP: Ed. Unicamp, 1993; p. 151.

O Monitoramento dos recursos pesqueiros dos Juruna da aldeia Muratu

Por Cristiane Carneiro e Juarez Pezzuti (UFPA)

O projeto de monitoramento dos recursos pesqueiros na TI Paquiçamba, Aldeia Muratu, é uma pesquisa participativa, fruto de uma parceria entre Associação Yudjá Miratu Xingu (AY-MIX), Instituto Socioambiental (ISA) e Universidade Federal do Pará (UFPA). Esse projeto surgiu do interesse dos indígenas em acompanhar, de forma independente, os impactos decorrentes da construção da UHE Belo Monte sobre os recursos pesqueiros. O objetivo do projeto é criar uma base de dados que possibilite o monitoramento das alterações no ambiente e nos recursos pesqueiros ao longo da construção e operação da usina hidrelétrica, além de subsidiar medidas de gestão para a atividade pesqueira da região.

O projeto vem sendo realizado desde meados de 2013, tendo a preparação para coleta de dados se iniciado em setembro desse mesmo ano e a coleta em si se estendido até a data do presente relatório, julho de 2015. Este relatório apresenta a sistematização dos dados coletados entre outubro de 2013 e setembro de 2014.

Contexto

A modificação dos ambientes aquáticos por atividades humanas tem efeitos diversos sobre a fauna aquática e interfere diretamente nas dinâmicas da pesca, podendo se tornar uma ameaça para a segurança alimentar das populações humanas que dependem do recurso pesqueiro para sua sobrevivência.²

A construção de barragens para aproveitamento hidrelétrico cria uma barreira física que impede a migração de peixes e provoca severas modificações dos ambientes aquáticos, tanto a montante quanto a jusante do barramento

do rio.³ A ocupação desordenada em torno do empreendimento implica um aumento da pressão sobre os estoques de peixes e de outros animais aquáticos. Esses impactos afetam direta e negativamente as populações humanas que subsistem dos recursos aquáticos⁴ e assumem, inquestionavelmente, uma dimensão social. São, por isso, caracterizados como impactos socioambientais.

Os Juruna da TI Paquiçamba habitam a margem esquerda do rio Xingu. A região, conhecida como Volta Grande do Xingu, é hoje considerada Área de Influência Direta (AID) e Área Diretamente Afetada (ADA) da UHE Belo Monte. Com o barramento do rio, ocorrerá redução da vazão de água no trecho da Volta Grande do Xingu e até 80% do volume de água será desviado do leito do rio para um canal artificial, de aproximadamente vinte quilômetros de comprimento, onde será formado o reservatório intermediário da usina. Esse volume de água deixará de passar pelos mais de cem quilômetros de extensão da Volta Grande, que se tornará o “Trecho de vazão reduzida”. Nessa porção do rio, o pulso de enchente e vazante típico do ciclo hidrológico da bacia amazônica será profundamente alterado. O nível da água reduzido não permitirá que a fauna aquática tenha acesso às áreas inundáveis.

Os impactos socioambientais que a Volta Grande do Xingu sofrerá com o desvio do rio são imperecíveis e o monitoramento dos impactos é atualmente de responsabilidade exclusiva do empreendedor. Sem a participação dos diretamente atingidos nem fontes independentes de informação, o Ibama acompanha os impactos na região exclusivamente através do monitoramento realizado pela própria empresa concessionária, direta interessada na subestimação dos danos socioambientais da usina.

O licenciamento ambiental apenas prevê a realização de monitoramento dos impactos socioambientais pelo prazo de seis anos depois da instalação da potência plena da usina, prevista para 2019/2020. Esse monitoramento só faz sentido se existir uma linha base robusta e consistente sobre as características ambientais que precedem o barramento do rio. A linha base relativa à atividade pesqueira das aldeias Juruna da Volta Grande do Xingu não existe. O atraso na contratação do Projeto Básico Ambiental do Componente Indígena (PBA-CI), que iniciou suas atividades de monitoramento somente no segundo semestre de 2014, não permite o detalhamento necessário sobre o consumo de peixe e a comercialização das principais espécies (principalmente de peixe ornamental) que caracterizam a atividade pesqueira dos indígenas Juruna na Volta Grande.

Nesse sentido, o monitoramento independente realizado pelos pescadores da aldeia Muratu são os únicos dados existentes como linha base para se acompanhar os monitoramentos futuros, sendo, portanto, referência de escopo e metodologia que Ibama, Funai e Norte Energia devem respeitar e incorporar.

Apresentamos a seguir os primeiros resultados do monitoramento independente do uso dos recursos pesqueiros na aldeia Muratu da TI Paquiçamba.

A metodologia da pesquisa

Entre os meses de setembro de 2013 e setembro de 2014 foram realizadas oficinas participativas de treinamento que culminaram na formação de 12 pesquisadores indígenas. Esses pesquisadores desenvolveram um levantamento sobre as dinâmicas da pesca e consumo alimentar das fa-

² MOLL, D.; MOLL, E.O. *The ecology, exploitation, and conservation of river turtles*. New York: Oxford University Press, 2004. 393 p.

³ JUNK, W. J.; NUNES DE MELLO, J. A. S. “Impactos ecológicos das represas hidrelétricas na bacia amazônica brasileira”. *Estudos Avançados*, São Paulo, v. 4, n. 8, p. 126-143, 1990.

⁴ GOLDSMITH, E.; HILDYARD, N. *The social and environmental effects of large dams: overview*, v. 1. Crickhowell: Wadebridge Ecological Centre, 1984; e JUNK; NUNES DE MELLO, *op. cit.*

5 CERDEIRA, R.G.P.; RUFINO, M.L.; ISAAC, V.J. "Consumo de pescado e outros alimentos pela população ribeirinha do lago grande de Monte Alegre, PA, Brasil". *Acta Amazonica*, Manaus: Inpa, v. 27, n. 3, p. 213-228, 1997.

6 ISAAC, V.J.N.; GIARRIZZO, T.; ZORRO, M.C.; SARPEDONTI, V.; ESPÍRITO SANTO, R.V.; DA SILVA, B.B.; MOURÃO JR., M.M.; CARMONA, P.; ALMEIDA, M. Ictiofauna e pesca: diagnóstico do meio biótico da área de influência do Aproveitamento Hidrelétrico (AHE) Belo Monte. Belém: UFPA, 2008. 433 p. Esse estudo foi encomendado pela Eletrobrás para compor o EIA (ver ELETROBRÁS, *op. cit.*, v. 13).

mílias da Aldeia Muratu. A pesquisa incluiu todas as famílias residentes na aldeia, também em número de 12 à época do início do monitoramento.

Para o monitoramento do desembarque pesqueiro, foram utilizados formulários chamados de "agendas de pesca". As "agendas de pesca" permitiram o registro diário da atividade pesqueira, garantindo a coleta de informações básicas imprescindíveis para determinação do volume pescado, do esforço de pesca (definido adiante) e das áreas de pesca (mapeadas e medidas com aparelhos GPS pelos pescadores). Essas informações são fundamentais para o monitoramento e avaliação da atividade pesqueira, e também para se poder estabelecer as tendências da atividade e do recurso pesqueiro. Além disso, para monitorar o consumo alimentar, os pesquisadores indígenas foram instruídos a pesar todo o alimento consumido nas unidades familiares ao longo de um dia da semana, definido por seleção aleatória. Nesse dia, todo o alimento consumido pela família é categorizado e pesado com auxílio de pequenas balanças com capacidade para 5 kg. As informações, coletadas a cada refeição, incluem horário, número de pessoas e quantidade (em gramas) de cada tipo de alimento (como carne de gado, enlatado, peixe ou caça desig-

nados pelo nome local, etc.). Esse protocolo é uma adaptação da metodologia descrita por Cerdeira *et al.*⁵ É fundamental a replicação desse mesmo protocolo de pesquisa para comparar os dados anteriores ao início da operação da usina com dados posteriores, tendo em vista que o estudo sobre a pesca realizado no âmbito do EIA de Belo Monte⁶ seguiu esse mesmo protocolo quantitativo.

