UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
FACULDADE DE FILOSOFIA, LETRAS E CIÊNCIAS HUMANAS
DEPARTAMENTO DE GEOGRAFIA
PROGRAMA DE PÓS GRADUAÇÃO EM GEOGRAFIA HUMANA

SHIRLEY CAPELA TOZI

Injustiça ambiental e conflitos por água em Belo Monte: o caso dos Yudjás

São Paulo

2021

SHIRLEY CAPELA TOZI

Injustiça Ambiental e Conflitos por Água em Belo Monte: o caso dos Yudjás

Versão Corrigida

Tese apresentada ao Departamento de geografia da Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas da Universidade de São Paulo para a obtenção de título de Doutora em geografia Humana.

Área de Concentração: Geografia Política, Planejamento e Recursos Naturais

Orientador: Profº Dr. Wagner Costa Ribeiro

São Paulo

2021

Autorizo a reprodução e divulgação total ou parcial deste trabalho, por qualquer meio convencional ou eletrônico, para fins de estudo e pesquisa, desde que citada a fonte.

Catálogo na publicação

FICHA CATALOGRÁFICA

Catálogo na Publicação
Serviço de Biblioteca e Documentação
Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas da Universidade de São Paulo

TT757i Tozi, Shirley Capela
i Injustiça ambiental e conflitos por água em Belo
Monte: o caso dos Yudjás / Shirley Capela Tozi;
orientador Wagner Costa Ribeiro - São Paulo, 2021.
195 f.

Tese (Doutorado)- Faculdade de Filosofia, Letras e
Ciências Humanas da Universidade de São Paulo.
Departamento de Geografia. Área de concentração:
Geografia Humana.

1. Rio Xingu. 2. Territorialidade. 3. Yudjás. 4.
UHE-Belo Monte. 5. Conflitos territoriais. I.
Ribeiro, Wagner Costa, orient. II. Título.

ENTREGA DO EXEMPLAR CORRIGIDO DA DISSERTAÇÃO/TESE

Termo de Ciência e Concordância do (a) orientador (a)

Nome do (a) aluno (a): SHIRLEY CAPELA TOZI

Data da defesa: 11 / 08 / 2021

Nome do Prof. (a) orientador (a): WAGNER COSTA RIBEIRO

Nos termos da legislação vigente, declaro **ESTAR CIENTE** do conteúdo deste **EXEMPLAR CORRIGIDO** elaborado em atenção às sugestões dos membros da comissão Julgadora na sessão de defesa do trabalho, manifestando-me **plenamente favorável** ao seu encaminhamento e publicação no **Portal Digital de Teses da USP**.

São Paulo, 23 / 11 / 2021

(Assinatura do (a) orientador (a))

Nome: TOZI, Shirley Capela

Título: Injustiça Ambiental e Conflitos por Água em Belo Monte: O caso dos Yudjás

Tese apresentada à Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas da Universidade de São Paulo para a obtenção de título de Doutora em geografia Humana.

Janu.

Universidade de São Paulo
Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas

ATA DE DEFESA

Aluno: 8136 - 10385214 - 1 / Página 1 de :

Ata de defesa de Tese do(a) Senhor(a) Shirley Capela Tozi no Programa de Geografia (Geografia Humana) do(a) Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas da Universidade de São Paulo.

Aos 11 dias do mês de agosto de 2021, no(a) Sala Virtual realizou-se a Defesa da Tese do(a) Senhor(a) Shirley Capela Tozi, apresentada para a obtenção do título de Doutora intitulada:

"Injustiça ambiental e conflitos por água em Belo Monte: o caso dos Yudjá"

Após declarada aberta a sessão, o(a) Sr(a) Presidente passa a palavra ao candidato para exposição e a seguir aos examinadores para as devidas arguições que se desenvolvem nos termos regimentais. Em seguida, a Comissão Julgadora proclama o resultado:

Nome dos Participantes da Banca	Função	Sigla da CPG	Resultado
Wagner Costa Ribeiro	Presidente	FFLCH - USP	Não Votante
Gilberto de Miranda Rocha	Titular	UFPA - Externo	Aprovado
Marta Inez Medeiros Marques	Titular	FFLCH - USP	Aprovado
Maria Madalena de Aguiar Cavalcante	Titular	UFR - Externo	Aprovado

Resultado Final: Aprovado

Eu, **Daiane Neres da Silva**, lavrei a presente ata, que assino juntamente com os(as) Senhores(as) examinadores. São Paulo, aos 11 dias do mês de agosto de 2021.

Gilberto de Miranda Rocha

Marta Inez Medeiros Marques

Maria Madalena de Aguiar Cavalcante

Wagner Costa Ribeiro
Presidente da Comissão Julgadora

A defesa foi homologada pela Comissão de Pós-Graduação em 11/08/2021 e, portanto, o(a) aluno(a) faz jus ao título de Doutora em Ciências obtido no Programa Geografia (Geografia Humana) - Área de concentração: Geografia Humana.

Presidente da Comissão de Pós-Graduação
Prof. Dra. Cláudia Amigo Pino
Presidente da CPG-FFLCH

Esta obra é dedicada aos povos originários e àqueles
que sempre acreditaram em mim: minha família e
amigos.

AGRADECIMENTOS

Escrever essa tese foi sem dúvida um desafio. Primeiro porque representa uma superação psicológica para o diagnóstico que desenvolvi durante o processo de construção desse conhecimento. Mas ainda assim, tive a oportunidade de conhecer novas pessoas e lugares nunca dantes sonhados. Foram muitos conflitos para chegar aqui. A busca pelo conhecimento é uma sede que não sacia. Possibilitando diálogos, observações, construções, desconstruções. O conhecimento é isso: buscar, conhecer, duvidar, testar, [re]pensar. E essa condução na produção desse conhecimento não seria possível se não fosse a compreensão e o diálogo com meu orientador, Wagner Costa Ribeiro. Foi ele quem me desafiou e incentivou a alçar este vôo....meus sinceros agradecimentos.

À Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará – UNIFESSPA e a Universidade de São Paulo – USP que promoveram o programa DINTER junto à Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – Brasil (CAPES) e permitiram a participação dos servidores da Universidade Federal do Oeste Paraense – UFOPA e do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará – IFPA.

À Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – Brasil (CAPES)

Aos professores que tive oportunidade de trabalhar, durante a fase de disciplinas: Nely Aparecida Mello-Therry (in memorian), Hervê Therry, Rita de Cassisa Ariza Cruz e Sonia Castelar.

Aos Colegas de turma, principalmente aos amigos Abraão Levi Mascarenhas e Lázaro Teles.

Ao Grupo de Pesquisa Geopolítica e Meio Ambiente da Universidade de São Paulo.

Aos meus pais Aldemar Tozi e Leonice Capela Tozi. Meus irmãos Deivison Capela Tozi e Sheyla Maria Capela Tozi Vilasboas. Aos meus cunhados Daniele Meira Araújo e Wilhans Santos Vilasboas. Aos meus sobrinhos que sempre me instigam sobre o conhecimento Luís Fernando, David Lucas e Matheus.

Aos meus queridos tios que mesmo em outro plano sempre estão comigo Liduína Capela Leão e Nelson Tozzi.

Aos meus outros tios que foram levados, nesse período tão difícil, fortes, lutadores, amorosos: Lorivaldo Capela, Hilda Tozzi e Leomira Capela de Souza.

A minha prima-irmã Layrla Trindade Capela. As primas Rafaella Capela Leão, Ruth Capela Leão, Rita Capela Leão e Carolina Leão Ramos.

Ao amigo Michel Guedes pelos nossos caminhos entrecruzados, diálogos, lágrimas, rizadas, e por nossa incomensurável amizade.

Aos amigos de trabalho e de vida Aldo Souza e Tiago Veloso.

Ao Curso de Licenciatura em Geografia do IFPA Campus Belém.

A compreensão e incentivo de Ronaldo Braga.

Aos amigos Jéssica Marques, Paulo Roberto, e Adriana Teodoro por terem me amparado em um período tão difícil em minha vida.

As amigas Kahoma Cardoso de Andrade, Joelma Pantoja, Carolina Oliveira e Dana Aguiar por sempre me incentivarem a ir mais longe.

A minha madrinha Karla Araújo de Deus pelo seu carinho e atenção.

E claro, não poderia esquecer-me de meu psicólogo e Amigo Artur Antonni Aguiar, pois sem ele eu não chegaria à luz.

Aos meus cães Lua e Plutão que, muitas vezes me trouxeram paz, amor incondicional, carinho e esperança.

As instituições (ISA, USP, IEA, UFPA), as bibliotecas públicas, aos repositórios, que representam a publicização e o acesso ao conhecimento.

São muitos os que contribuíram de maneira direta ou indireta para a construção deste trabalho, a todos eles muito obrigada!

Ao capital é legítimo invadir áreas indígenas, desalojar populações tradicionais que há dezenas e até centenas de anos vivem do seu trabalho e convivem com a natureza, submeter os trabalhadores a condições aviltantes, análogas ao trabalho escravo. Isto é consequência do “desenvolvimento que chega”, do progresso que abre caminhos. Os interesses do capital têm que ser preservados a todo custo. Estão acima dos direitos dos cidadãos, mesmo que estejam garantidos pela Constituição Federal.

Antônio Canuto, 2005, p. 110

“Os céus estão acabando, não há mais outro céu além deste, não há senão trevas para além do céu – é disso que temos medo”.

Lima, 2005, p.59

RESUMO

TOZI, Shirley Capela. Injustiça Ambiental e Conflitos por Água em Belo Monte: O caso dos Yudjás, 2021. Tese (Doutorado em Geografia Humana - Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2021).

Ao longo da história do Brasil os povos originários foram invisibilizados. Esta caracterização possibilitou ao Estado intervir nos territórios reconhecidos ou não. Desta maneira, a Usina Hidrelétrica de Belo Monte se estabeleceu no rio Xingu, seccionando a volta grande do Xingu, lar dos Yudjás. A seca proposital na volta grande do rio Xingu teve várias consequências, dentre elas o estranhamento do rio, pela reconfiguração da vida que foi obrigado a ter. É fato que os estudos realizados não foram suficientes para dimensionar a manutenção da vida e que os principais afetados se quer foram consultados para efetivação do empreendimento. A cada fase do empreendimento vários conflitos e injustiças ambientais são relatados. O território e a territorialidade dos Yudjás foram metamorfoseados, trocados por geração de energia. O que corroborou para que o hidrograma do consenso não fosse consenso. Desta maneira, a Terra Indígena Paquiçamba e seu povo Yudjá é o objeto de estudo desta tese, tendo como objetivos identificar os conflitos territoriais na Terra Indígena, considerando sua relação territorial e ancestral e analisando a forma que o Estudo de Impacto Ambiental trata os povos originários, em especial os Yudjás, e como são dirimidos os conflitos e injustiças ambientais ocasionados. Como hipótese consideramos que mesmo com o protagonismo dos povos originários durante o processo de licenciamento da UHE e seu funcionamento os discursos e ações valorativos entre o uso do território para geração de energia e a restrição no uso e acesso a água resulta em conflitos e injustiças ambientais. Como procedimentos metodológicos foram utilizados pesquisa documental e revisão bibliográfica. Como métodos científicos utilizamos o método de procedimentos, utilizando o método estatístico, o histórico e o comparativo, utilizando os diálogos, as narrativas sociais e as teorias sobre território, territorialidade, injustiças ambientais e conflitos territoriais. As primeiras conclusões sobre a caracterização e sujeitos do conflito são evidenciados, mas, ainda em processo, ou seja, os Yudjás continuam a lutar por seu território contra a sede por geração de energia. É parte disso que vamos mostrar.

Palavras-Chave: Rio Xingu. Territorialidade. Yudjás. UHE-Belo Monte. Conflitos territoriais.