O monitoramento pesqueiro

Na Aldeia Muratu existem dois tipos de pesca: de peixe de consumo e de peixe ornamental. A pesca de peixe de consumo foi dividida em pesca para o consumo familiar e pesca para a comercialização. Entre todas as saídas de pesca monitoradas ao longo da pesquisa, 94% foram pescarias de peixe de consumo. Dessas, 95% eram destinadas ao suprimento do consumo familiar e 5%, à comercialização. O comércio do peixe de consumo é realizado principalmente no vilarejo chamado Baixada, localizado na estrada que dá acesso à aldeia.

Entre outubro de 2013 e setembro de 2014, foram desembarcados na aldeia 3.080 kg de peixes (gráfico 1). A produção total do pescado desembarcado mostrou dois picos de maior produ-

ção: o primeiro, no mês de setembro, período de seca, com uma produção de 404,9 kg de pescado; o segundo, no mês de abril, período de cheia, com uma produção de 761,1 kg de pescado. Os períodos de fevereiro-março e agosto foram os que apresentaram as menores produções. Além da baixa produção, os meses de fevereiro e março também apresentaram pescarias sem nenhum rendimento – os pescadores passavam o dia no rio, mas não conseguiam capturar nenhum peixe.

Uma variedade de 22 espécies de consumo foram capturadas, sendo que cinco delas representaram mais de 86% do total desembarcado (gráfico 2). As principais espécies de consumo desembarcadas na Aldeia Muratu foram: pacu (*Myleus spp.*), 45,9%; acari comum (família Loricariidae), 19,6%; tucunaré (*Cichla sp.*), 13,2%; piranha, (*Serrasalmus sp.*) 5,3%; e curimatã (*Prochilodusnigricans*), 4,9%.

Nos meses de novembro, dezembro, janeiro, fevereiro, março, abril, junho, julho e agosto, a principal espécie capturada foi o pacu. Os indígenas identificaram dez espécies de pacu: pacu de seringa, pacu capivara, pacu couro-seco, pacu branco, pacu curupité, pacu cadete, pacu preto,

GRÁFICO 1 Produção mensal do pescado capturado entre outubro de 2013 e setembro de 2014 pelos indígenas da Aldeia Muratu, TI Paquiçamba

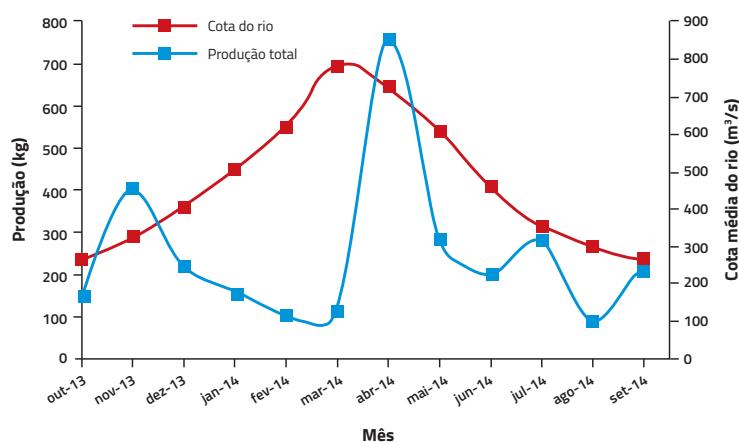
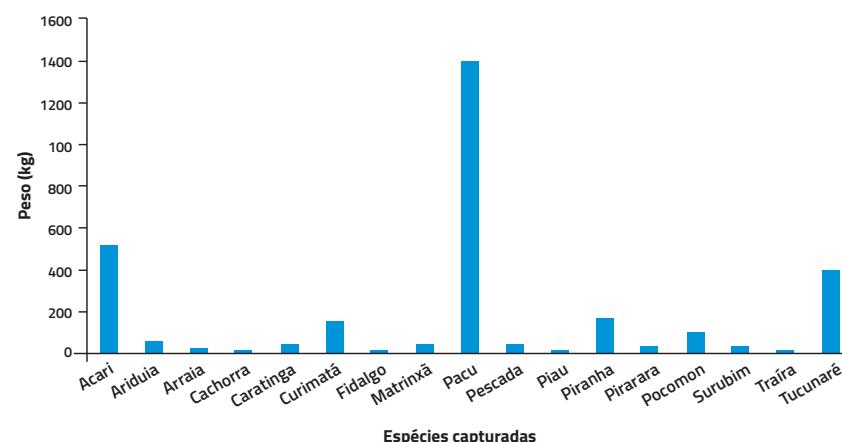


GRÁFICO 2 Espécies de peixes capturadas entre outubro de 2013 e setembro de 2014 pelos indígenas da Aldeia Muratu, TI Paquiçamba



pacu caranha, pacu olhudo e pacu rosa. A captura de pacus nas áreas alagadas tem início a partir do mês de novembro, quando começa o período de produção de frutos que servirão de alimento para os peixes. Entre os frutos associados às pescarias do pacu, estão: sarão, cajá, figo, goiaba, joari, tucum, seringa e jacitara (**tabela 1**). Isso indica uma forte relação entre as áreas alagadas e a captura dessas espécies.

O artefato de pesca mais utilizado para a captura do pescado foi o anzol, com 39% de frequência, incluindo aí a pescaria com linha de mão e o caniço, sendo a linha utilizada principalmente para a pesca de tucunaré, e o caniço, para a pesca de pacu. A malhadeira (37% dos casos) foi o segundo artefato mais utilizado, seguido pela tarrafa (18%), utilizada principalmente na pescaria do acari (**gráfico 3**).

Com a divisão da quantidade de pescado capturado (dada em quilos) pelo esforço de pesca (dado pela quantidade de dias de pesca multiplicada pelo número de pescadores), calculou-se a “captura por unidade de esforço” (CPUE). Os dados apontaram que o maior valor de CPUE ocorreu no mês de abril, com uma média de 7,4 kg de

GRÁFICO 3 Artefatos de pesca utilizados pelos indígenas da Aldeia Muratu, TI Paquiçamba, nas pescarias monitoradas

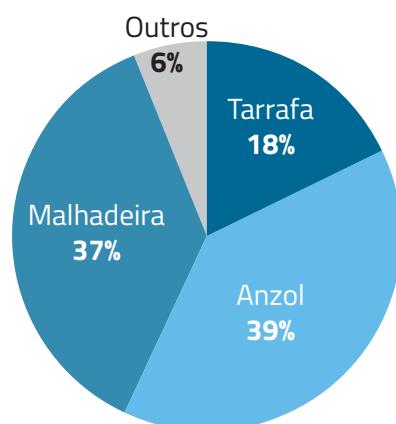


TABELA 1 Frutas associadas à captura do pescado no monitoramento dos indígenas da Aldeia Muratu, TI Paquiçamba

Ambiente	Fruta	Peixes capturados	Período de produção
Igapó	Seringa	Pacu	Fevereiro e março
Igapó	Abiu	Pacu	Janeiro
Igapó	Golosa	Pacu	Dezembro a março
Igapó	Tucum	Pacu	Janeiro e fevereiro
Igapó	Arapari	Pacu	Dezembro e janeiro
Igapó	Jacitara	Pacu/Matrinxã	Maio
Igapó	Cajá	Pacu	Dezembro a março
Beira da ilha	Gordião	Pacu	Maio
Saroba	Sarão	Pacu	Novembro e dezembro
Saroba	Figo	Pacu	Dezembro
Saroba	Goiaba de junho	Pacu/Matrinxã	Junho e julho
Beira de ilha	Goiaba de janeiro	Pacu	Dezembro e janeiro



De cima para baixo:

Peixe sendo preparado para alimentação, novembro de 2014.

© CRISTIANE CARNEIRO

Peixe sendo preparado para alimentação, junho de 2013.

© ROSA DIEMONT

peixe por pescador por dia de pesca; e a menor média, no mês de fevereiro, com 2,4 kg por pescador por dia de pesca (gráfico 4).

A captura de peixes ornamentais representou apenas 6% das pescarias. Foram capturados, durante o período de monitoramento, 642 peixes (gráfico 5). As principais espécies pescadas foram: boi de bota (*Panaque aff. Nigrolineatus*), bola azul (*Parancistrus sp*) e picota ouro (*Scobinancistrus Aureatus*). Foram utilizadas as técnicas de mergulho livre e com compressor. Merece menção, aqui, a captura das espécies acari boi de bota e picota ouro nas sarobas, no período de inverno.

Monitoramento do consumo alimentar

No total, foram monitoradas 205 refeições. O consumo de proteína de origem animal foi representado principalmente pelos peixes (63%), seguido de produtos comprados na cidade (21%), caça (10%), ovos de galinha caipira (4%), tracaçã (1%) e galinha caipira (1%) (gráfico 6).

Os principais peixes consumidos foram pacu, tucunaré, curimatã, piranha e acari (gráfico 7). As

caças mais consumidas foram veado (*Mazama spp.*), caititu (*Pecari tajacu*), paca (*Cuniculus paca*), tatu (*Dasipodidae*), mutum (*Cracidae*) e anta (*Tapirus terrestris*). Na cidade, foram compradas principalmente carne de gado e frango.

As áreas de pesca

O mapeamento dos pontos de pesca utilizados pelos indígenas mostrou que importantes áreas de pesca foram extintas com o início da construção da UHE Belo Monte. Antes do início da obra, o território de pesca dos Juruna se estendia da região do Pimental à cachoeira do Jericoá. Hoje, esse território se restringe à área entre a região do Caituca e o Jericoá, onde muitos pontos de pesca também já estão comprometidos.

É importante lembrar que está em andamento o processo de revisão dos limites da TI Paquiçamba, levado a cabo pela Funai com o objetivo de corrigir erros materiais do processo de demarcação da área, concluído em 1981. Essa demarcação foi realizada sem a consideração a diversas áreas de uso tradicional dos Juruna, entre elas, as de pesca e as ilhas utilizadas para caça e moradia nos períodos de atividades pes-

GRÁFICO 6 Consumo de proteína animal entre outubro de 2013 e setembro de 2014 pelos indígenas da Aldeia Muratu, TI Paquiçamba

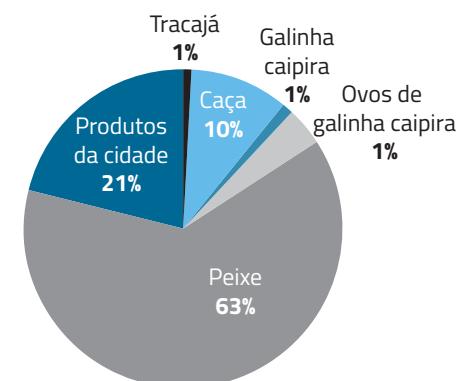


GRÁFICO 7 Principais peixes consumidos entre outubro de 2013 e setembro de 2014 pelos indígenas da Aldeia Muratu, TI Paquiçamba

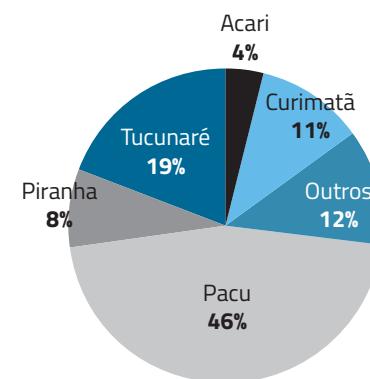


GRÁFICO 4 Captura por unidade de esforço (CPUE) das pescarias realizadas entre outubro de 2013 e setembro de 2014 na Aldeia Muratu, TI Paquiçamba

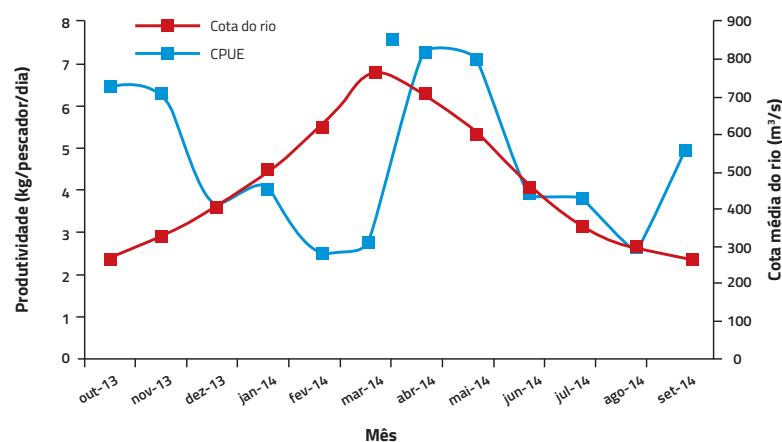
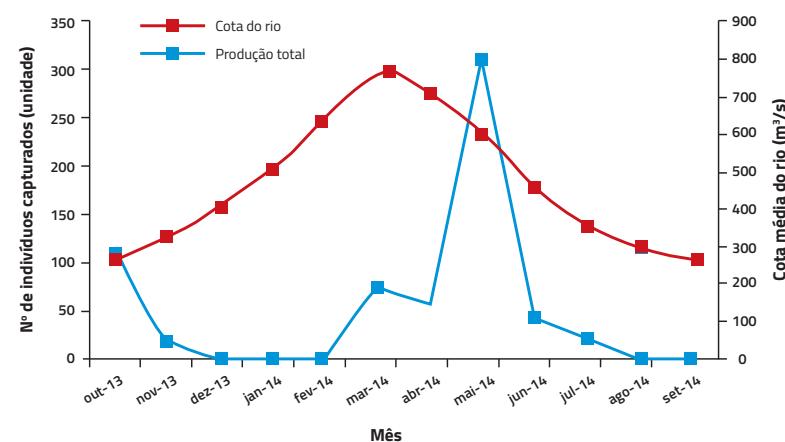


GRÁFICO 5 Captura de peixes ornamentais entre outubro de 2013 e setembro de 2014 pelos indígenas da Aldeia Muratu, TI Paquiçamba



queiras. Essas áreas foram incluídas nos limites da TI através de Portaria Declaratória do Ministério da Justiça, em processo que aguarda apenas a homologação da Presidência da República para possibilitar o registro fundiário definitivo da área (**mapa 1**).

Impactos da fase de construção da UHE Belo Monte sobre os indígenas

Os Juruna já identificam diversos impactos provocados pela construção da UHE Belo Monte sobre a pesca. As principais intervenções que afetam a atividade pesqueira são:

- iluminação artificial dos canteiros de obra;
- uso de explosivos;
- lançamento de ensecadeiras (barramento provisório do rio);
- assoreamento de cursos d'água;
- aterramento de áreas do rio.

Desde o início das obras da hidrelétrica, o comércio de peixes ornamentais foi afetado. Os acaris capturados a jusante do barramento de Pimental têm morrido com mais facilidade e apresentado fungos em suas caudas. Isso levou os donos de aquários a, com frequência, recusarem a compra dos peixes ornamentais capturados nas proximidades do barramento.