ABSTRACT

TOZI, Shirley Capela. Environmental Injustice and Conflicts over water in Belo Monte: The case of the Yudjás, 2021. Thesis (Doctorate in Human Geography – College of Philosophy, Letters and Human Sciences, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2021).

Throughout the history of Brazil the original peoples were made invisible. This characterization enabled the State to intervene in recognized or not recognized territories. In this way, the Belo Monte Hydroelectric Power Plant was established on the Xingu River, dividing the great turn of the Xingu, home of the Yudjás. The deliberate drought in the great turn of the Xingu River had several consequences, including the estrangement of the river, due to the reconfiguration of the life that was forced to have. It is a fact that the studies carried out were not enough to measure the maintenance of life and the main affected were neither consulted for the realization of the project. At each stage of the project, several conflicts and environmental injustices are reported. The territory and territoriality of the Yudjás were metamorphosed, exchanged for energy generation. Which corroborates for the consensus hydrograph not to be a consensus. In this way, the Paquicamba Indigenous Land and its Yudjá people are the object of study of this thesis, aiming to identify the territorial conflicts in the Indigenous Land, considering its territorial and ancestral relationship and analyzing the way that the Environmental Impact Study treats native peoples, especially the Yudjás, and how conflicts and environmental injustices caused are resolved. As a hypothesis, we consider that even with the protagonism of the original peoples during the licensing process of the HPP and its functioning, the value speeches and actions between the use of the territory for energy generation and the restriction in the use and access to water result in conflicts and environmental injustices. As methodological procedures, documental research and literature review were used. As scientific methods we use the method of procedures, using statistical, historical and comparative methods, using dialogues, social narratives and theories about territory, territoriality, environmental injustices and territorial conflicts. The first conclusions about the characterization and subjects of the conflict are evidenced, but still in process, that is, the Yudjás continue to fight for their territory against the thirst for power generation. That's part of what we're going to show you.

Key-Words: Xingu River. Territoriality. Yudjás. HPP-Belo Monte. Territorial conflicts.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Elementos que compõem a territorialidade.....	29
Figura 2 – Desenho tradicional no rosto dos “bocas pretas”	63
Figura 3 – Os navegadores Yudjá (gravura “cachoeira” - 1884).....	67
Figura 4 – Mapa das Migrações dos Juruna/Yudjá.....	71
Figura 5 – Mapa do rio Amazonas.....	72
Figura 6 – Localização da Terra Indígena Paquicamba.....	82
Figura 7 – Carta Imagem de localização da Terra Indígena Paquicamba.....	84
Figura 8 – Etapas de implantação de aproveitamentos hidroelétricos	98
Figura 9 – Perfil longitudinal do rio Xingu.....	101
Figura 10 – Perfil longitudinal do rio Xingu com barragens.....	102
Figura 11– Reservatório do Estudo Anterior.....	104
Figura 12 – Reservatório Atual.....	104
Figura 13 –Rochas escavadas na Área Diretamente Afetada da UHE Belo Monte.....	113
Figura 14 –Estrutura na rocha para assentar 18 turbinas.....	113
Figura 15 – Informativo da UHE Belo Monte.....	114
Figura 16 – Áreas impactadas pela UHE Belo Monte.....	126
Figura 17 – Volta Grande do Xingu, trecho de vazão reduzida.....	136
Figura 18 – Hidrograma ecológico/consenso – distribuição da vazão na volta grande do Xingu.....	138
Figura 19 – Vazão média do rio Xingu, na volta grande, e a relação com a reprodução de espécies.....	152
Figura 20 – Sarobal.....	153
Figura 21 – Frutas associadas a captura do pescado no monitoramento dos indígenas da TI Paquicamba.....	154
Figura 22 – Comparativo de índices de vazão média mensal, tendo como base a série histórica de 1931-2008; hidrograma de consenso A e B; e índices registrados em 2016.....	155
Figura 23 – Trajeto da Canoada realizada em 2014 na Volta Grande do Xingu.....	157
Figura 24 – Corredeira na Volta Grande do Xingu.....	158

Figura 25 – Transformações na paisagem do Xingu. A) Extração de madeira. B) Máquina aterrando áreas. C) Focos de incêndios para devastar a floresta. D) Praia que já estava alagada parcialmente.....	158
Figura 26 – Sistema de transposição na barragem Pimental da UHE Belo Monte em 2015.....	160
Figura 27 – Região de pedrais e corredeiras a jusante da barragem Pimental da UHE Belo Monte em 2015.....	160
Figura 28 – Região alagada a jusante da barragem Pimental da UHE Belo Monte em 2017.....	161
Figura 29 – Área seca a montante da barragem Pimental da UHE Belo Monte em 2017.....	162
Figura 30 – Lago artificial criado a montante da barragem.....	162
Figura 31 – Trecho a jusante da barragem Pimental.....	163
Figura 32 – Imagens de satélite Landsat da volta Grande do Xingu - 2000 e 2017.....	170
Figura 33 – Hidrograma provisório.....	171