Além disto, vêm crescendo os conflitos entre os indígenas e os pescadores que perderam suas áreas de pesca próximas ao barramento e que estão avançando para pescar dentro da terra indígena.

Projeto Básico Ambiental (PBA) de Belo Monte: Programa de Conservação da Ictiofauna

O Programa de Conservação da Ictiofauna, elaborado no âmbito do licenciamento ambiental da usina sob responsabilidade da Norte Energia, tem como principal objetivo acompanhar as al-

terações na estrutura da ictiofauna, bem como suas implicações na atividade pesqueira, em decorrência das obras de construção e da operação da UHE Belo Monte. Esse programa está subdividido em seis projetos,⁷ entre os quais merece destaque o de Monitoramento da Ictiofauna.

Esse projeto tem como objetivo geral a obtenção de informações e parâmetros que permitam estimar as alterações na estrutura, distribuição, abundância, biologia e ecologia da fauna íctica – visando acompanhar sua evolução – em decorrência das mudanças impostas pela implantação da UHE Belo Monte.

Dada a relevância desse programa no acompanhamento de impactos, é preocupante que, no âmbito do licenciamento ambiental, tenha sido determinada a inclusão de somente um ponto de monitoramento da ictiofauna dentro da TI Paquiçamba, e isso apenas no primeiro semestre de 2015. Além disso, espécies importantes para a atividade pesqueira, como o pacu, o tucunaré e certas espécies de acari, não estão incluídas no grupo de espécies alvo do estudo. Ressaltamos que um dos objetivos específicos desse programa é: “Estudar a reprodução, relações tróficas, recrutamento, crescimento corporal e taxas de mortalidade das espécies mais abundantes da ictiofauna, ou daquelas de importância para a atividade pesqueira.”⁸

Também é importante destacar o impacto de Belo Monte sobre os peixes ornamentais que se distribuem ao longo das corredeiras da Volta Grande. Segundo o **Painel de especialistas**,⁹ a pesca ornamental praticamente se extinguirá ou diminuirá muito na região.

Projeto de Incentivo à Pesca Sustentável

Segundo o PBA, o Projeto de Incentivo à Pesca Sustentável tem como objetivo incentivar a sustentabilidade na atividade pesqueira

face aos impactos do empreendimento. Para isso, propõe o monitoramento da produção pesqueira através da contagem do desembarque pesqueiro nos portos da região, o que deve resultar em um diagnóstico econômico e ambiental desse setor ao longo do tempo de execução do projeto. O PBA indica que, caso as análises comprovem perdas efetivas na produção e nas receitas da atividade pesqueira, elas devem ser assumidas pelo empreendedor e incorporadas como externalidades nos custos de operação da hidrelétrica.

As terras indígenas da Volta Grande, no entanto, não estão contempladas no programa, conforme indicam os dados publicados no capítulo dedicado à pesca sustentável do *6º Relatório consolidado de andamento do PBA*:

Além dos portos monitorados, ao longo do rio Xingu, foram identificadas oito localidades, onde ocorrem desembarques ocasionais, de menor escala, que não estão sendo monitorados. Nestes locais, estima-se uma produção pesqueira em torno de 5 toneladas anuais, para cada um deles (Figura 13.3.5 - 1 [reproduzida aqui como figura 6]). Trata-se de portos nos quais, em geral, o pescado desembarcado é direcionado para outros municípios não cobertos pelo monitoramento e distantes da área do empreendimento.¹⁰

Uma das localidades mencionadas se encontra próxima à TI Paquiçamba. Esse trecho do rio passará por extrema transformação e diversas espécies que dependem das áreas alagadas para seu ciclo reprodutivo e alimentar serão diretamente impactadas. Não é metodologicamente consistente a exclusão do monitoramento desse porto em razão do suposto direcionamento do pescado para regiões “distantes da área do empreendimento”, como foi declarado no relatório. A área de coleta desse pescado está inserida na Área Diretamente Afetada (ADA) da UHE Belo Monte,¹¹ toda a produção pesqueira e suas alterações ao longo do período de implantação e operação da usina deveriam ser monitoradas detalhadamen-

⁷ São eles: (i) Projeto de Aquicultura de Peixes Ornamentais; (ii) Projeto de Monitoramento da Ictiofauna; (iii) Projeto de Incentivo à Pesca Sustentável; (iv) Projeto de Implantação e Monitoramento de Mecanismo para Transposição de Peixes; (v) Projeto de Investigação Taxonômica da Ictiofauna; e (vi) Projeto de Resgate e Salvamento da Ictiofauna.

⁸ NORTE ENERGIA. Usina Hidrelétrica Belo Monte. “13.3.5 – Projeto de incentivo à pesca sustentável”. In: _____, **6. Relatório consolidado de andamento do PBA e do atendimento de condicionantes**. Brasília, jul. 2014. p. 146. Disponível em: <<http://licenciamento.ibama.gov.br/Hidreletricas/Belo%20Monte/Relatorios%20Semestrais/6%C2%BA%20RC%20310714%20-%20PDF/CAP%C3%8DTULO%202/13/13.3/13.3.5/CAP%202%20-%2013.3.5%20-%206%C2%BA%20RC.pdf>>. Acesso em: 26 jul. 2015.

⁹ MAGALHÃES, S.; HERNANDEZ, F. (orgs.). **Painel de especialistas: análise crítica do Estudo de Impacto Ambiental do Aproveitamento Hidrelétrico de Belo Monte**. Belém, 29 set. 2009. Disponível em: <http://boellatinoamerica.org/downloads/Painel_de_especialistas.pdf>. Acesso em: ???.

¹⁰ NORTE ENERGIA, *op. cit.*, p. 13.3.5.2.

¹¹ *Ibid.*, p. 13.3.5.3.

te. O destino final do pescado que chega a esse porto – que não é sequer destinado a áreas “distantes” do empreendimento, conforme afirma a Norte Energia, já que é consumido na aldeia e comercializado em locais da própria Volta Grande do Xingu – é dado irrelevante para exclusão de áreas do monitoramento realizado pelo empreendedor.

Além disso, como parte do Plano de Gestão Territorial do Componente Indígena do PBA, é realizado um estudo para registrar o uso tradicional dos recursos naturais da TI, aí incluídos os recursos pesqueiros. Contudo, apesar de esses dados coletados poderem ser usados como indicadores dos hábitos de pesca e de futuro parâmetro comparativo frente às alterações nas atividades pesqueiras provocadas pela UHE Belo Monte, eles possuem sérias limitações metodológicas, tais como a ausência de mapeamento das áreas de uso e a apresentação, nos relatórios de monitoramento, apenas dos dados agregados das diferentes aldeias, como se fossem um único bloco homogêneo, não permitindo seu acompanhamento particularizado.

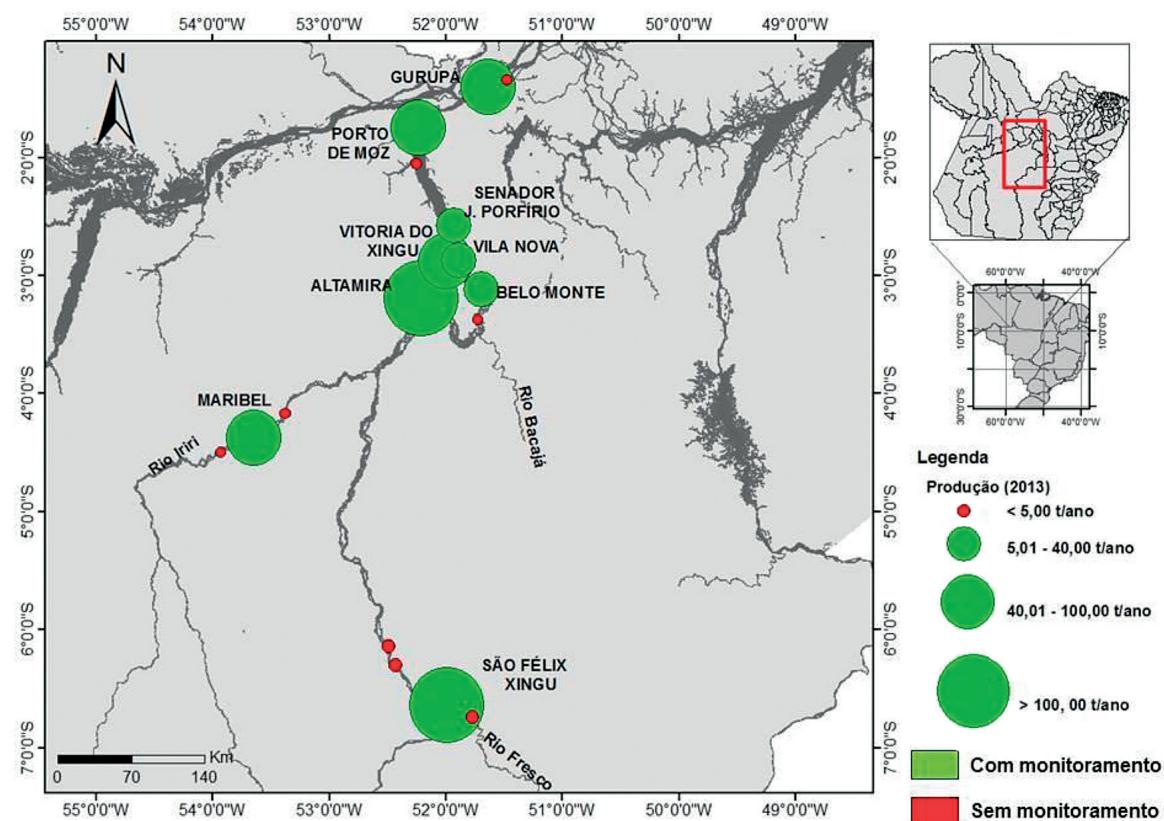
Assim, os impactos sobre o principal recurso natural utilizado pelos indígenas para sua sobrevivência não estão sendo devidamente monitorados pelo empreendedor.

Considerações finais

Os resultados do monitoramento dos recursos pesqueiros realizado pelos próprios Juruna enfatizam o que já havia sido indicado no âmbito do EIA de Belo Monte: a estreita relação entre o povo Juruna e os recursos aquáticos.

Há de se destacar a importância alimentar e econômica de algumas espécies de peixes que serão drasticamente impactadas pelo empreendimento, uma vez que a redução da vazão no trecho da Volta Grande tem implicações diretas na alimentação e reprodução de várias espécies da

MAPA 9 Mapa do 6º Relatório consolidado de andamento do PBA¹²



fauna aquática. Peixes como o pacu e a matrinxã, que se alimentam de frutos provenientes das áreas alagadas, não terão tais ambientes disponíveis com a alteração da vazão do rio. Também serão eliminados ambientes importantes para a reprodução de espécies como a curimatã e o pacu.

Somando os impactos atuais com os impactos futuros do empreendimento, temos um cenário de grandes alterações no padrão de pesca, como a mudança da localização dos pesqueiros, o aumento do esforço de pesca, a transformação das técnicas e apetrechos de pesca artesanal e ornamental.

Ressaltamos, ainda, a omissão do cumprimento do PBA por parte do Programa de Conservação da Ictiofauna, uma vez que os estudos realizados até o momento não contemplam a TI e não monitoram os impactos sobre os recursos

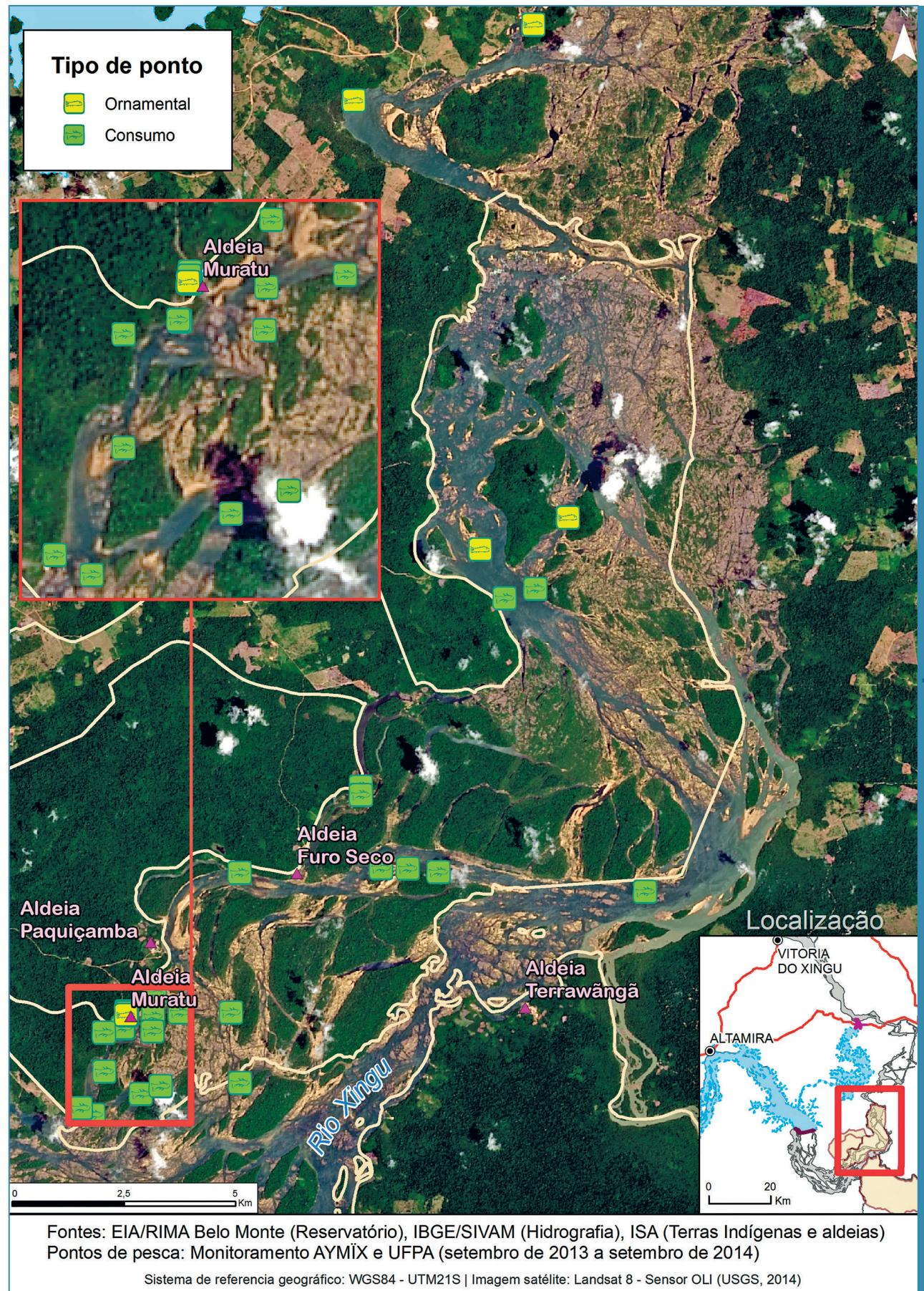
pesqueiros mais importantes.