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 – Famílias envolvidas em conflitos por água, no campo, por Estado da Federação – 2002	48
Gráfico 2 – Famílias envolvidas em conflitos por água, por Estado da Federação - 2003.....	49
Gráfico 3 –Tipo de Conflito por água no Brasil, no Campo - 2003.....	50
Gráfico 4 – Conflitos por água, no campo, nas regiões brasileiras - 2004.....	51
Gráfico 5 – Famílias envolvidas em Conflitos por água, no campo, por Estado da Federação – 2004.....	52
Gráfico 6 – Total de Conflitos por água, no campo, no Brasil - 2002 a 2010.....	53
Gráfico 7 – Conflitos por água, no campo, por Região no Brasil - 2002 a 2010.....	55
Gráfico 8 – Tipo de Conflitos por água, no campo, por Região no Brasil - 2002 a 2010.....	55
Gráfico 9 – Total de Conflitos por água, no campo, no Brasil - 2011 a 2019.....	57
Gráfico 10 – Conflitos por água, no campo, por Região no Brasil - 2011 a 2019.....	58
Gráfico 11 – Tipo de Conflitos por água, no campo, por Região no Brasil - 2011 a 2019.....	59
Gráfico 12 – Conflitos por água, no Estado do Pará envolvendo a UHE Belo Monte - 2007 a 2019.....	60
Gráfico 13 – Evolução da Capacidade Instalada de Geração de Energia - 2015 a 2019.	95
Gráfico 14 – Vazão média mensal dos Afluentes da UHE Belo Monte - 1933 a 1940.....	139
Gráfico 15 – Vazão média mensal dos Afluentes da UHE Belo Monte - 1941 a 1950.....	140
Gráfico 16 – Vazão média mensal dos Afluentes da UHE Belo Monte - 1951 a 1960.....	142
Gráfico 17 – Vazão média mensal dos Afluentes da UHE Belo Monte - 1961 a 1970.....	143
Gráfico 18 – Vazão média mensal dos Afluentes da UHE Belo Monte - 1971 a 1980.....	144
Gráfico 19 – Vazão média mensal dos Afluentes da UHE Belo Monte - 1981 a	145

1990.....	
Gráfico 20 – Vazão média mensal dos Afluentes da UHE Belo Monte – 1991 a 2000	146
Gráfico 21 – Vazão média mensal dos Afluentes da UHE Belo Monte - 2001 a 2007.....	147
Gráfico 22 – Média de geração de energia hidrelétrica na UHE Belo Monte - 2017 a 2021.....	164
Gráfico 23 – Vazão média mensal dos afluentes da Barragem Pimental - UHE Belo Monte - 2017 a 2021.....	166
Gráfico 24 – Vazão média mensal defluente da Barragem Pimental - UHE Belo Monte - 2017 a 2021.....	167
Gráfico 25 – Déficit hídrico no trecho de vazão reduzida - UHE Belo Monte - 2017 a 2021.....	169

LISTA DE ABREVIACÕES E SIGLAS

ADA	Área Diretamente Afetada
ADIN	Ação Direta de Inconstitucionalidade
AHE	Aproveitamento Hidrelétrico
AID	Área de Influência Direta
AII	Área de Influência Indireta
ANA	Agência Nacional das Águas
ANEEL	Agência Nacional de Energia Elétrica
CAPES	Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior
CME	Coordenação de Mobilização Econômica
CONAMA	Conselho Nacional de Meio Ambiente
COVID19	
CPT	Comissão Pastoral da Terra
DINTER	Doutorado Interinstitucional
DNAEE	Departamento Nacional de Águas e Energia Elétrica
EIA	Estudo de Impacto Ambiental
EPE	Empresa de Pesquisa Energética
FADESP	Fundação de Amparo e Desenvolvimento de Pesquisas
FUNAI	Fundação Nacional do Índio
IBAMA	Instituto Brasileiro do meio Ambiente e dos Recursos Naturais não Renováveis
IEA/USP	Instituto de Estudos Avançados da Universidade de São Paulo
IFPA	Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará
ISA	Instituto Socioambiental
LI	Licença de Instalação
LO	Licença de Operação
LP	Licença Prévia
MME	Ministério de Minas e Energia
MPF	Ministério Público Federal
MW	Mega Watts
MWh	Mega Watts Hora
ONG'S	Organizações Não Governamentais

PBA	Projeto Básico Ambiental
PBA/CI	Projeto Básico Ambiental/ Componente Indígena
PCH	Pequenas Centrais hidrelétricas
PDA	Planos de Desenvolvimento para a Amazônia
PIB	Produto Interno Bruto
PIX	Parque Indígena do Xingu
PNRH	Política Nacional de Recursos hídricos
RIMA	Relatório de Impacto Ambiental
SÉC.	Século
SIPOT	Sistema de Informações do Potencial Hidroelétrico Brasileiro
SPVEA	Superintendência de Valorização Econômica da Amazônia
STF	Supremo Tribunal Federal
TI	Terra Indígena
TIX	Terra Indígena do Xingu
TRV	Trecho de Vazão Reduzida
TWh	Tera Watts Hora
UFOPA	Universidade Federal do Oeste Paraense
UFPA	Universidade Federal do Pará
UHE	Usina Hidrelétrica
UNIFESSPA	Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará
USP	Universidade de São Paulo
VGX	Volta Grande do Xingu

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	18
2	RACIONALIDADES.....	25
2.1	TERRITÓRIO E TERRITORIALIDADE.....	25
2.1.1	Território.....	26
2.1.2	Territorialidade.....	29
2.1.3	Território, territorialidade e água.....	33
2.2	JUSTIÇA AMBIENTAL.....	35
2.3	CONFLITOS.....	39
2.3.1	A Geografia dos Conflitos.....	39
2.3.2	Conflitos ambientais, socioambientais e (Sócio)ambientais.....	42
2.3.3	Conflitos Territoriais.....	44
2.3.4	Conflitos por água no Brasil – 2002 a 2019.....	46
2.4	INTERAÇÕES ENTRE TERRITORIALIDADE, CONFLITO E JUSTIÇA AMBIENTAL.....	61
3	NO RASTRO DO TEMPO: O POVO YUDJÁ.....	63
3.1	A MIGRAÇÃO DOS YUDJÁ.....	67
3.2	OS YUDJÁS E A CRIAÇÃO DA TERRA INDÍGENA PAQUIÇAMBA – TI PAQUIÇAMBA.....	77
3.3	O XINGU (BYTI) PARA OS YUDJÁ E A QUEDA DO CÉU	85
3.4	AS TESSITURAS DO PODER E A TERRITORIALIDADE SIMBÓLICA.....	88
4	CORRIDA POR MEGAWATS: UHE BELO MONTE OU BELO MONSTRO?!.....	90
4.1	A INSERÇÃO DA AMAZÔNIA NA POLÍTICA DE ELETRIFICAÇÃO NACIONAL.....	90
4.2	O RIO XINGU: CARACTERÍSTICAS FÍSICAS.....	100
4.3	A UHE BELO MONTE: CRONOLOGIA DO DESASTRE.....	102
4.4	PAINEL DE ESPECIALISTAS.....	115
4.5	A VIDA VIROU RECURSO.....	119
5	O CONFLITO: O RIO QUE NASCE EM NÓS E A QUEDA DO CÉU..	121
5.1	O TERRITÓRIO COMO RECURSO.....	121
5.2	SUJEITOS EM DISPUTAS.....	122
5.3	OLHARES EM CONFLITO.....	124