O Componente Indígena do PBA iniciou algumas atividades de monitoramento da pesca das TIs da Volta Grande durante o segundo semestre de 2014. Essas atividades de monitoramento não incluem nenhum tipo de acompanhamento do consumo de peixe ou de outro tipo de fauna aquática, o que compromete a possibilidade de usar os dados coletados pela empresa como linha base de referência para o pós-barramento.

Esses impactos ameaçam diretamente a subsistência física e cultural das populações indígenas e ribeirinhas da Volta Grande. Assim, as transformações geradas pelo empreendimento vêm proporcionando um impacto econômico, social e ambiental de proporções relevantes.

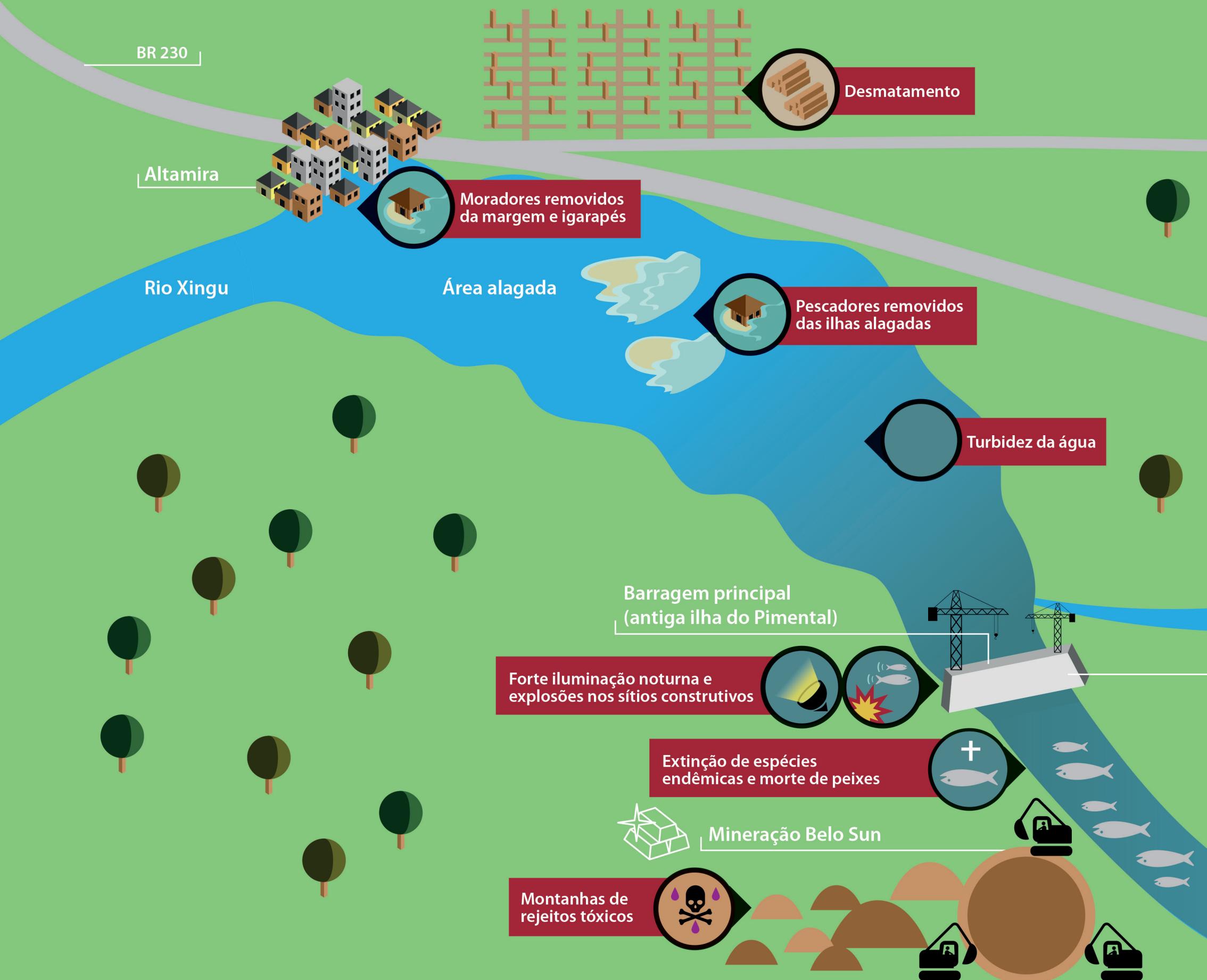
12 A Área Diretamente Afetada (ADA) corresponde à própria zona de implantação do empreendimento, onde são realizadas as intervenções diretas necessárias à instalação e operação da usina. É a partir da ADA que são calculadas as áreas de influência direta (AID) e indireta (AI). Todo o Trecho de Vazão Reduzida é parte da ADA.

13 VIEIRA, M.E.G.(coord.); SILVA, C.E.; LIMA, F.P.N.; CARVALHO JR., J.R.; PIMENTEL, N.M. **EIA-RIMA AHE Belo Monte**: estudo socioambiental componente indígena – Terra Indígena Paquiçamba. Brasília, 2009. Esse estudo foi encomendado pela Eletrobrás para compor o EIA (ver ELETROBRÁS, *op. cit.*, v. 35).



Monitoramento dos recursos pesqueiros dos Juruna da aldeia Muratu
 Pontos de pesca