5.3.1	O componente indígena e o Termo de referência.....	127
5.3.2	Audiências públicas.....	132
5.3.3	O hidrograma do Consenso.....	135
5.3.4	O hidrograma do consenso sob o olhar dos Yudjás.....	151
5.4	INCERTEZAS.....	164
5.5	ÁGUAS, TERRITÓRIO E CONFLITOS.....	171
5.6	PARA ALÉM DO FIM DO MUNDO: REFLEXÕES E ESTRANHEZAS....	173
6	CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	174
	REFERÊNCIAS.....	180

1 INTRODUÇÃO

Desde quando os colonizadores europeus chegaram à Amazônia, a mitologia sobre esta foi traçada. Francisco de Orelhana foi um dos primeiros exploradores a navegar pelo rio Amazonas, criando o mito das Amazonas. A partir daí, os povos indígenas eram descritos da maneira que convinha aos colonizadores exploradores e aos clérigos que, geralmente, os acompanhavam e narravam seus feitos. A colonização portuguesa não foi complacente com os indígenas, pois o encontro entre culturas não foi percebido como um marco para “troca” de culturas, mas como choque, essa relação foi e é até hoje complexa. A missão de civilizar indígenas e dominar seus territórios ainda acontecem.

O estereótipo criado dos povos indígenas ainda é uma marca que perdura desde o período da colonização. A construção da figura exótica do índio, como povos não civilizados, bárbaros, selvagens está relacionada a não compreensão do diferente, do viver/ser indígena. Os colonizadores não compreendiam que os povos originários do Brasil e da Amazônia tinham sua ancestralidade transmitida através da oralidade, não possuíam linguagem escrita e não tinham o domínio dos metais, como os povos incas, maias e astecas. Os índios daqui possuíam outra evolução, mas nem por isso deixavam de ser seres humanos. A busca por especiarias e recursos naturais fez com que a Amazônia fosse explorada ao longo de seus rios, estabelecendo missões religiosas para tentar civilizar e dominar estes povos, tal como os Yudjás. Várias etnias migravam ao longo do curso dos rios, para se protegerem ou dominar inimigos.

Os ciclos econômicos das drogas do sertão e o da borracha foram os mais marcantes para a Amazônia, entre os séculos XVII e XIX, porque levou o homem branco a tentar dominar os povos originários. O que não deu certo, já que os indígenas não se deixavam subjugar. Isto, no entanto, promoveu a extinção de etnias e a criação da percepção por governantes que a Amazônia não era povoada, poderiam explorá-la. Os Yudjás também conhecidos como Jurunas, são uma dessas etnias que resistiu ao extermínio, a expulsão de suas terras, a dispersão, mas encontrou no rio Xingu o seu território, construiu seu imaginário, seu devir. Sua vida cotidiana está relacionada à existência do Xingu. Esta linha tênue que une os Yudjás ao Xingu e vice versa está ameaçada, já que a invisibilidade deste povo, assim como de outros tem sido traçada por grandes projetos que impactam a Amazônia e os povos originários.

Esta lógica da invisibilidade dos povos originários foi impulsionada pelo período militar (1964 a 1985). O slogan “terras sem homens para homens sem terra” foi motivador da ocupação e de grandes projetos na Amazônia. Ou seja, os grandes projetos foram pensados para ela, mas fora dela. Na verdade são projetos de infraestrutura e povoamento que dispunham ao Estado o papel que sempre foi dado à região – o de celeiro de recursos naturais. Neste contexto, os povos da Amazônia sempre ficaram de fora das decisões sobre como povoar e explorar os recursos naturais.

No período militar a conjectura política era a de integrar a economia Nacional à economia mundo e para isto precisava estruturar o país para deixar ser explorada por outros países e por suas empresas privadas. Desta maneira, a ideia dos grandes projetos, cuja justificativa seria de modernizar a Amazônia, na prática não trouxe benefícios para o povo, muito menos para os povos originários que têm sempre seu território transgredido. Leroy e Acselrad (2009, p. 202) nos dizem que “considera-se que não é justo que os altos lucros das grandes empresas se façam à custa da miséria da maioria, pois, o desenvolvimento com a justiça ambiental requer uma combinação de atividades no espaço, de modo que a prosperidade de uns não provenha da expropriação dos demais”.

Na América Latina os conflitos por água são recorrentes. Desde a luta por poder coletar água das chuvas, na Bolívia, ou até mesmo, a luta para preservar ecossistemas e modos de vida de povos originários contra grandes projetos de infraestruturas, reproduzindo injustiças ambientais (CASTRO, 2016).

Segundo Poma (2017) em 2015 foram relatados 420 conflitos socioambientais, estando relacionados à mineração e a relação água e geração de energia, resultando na importância da discussão sobre conflitos desencadeados pela geração de energia hidráulica, incluindo os problemas socioambientais que são produzidos no território e seus desdobramentos.

De acordo com Vidal (2017), em 2015, foram instaladas ou em fase de planejamento 417 hidrelétricas (77 no Peru, 55 no Equador, 14 na Bolívia, 06 na Venezuela e 02 na Guiana) na bacia Amazônica, com série de conflitos relatados. Aos poucos as hidrelétricas vão sendo instaladas na Amazônia a fim de gerar energia para atrair capital para esses países e, alcançar desenvolvimento.

A inserção da Amazônia na geopolítica-mundo é fruto das pressões sobre o uso do território (Becker, 2005). Mas o espaço-tempo na Amazônia é diferenciado, já que a vivência dos povos da floresta também o são. Mesmo com a ampliação dos fluxos e das redes de comunicação, de relações e de exploração dos recursos naturais o espaço-tempo na Amazônia

é específico. Todavia, essa diminuição no acesso as temporalidades tem permitido a exposição das territorialidades e a defesa da Amazônia, de certo modo, mostrando a resistência dos povos da floresta. Esta resistência tornou esta relação conflituosa entre os sujeitos e os projetos de intervenção na Amazônia, já que os chamados projetos de desenvolvimento para a região não trouxeram desenvolvimento para a mesma, mas apenas o ônus.

Neste contexto, insere-se o uso da Amazônia para a produção de energia hidrelétrica, cuja potencialidade foi constatada nos inventários realizados pelo Sistema de Informações do Potencial Hidroelétrico Brasileiro – SIPOT. A bacia amazônica possui 77.058 MW de potência para a geração de energia, sendo que 22.795 MW é a capacidade de geração de energia da sub-bacia do rio Xingu, representando 29,6% da bacia. Porém, 17.114 possuem restrições ambientais para a geração de energia (BRASIL, 2007a). Em 2007, foi apresentado a atualização da capacidade de geração de energia do rio Xingu. De lá para cá, o SIPOT não apresentou nenhum relatório adicional atualizando a capacidade do potencial hidrelétrico do rio Xingu. Em 2018, o SIPOT informa no potencial hidrelétrico brasileiro que a bacia Amazônica possui 30.594,79 MW estimado, sendo inventariado 38.537,84 e em operação 23.246,43 MW (SISTEMA DE INFORMAÇÃO DO POTENCIAL HIDROELÉTRICO BRAILEIRO, 2018).

O rio Amazonas possuindo rede hídrica caudalosa e, por sua característica físico-geológica, o rio Xingu, compondo esta bacia foi “escolhido” para produzir energia. Desta forma, a água passa então a ser “motivo” de tensões, seja pelo uso de técnicas, pela apropriação mercadológica capitalista ou pelo quadro de animosidade (FERREIRA, 2015). A problemática da água na Amazônia não está na falta de água, mas sim na distribuição desigual no território, o que afeta sua apropriação entre distintas classes sociais e povos originários. A bacia do rio Xingu contém um corredor de diversidade socioambiental com 28 milhões de hectares de extensão com 21 Terras indígenas, 26 povos e 09 unidades de conservação (XINGUMAIS, s/d). Este corredor foi formado lentamente, através das pressões dos povos originários, de ribeirinhos, beiradeiros, quilombolas, pescadores, de associações, organizações que queriam barrar as ameaças das frentes de colonização, do extrativismo desenfreado na exploração ilegal dos recursos naturais e nos conflitos pelo uso da terra. Ainda assim, foi autorizada a construção da UHE Belo Monte, no trecho conhecido como Volta Grande do Xingu.

O processo de Licenciamento da UHE é cheio de controvérsias, inclusive nos estudos quanto ao impacto socioambiental em Terras Indígenas e a participação dos povos da área de

influência na tomada de decisões. As Terras Indígenas mais impactadas são a TI Arara da Volta Grande e a TI Paquiçamba, essa sendo objeto de estudo de nossa pesquisa, tem como objetivo identificar os conflitos sobre o uso do território da Terra Indígena Paquiçamba, dos Yudjá, levando em consideração suas características e relações de territorialidade e ancestralidade, que estão sobre a área de influência da UHE Belo Monte, no rio Xingu e a UHE. Buscando analisar o trato dos indígenas durante o processo de licenciamento da UHE e na avaliação dos impactos socioambientais, mediante os conflitos surgidos durante o processo de licenciamento e na fase inicial de operação.

Esta tese apresenta como hipótese que apesar do protagonismo dos povos originários durante o processo de licenciamento, surgiram conflitos gerados pelos discursos e ações valorativas entre a geração de energia e a restrição no uso e acesso ao território e da água do rio Xingu. Ou seja, mesmo organizados, os Yudjá não conseguiram fazer seus valores serem considerados plenamente ao longo do processo de licenciamento da obra, o que resultou a permanência de conflitos até hoje.

Embora ocorra o agravamento da crise hídrica no mundo, nas últimas décadas, tem chamado a atenção para seu uso, principalmente, no que se refere às dimensões social e ambiental da água. O reconhecimento do direito ao uso dos recursos hídricos é o reconhecimento que a água é um bem público, “um recurso público, vital para a qualidade de vida dos seres humanos e não apenas uma mercadoria sujeita as leis da economia” (VILLAR, 2013, p. 21). A crise hídrica compreende, sobretudo, “um conjunto de crises territorialmente localizadas vinculadas ao acesso a água potável, à disponibilidade de reservas hídricas ou a sua degradação” (VILLAR, 2013, p. 22).

Na Amazônia, e em especial no estado do Pará, a crise hídrica está relacionada ao que Becker (2003) chamaria de paradoxo da abundância de recurso x inacessibilidade social. Essa relação é bem evidente, quando observamos a disponibilidade de água e a acessibilidade a ela. No entanto, não é este paradoxo que vai definir os conflitos territoriais no rio Xingu, em sua volta grande, mas podemos dizer que seja um desdobramento.

Como dito anteriormente, o grande motivador das tensões pelo uso e acesso a água e do território está na distribuição desigual no território e entre grupos sociais. Portanto, os conflitos, sobretudo de interesses que surgem a partir das mais variadas relações sociais, se manifestam no território, territorializando-se, ou seja, “materializam-se em disputas entre esses grupos e classes sociais para organizar o território da maneira mais adequada aos objetivos de cada um, ou seja, do modo mais adequado aos seus interesses” (CASTRO, 2005,

p. 41). Para analisar este cenário foram usadas as categorias território e territorialidade, conflito e injustiça ambiental.