Pressões sobre a Volta Grande do Xingu



Tabuleiro do Embaubal

Vitória do Xingu

Grandes embarcações afugentam tartarugas da maior área de desova da região

Vila Nova

Extinção de piracemas e áreas de desova

Casa de força de Belo Monte

Dragagem de praias e ilhas para a obra

Desvio artificial das águas do Xingu

Belo Monte

Reservatório intermediário

Sítio pesqueiro turístico do Xingu

Pesca é permitida para turistas, mas não para pescadores tradicionais

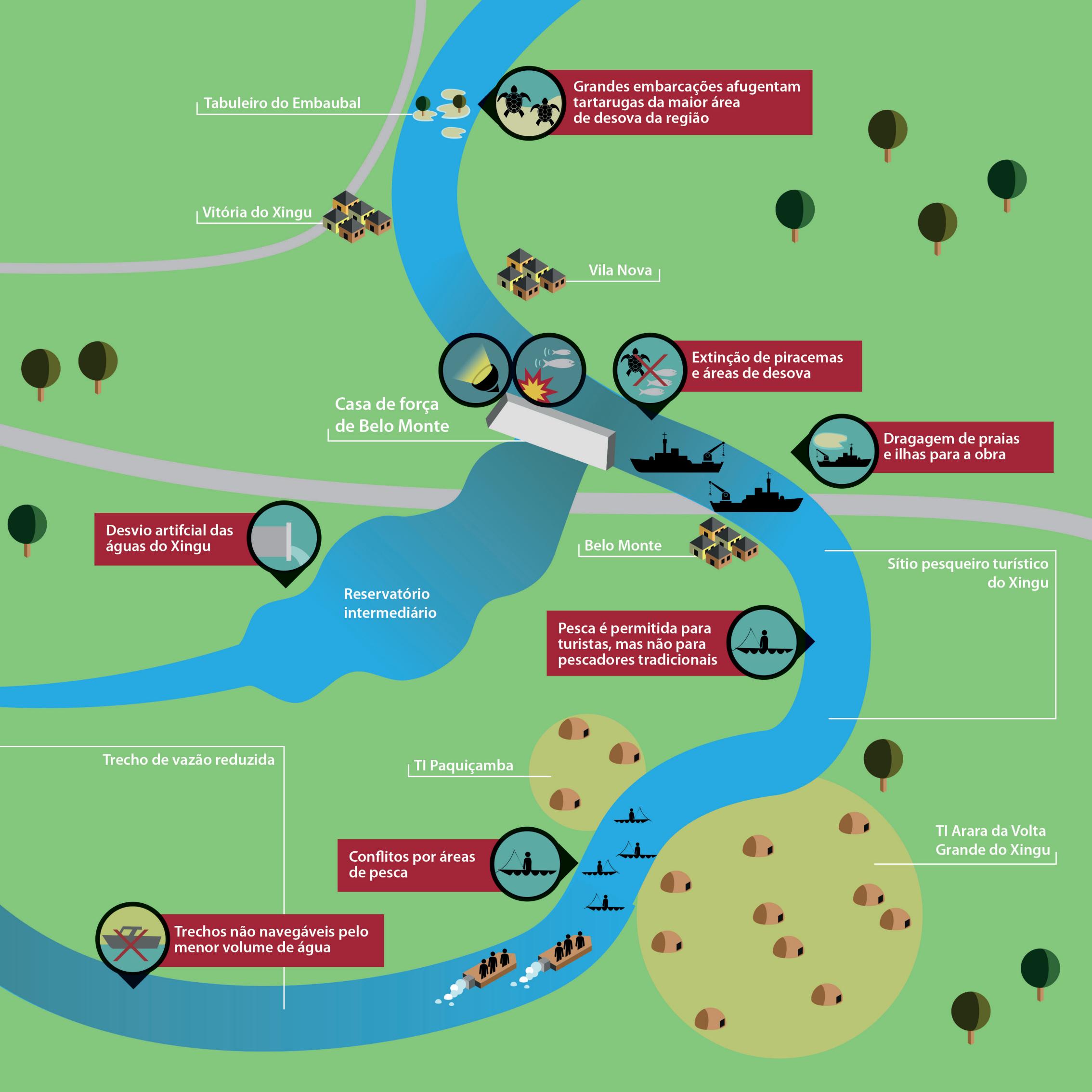
Trecho de vazão reduzida

TI Paquiçamba

Conflitos por áreas de pesca

TI Arara da Volta Grande do Xingu

Trechos não navegáveis pelo menor volume de água



CONCLUSÃO

O *Atlas dos pescadores do Xingu* surge em um contexto em que os pescadores tradicionais não foram considerados como um grupo social atingido pela construção da UHE Belo Monte, e isso desde os Estudos de Impactos Ambiental da referida obra. O EIA, embora tenha previsto os mesmos impactos hoje denunciados pelos pescadores e reportados nesta publicação, não avaliou as consequências das alterações físicas e bióticas do rio e seu entorno sobre a atividade pesqueira por não considerar sequer a existência desse grupo social. Os pescadores artesanais e ribeirinhos atingidos alertaram ao Ibama e à empresa concessionária, desde o início da construção dos canteiros da obra, em 2011, sobre a ocorrência de impactos negativos que precisavam ser mitigados e compensados. Não obstante, suas observações não foram levadas em consideração nem pelo órgão de licenciamento, nem pela Norte Energia. Durante os quatro anos de construção da usina, os impactos negativos foram potencializados pela ausência de intervenção dos órgãos competentes. Nenhuma medida de compensação efetiva para as comunidades afetadas foi adotada antes da autorização de operação da usina.

Por esta razão, tornou-se necessário não apenas colocar em evidência tais impactos e reportá-los no mapa, mas caracterizar os pescadores e beiradeiros como um povo tradicional e evidenciar sua territorialidade, intimamente vinculada ao rio Xingu e seu entorno. Para tanto, optamos por apresentar um mapeamento desse território antes e depois da instalação da usina, visando tornar patentes os fundamentos ecológicos da economia de pescadores e beiradeiros antes das alterações provocadas pela construção de canteiros, dragagem do leito de rio e praias, desmatamento das margens e ilhas, assoreamento e barramento do rio.

A comparação de cenários através dos mapas facilita a compreensão da narrativa dos

pescadores sobre a ecologia da pesca e a sazonalidade de suas atividades econômicas. Os pescadores explicam como muitas das intervenções feitas fora do rio, como o desmatamento de margens, têm impactos definitivos sobre o ciclo reprodutivo dos peixes e, portanto, do calendário da economia pesqueira. Mais que uma coleção de dados fragmentados, eles trazem, em suas observações, uma compreensão profunda das conexões ecológicas que estão sendo interrompidas, o que leva a uma interpretação distinta dos resultados da coleta de dados sobre desembarque pesqueiro.

O atual acervo de dados sobre as alterações ambientais ocorridas na Área Diretamente Afetada da UHE Belo Monte permite concluir, de maneira consistente, que o **processo de implantação da usina tem provocado impactos negativos aos pescadores, beiradeiros e indígenas da região**. O Atlas, ao descrever o ambiente utilizado e a relação que essas pessoas têm com seu território, evidencia o uso dos ambientes impactados e a incidência espacial desses impactos. A interpretação da Norte Energia, no sentido de que a atividade pesqueira não tem sido prejudicada – a despeito dos impactos aqui reportados terem sido previstos pelo EIA –, só se faz possível quando a análise dos dados coletados nos programas de monitoramento parte de pressupostos incorretos sobre o ambiente e sobre a dinâmica de seu uso por esses grupos sociais.

Conforme as informações trazidas pelo Atlas demonstram, a conclusão a que o empreendedor chega, no sentido de que não há impactos sobre a atividade pesqueira, desconsidera as seguintes questões: 1. pescadores importantes, nos quais impactos diretos são registrados pelo monitoramento oficial, são considerados como áreas irrelevantes para a atividade pesqueira; 2. alterações ambientais importantes são analisadas

sob o ponto de vista da regularidade perante a legislação geral, e não perante o dever de recomposição dos danos que essas alterações provocam em concreto; 3. o empreendedor limita-se a coletar dados de desembarque pesqueiro nos maiores portos da região, de modo que a pesca de subsistência, que não é desembarcada nesses portos, e o pescado para venda desembarcado em portos menores, mesmo se localizados dentro do trecho de vazão reduzida e, portanto, na área diretamente afetada, não são monitorados. Assim, o monitoramento realizado não dá conta das especificidades da pesca na região e de seu principal papel: o consumo local e a integração da atividade pesqueira na economia ribeirinha. Dessa forma, quando são percebidas tendências ou alterações negativas nessa atividade pesqueira, o empreendedor afirma categoricamente não possuírem relação com o processo de implantação da UHE Belo Monte, sem evidenciar as prováveis causas “externas”. O Atlas cumpre o papel de demonstrar essas falhas e indicar que os impactos estão ali, como em qualquer obra com um grau tão intenso de intervenção sobre o rio.

Assim, sendo evidente a necessidade de recomposição dos danos coletivos sofridos pelos pescadores, qualquer solução deve abordar simultaneamente dois aspectos do problema: a **questão produtiva**, com a recomposição das atividades econômicas e dos danos materiais sofridos, e a **questão territorial**, com a garantia de uso e permanência nos territórios tradicionalmente ocupados, onde os pescadores vivem e trabalham, ou viviam e trabalhavam antes do processo de remoção compulsória.

As atividades até o momento propostas para **recomposição das atividades produtivas** não recompõem nem visam a recompor as alterações ambientais registradas e aqui espacializadas. Isso porque atividades como a renovação da

infraestrutura das Colônias de Pescadores e do centro de comercialização de peixes, ou o oferecimento de cursos para gestão de tanques-rede a um número limitado de pescadores, apesar de bem-vindas, não resolvem o problema dos milhares de pescadores que não conseguem mais pescar e que, portanto, não conseguirão utilizar a infraestrutura de venda de pescado nem se alimentar a partir da pesca.