Metodologicamente, o trabalho relaciona a análise e estudo de levantamento bibliográfico referentes ao tema. Também contou com pesquisa documental, um dos elementos de importância e destaque, no qual tivemos acesso aos documentos oficiais: legislação ambiental no que se refere às usinas hidrelétricas; o processo e a concessão de licenças ambientais, estudo de impacto ambiental (EIA) e relatório de impacto ambiental (RIMA); relatório anual e socioambiental 2017, da Norte Energia; ações movidas pelo Ministério Público Federal; atas das audiências públicas; parecer técnico. Todos estes documentos estão disponíveis no sítio do Ibama (mas não acessível) e da Eletrobrás (disponível e acessível) na internet. Também foram pesquisadas informações históricas, geográficas e antropológicas sobre os Yudjás, utilizando bibliotecas digitais de Etnografia e do Senado Federal e Lima, como antropóloga. Quanto a produção de mapas, foi possível elaborar mapas da migração dos Yudjás dos séculos XVI ao XX da delimitação da TI Paquçamba. Não foi possível produzir mapa pontual dos conflitos territoriais entre os Yudjás e a UHE Belo Monte, já que todo o trecho de vazão reduzida e a própria TI são as áreas de conflitos territoriais.

Cabe ressaltar que utilizamos falas utilizadas por terceiros, quando nos referimos às falas dos Yudjás, pois, apesar da autora já conhecer a área de influência da UHE Belo Monte, não foi possível realizar trabalho de campo em virtude da publicação da Portaria Nº 419/PRES, de 17 de março de 2020, que discorre sobre a suspensão de autorizações para entrada em Terras Indígenas em função da epidemia da Covid19, que se estende até a atualidade. Quanto ao método, utilizamos abordagem qualitativa com observação sistêmica, atrelada a teoria sobre território e territorialidade, seguida por justiça ambiental e conflitos.

No que se refere ao método específico das ciências sociais poderíamos relacionar a Dialética, já que conseguimos identificar as leis básicas do método nessa pesquisa. A dialética é um método, segundo Marconi e Lakatos (2003), que “compreende um conjunto de processos” (MARCONI e LAKATOS, 2003, p.101), ou seja, que todas as coisas, natureza e sociedade, estão em constante transformação, todavia, sociedade e natureza estão interligadas, se interconectando. Desta maneira, as consequências de ações de objetos e fenômenos reverberam um sobre o outro. Nenhum fenômeno ou objeto ocorrem de maneira isolada. Na dialética há a necessidade de compreender o objeto e o fenômeno de acordo com os laços que o determinam. Assim é possível compreender as escalas e relações em que o objeto e/ou fenômeno estão inseridos. O que se aplica em nosso objeto e fenômeno de pesquisa, podendo

identificar nosso objeto e fenômeno de análise e em qual “atmosfera” o processo se insere, compreendendo-o nas escalas local, regional e global. A definição de objetos e fenômenos não pode ser continuamente quantificada passando a ser qualificadas. Mesmo sabendo que em algumas situações a qualificação será dada pela crescente quantificação do objeto e fenômeno. Na qualificação os objetos e fenômenos podem ter compreensões simbólicas e culturais, cujos valores são inestimáveis, não podendo haver quantificação. A quantificação não é uma simples soma de objetos e fenômenos, já que ao alcançar determinadas transformações podem ocorrer choques e saltos, passando a ser qualificado, tornando-se autodinâmico. Entendendo que a dialética significa transformação em constante movimento, é necessário abranger qual ou quais os engendadores da mudança, quais as contradições que ocorrem nos objetos e/ou objetos analisados. O movimento é contínuo. Mas, é necessário identificar como, quando, onde e por que o movimento ocorre. É isto que vamos fazer ao longo desta pesquisa.

Não nos prendemos a um único método específico das ciências sociais, já que o percurso metodológico e as teorias, maior e menor, nos levaram a outros caminhos, ou seja, abordando método de abordagem e de procedimentos. Todavia, as práticas operacionais de todo processo científico foram realizadas: a criação da problemática; as indicações de hipóteses; coleta de dados; e a análise das respostas. Podemos dizer, também, que utilizamos, dentro dos métodos das ciências sociais o método histórico, o estatístico e o método comparativo (MARCONI; LAKATOS, 2003).

A tese está organizada em quatro capítulos. O primeiro versa sobre as questões teóricas e conceituais, discutindo sobre território, territorialidade, utilizando autores como Haesbaert (2004, 2006), Raffestin (1993), Pimentel e Ribeiro (2016); também exploramos a relação território, territorialidade e água, amparadas em Ribeiro (2012), Raffestin (1993) e Esteban Castro (2019); na sequência discutimos aspectos e relações da justiça ambiental como reflexo do uso do território e as relações sócio ambientais; e posteriormente a consequência dessas relações cujo resultado é a injustiça ambiental que resulta em conflitos.

No segundo capítulo fazemos o resgate histórico-geográfico-etnográfico dos Yudjás da volta grande do Xingu. A caracterização deste povo é difícil, dada ao pré-conceito gerado em relação a sua imersão e contato com os brancos. Então, utilizamos principalmente, narrativas de missionários e viajantes que percorreram o rio Xingu entre os séculos XVII e XIX e narrativas “dadas” a terceiros sobre seu processo de territorialização e construção do imaginário sociocultural e ambiental.

Já no terceiro capítulo discutimos a intervenção do Governo Federal, por meio da instalação da UHE Belo Monte na volta grande do Xingu, apresentando a inserção da

Amazônia na Política de Eletrificação Nacional, o processo de licenciamento, os estudos socioambientais da UHE e o que dizem pesquisadores e cientistas sobre o processo de licenciamento da obra.

No quarto e último capítulo fazemos o diálogo entre a carga teórica conceitual e sua relação com o processo conflituoso de licenciamento da UHE, a partir dos impactos pautados e verificados na TI Paquiçamba, amparados no olhar do povo Yudjá. Por fim, o leitor encontrará as considerações finais e as referências.

As perguntas como, quando, onde e por que, vão sendo pontuadas e identificadas ao longo da tese. O exercício metodológico e o método vão sendo identificados. As perguntas estão subentendidas, mas, respondidas.