A única alternativa técnica hoje ventilada para recomposição das atividades pesqueiras perdidas é a implantação de tanques-rede – atividade com relação a qual, deve-se destacar, o empreendedor entende não ter responsabilidade de execução ou financiamento. Além de pressupor a permanência dos pescadores em áreas próximas ao rio, a atividade de gestão de tanques-rede é considerada uma opção inadequada por boa parte dos pescadores, que ficariam dependentes da compra de alevinos e ração, e de uma dinâmica de trabalho totalmente diferente. Apesar de essa atividade poder ser considerada como uma das alternativas disponíveis, ela envolve a decisão do pescador de mudar de profissão e de realizar um investimento que só gerará retorno em alguns anos e após uma capacitação específica, não excluindo, portanto, a necessidade de recomposição financeira para aqueles que optarem por ingressar nesse ramo.

Já os pescadores que desejam continuar a exercer a atividade pesqueira tradicional acabarão por ter maiores custos e um rendimento menor, devendo ter sua renda recomposta, ao menos em relação ao período de implantação da usina e ao de reajuste das condições ambientais após a formação do reservatório, que deve durar entre cinco e dez anos. A extrema mudança que os ambientes do rio Xingu sofrerão, seja com a formação do reservatório, com a redução da vazão do rio ou com o retorno das águas do canal de derivação para o leito do rio, implicará a necessidade de uma readequação das técnicas uti-

lizadas e das espécies capturadas, processo que levará anos. É indispensável que os pescadores tenham suporte técnico e econômico nesse período, e que lhes seja garantido o pleno acesso a informação qualificada.

Em relação à **garantia territorial**, pressuposto tanto da manutenção da atividade produtiva em particular como do modo de vida de maneira geral, trata-se de um processo em discussão que requer, para que seja efetivo, a ampla participação dos interessados. Essa garantia tem sido violada de duas formas: primeiro, conforme amplamente descrito, pela perda de áreas de pesca em razão de alterações ambientais ou intervenções físicas diretas – o que, quando não inviabiliza, por razões técnicas e econômicas, a atividade pesqueira, gera custos financeiros e conflitos coletivos. Em segundo lugar, pelo processo de remoção compulsória que antecede a formação do reservatório da usina e vem literalmente desterritorializando os pescadores e inviabilizando, de forma radical, seu modo de vida.

O Projeto Básico Ambiental da usina exigiu que o processo de remoção compulsória assegurasse a manutenção do modo de vida das populações atingidas em condições similares ou melhores às que detinham antes do início da obra. Conforme detalhado ao longo desta publicação, é importante ressaltar que a designação “pescadores”, utilizada inclusive como autorreferência por essas populações, pode transmitir, de imediato, uma ideia de especialização e de dedicação exclusiva à pesca. Contudo, o modo de vida dessas famílias é caracterizado por diferentes atividades produtivas, vinculadas ao uso múltiplo do ambiente em que habitam ou em que habitavam antes do processo de remoção. Nesse contexto, diversos componentes constitutivos de seu modo de vida não têm sido reconhecidos pelo empreendedor. Uma das dimensões que vêm sendo desconsideradas se refere à situação de “dupla moradia”: o fluxo constante entre a cidade

e o rio, parte integrante da territorialidade desse grupo social.

Outra questão alarmante no tratamento que vem sendo dado à garantia dessa territorialidade, é a indenização puramente patrimonial dos chamados – segundo o empreendedor – “pontos de pesca”. Os “pontos de pesca” seriam os locais – ilhas, praias – utilizados pelos pescadores apenas para repouso e “apoio” às atividades pesqueiras. O acesso a esses locais é crucial para a continuidade da atividade produtiva e consequente manutenção do modo de vida, mas é importante explicitar que o que está na base da organização tradicional da pesca não são os pontos de pesca em si, mas as áreas de pesca, chamadas frequentemente de “setores”: um conjunto de pontos de pesca conhecidos e manejados por um pescador ou um grupo de pescadores. A pesca é realizada em mais de um ponto, uma técnica de manejo que visa garantir a manutenção da produção e reprodução das espécies. Quando o peixe rareia em um ponto, o pescador passa para outro, deixando o primeiro em repouso, às vezes por meses.

Assim, o modo de ocupação das famílias beiradeiras é caracterizado pela dispersão geográfica em grandes áreas e o uso rotativo de diferentes pontos ou setores de pesca – o que não é casual, mas tem uma raiz histórica e um fundamento prático desenvolvido por meio da experiência e assentado em regras costumeiras de divisão do território e distribuição de recursos. Essa dispersão, na medida em que há o uso de uma grande área com uma baixa densidade populacional, garante a integridade ambiental e a conservação dos recursos para as famílias ao longo das gerações. As razões para essa dispersão estão na história dessas famílias, ligada ao uso dos recursos da floresta e do rio, que produz esse tipo de ocupação sazonal e dispersa do território. Ao longo dos anos, mesmo com a alternância da atividade econômica de maior

rentabilidade, o padrão de ocupação permaneceu, pois garantiu que as famílias usufríssem dos recursos necessários para sua manutenção sem entrar em conflito com outras famílias. Conforme ressaltado ao longo da publicação, essa dispersão territorial não significa que o modo de vida – e todo o sistema de conhecimentos e técnicas que o caracterizam – não seja localizado. Ao retirar um pescador de seu lugar, de seu “setor”, todo o conhecimento acumulado ao longo de sua experiência e o aprendizado transmitido por gerações são descontextualizados: esse conhecimento está intimamente ligado ao território e à experiência cotidiana naquele território. Contudo, é muito mais fácil para o pescador adaptar-se a um novo lugar quando próximo ao rio, condição primeira para a continuidade de seu modo de vida, mesmo que isso exija um esforço de atualização desses conhecimentos a partir de um novo ambiente.

Hoje, com a retirada de grupos familiares dessas áreas, além do comprometimento da manutenção de seu modo de vida, é clara uma ruptura nos mecanismos tradicionais de proteção territorial, o que se torna evidente com o processo de intensificação da pesca predatória que não leva em conta as regras tradicionais de uso do território e dos recursos. Nesse sentido, cabe chamar atenção para o fato que, ao serem

removidos para áreas distantes do rio, muitos moradores das ilhas se vissem obrigados a vender suas canoas e instrumentos de trabalho simplesmente por não haver onde guardá-los. Para uma população de baixa renda, o deslocamento no rio, desvinculado da moradia e do trabalho, torna-se extremamente oneroso. Assim, uma ameaça real e eminente é a invasão desse território, agora desabitado, por grupos sociais que o utilizam apenas como área de lazer ou que tendem a utilizá-lo de forma predatória, gerando também uma ameaça de ocupação irregular.

Diante do contexto de remoção compulsória dos moradores das ilhas da Volta Grande do Xingu, da queda na produtividade pesqueira que ameaça a segurança alimentar das famílias em algumas localidades, da intensificação de conflitos entre pescadores pelo acesso e controle das áreas de pesca remanescentes, e mediante a aparente iminência da autorização de operação da usina por parte do Ibama – apesar da ausência de encaminhamentos sobre essas questões –, é fundamental que sejam criados mecanismos que assegurem o acesso e o uso do território por pescadores e beiradeiros da região, e que, perante prejuízos tão evidentes e documentados, seja garantida a recomposição dos danos à atividade pesqueira, conforme determina o PBA da usina.

REALIZAÇÃO



APOIO



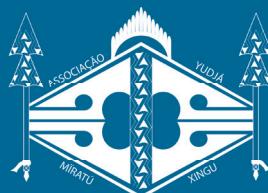
CHARLES STEWART
MOTT FOUNDATION



PARCERIA

Colônia de Pescadores
Z-57 de Altamira

Colônia de Pescadores
Z-12 de Vitória do Xingu



AYMIX

ISBN 978-85-8226-030-2



9 788582 260302 >