Espera-se que o presente trabalho contribua significativamente sobre as reflexões dos conflitos e injustiças ambientais que ainda ocorrem entre os Yudjás e a UHE Belo Monte, já que o poder sobre os recursos naturais está nas mãos de poucos.

2 RACIONALIDADES

A racionalidade está ligada a sensatez, ao raciocínio, ao conhecimento, naquilo que acreditamos: na razão. Desta forma as racionalidades não são plurais, pois são construídas a partir de suas experiências de vida. Podem existir uma gama de racionalidades diferentes/divergentes e também convergentes, já que as sociedades são moldadas a partir dos valores que lhe são postos. O choque entre essas racionalidades podem gerar manifestações de poder sobre o território. Mas como mudar racionalidades que não compreendem as variáveis sociais e culturais na construção social do ser humano?

Acseirad, Mello e Bezerra (2009) já chamavam atenção para as políticas de Estado que atuam no meio ambiente para serem menos tecnicistas e mais sensíveis às variedades sociais e culturais que vivem do/no meio ambiente, uma vez que a insensibilidade gera racionalidades divergentes que podem ocasionar conflitos. Nesse sentido, não reconhecer o território e a territorialidade de outrem pode levar ao enfrentamento entre as partes. E como a justiça ambiental racionaliza a diversidade social e cultural da sociedade com seu meio ambiente diante dos valores como, terra, água, ar, comodidades que a sociedade consumista e capitalista anseia cada vez mais. É justamente pensando na variabilidade social e cultural aliada a relação com o meio ambiente que vamos falar inicialmente sobre território e territorialidade, em seguida faz-se um apanhado sobre justiça ambiental. Posteriormente abordaremos os tipos de conflitos. E por fim, no último tópico procurou-se fazer uma relação entre territorialidade, justiça ambiental e conflito.

2.1 TERRITÓRIO E TERRITORIALIDADE

Definir território e territorialidade é complexo, visto que possuem várias dimensões/interpretações na Geografia. O território e a territorialidade dizem respeito à espacialidade humana, considerando a dimensão territorial e a relação natural. Também é possível compreendê-los de maneira multiescalar, ou seja, um mesmo território pode possuir várias compreensões, o que vai depender dos sujeitos que atuam sobre ele. E o resultado será uma multicompreensão da territorialidade.

2.1.1 Território

Para Haesbaert (2006) o território possui várias vertentes que congregam outras. Essas vertentes estão relacionadas às interpretações e valorações do território - que segundo Haesbaert (2006) são elas: i) política, cujas relações sobre o território exercem e determinam poder; ii) cultural, o território é delineado pelas relações construídas em sociedade, ou seja, possui dimensão simbólica; iii) econômica, compreende o território como fornecedor de recursos naturais, sem se preocupar com outros elementos/relações; e iv) natural, que trata o território a partir da relação sociedade-natureza.

De outro modo dentro da concepção naturalista, Aldrey¹ (1969, p. 15 apud HAESBAERT, 2006, p. 45) compreende território como:

[...] uma área do espaço, seja de água, de terra ou de ar, que um animal ou grupo de animais defende como uma reserva exclusiva. A palavra é também utilizada para descrever a compulsão interior em seres animados de possuir e defender tal espaço (ALDREY, 1969, p. 15 apud HAESBAERT, 2006, p. 45).

Nessa perspectiva a proteção do território enquanto instinto animal já foi superada, ou seja, o controle do território não é comportamental – mas sim associado à proteção dos recursos naturais que são utilizados por grupos e/ou sujeitos que atuam no território.

Para Pimentel e Ribeiro (2016) as populações tradicionais organizam seu tempo e o território a partir das heranças de seus antepassados, tendo conhecimento sobre plantas medicinais, sobre a lua e sua relação com o fluxo das águas e da pesca e com as plantações, dentre outros - a reprodução do conhecimento e sua relação com a natureza no seu cotidiano, protegendo-a.

Assim, conhecer o território é básico para um grupo social - como já dizia Lacoste (1998), o conhecimento sobre o espaço e seus elementos permite organizar o território para que nele possam atuar. Desse modo, o conhecimento sobre o que existe como recursos naturais, no território permite que o sujeito se familiarize e se identifique com o ambiente do território em que atua, a partir daí a luta pelo território é mais bem desenvolvida.

Raffestin (1993) e Zimmermann (1966) afirmam que recurso é o resultado de uma relação, ou seja, é inserido em uma concepção histórica, cujo valor está relacionado ao modo

¹ ALDREY, R. *The Territorial Imperative: a personal inquiry into the animal origins of property and nations*. Londres e Glasgow Collins, 1969.

de produção. Os recursos naturais são qualquer coisa (matéria) da natureza que possa ser transformada em algo (produto) para manter a “necessidade” humana.

Embora existam os elementos naturais, as relações de poder marcam a relação sociedade-natureza, no qual a sociedade se impõe sobre a dinâmica da natureza (HAESBAERT, 2006).

Em outra diretriz, Godelier² (1984 apud Haesbaert, 2006) diz que o território é importante pelos recursos que tem, assim como o acesso, uso e controle dos recursos e, portanto, do território. Desta maneira, define território como:

[...] uma porção da natureza e, portanto, do espaço sobre o qual uma determinada sociedade reivindica e garante a todos ou a parte de seus membros direitos estáveis de acesso, de controle e de uso com respeito à totalidade ou parte dos recursos que aí se encontram e que a ela deseja e é capaz de explorar (GODELIER, 1984 apud HAESBAERT, 2006, p.56).

Nessa perspectiva apenas os elementos econômicos são ressaltados. Essa concepção de território traz a ideia de natureza dominada pela sociedade ou unicamente como fonte de recursos, deixando de lado as relações culturais/histórias que são estabelecidas.

No entanto, nem todos os autores se preocupam em definir o território de maneira tão detalhada, configurando uma perspectiva geral do conceito, que integra as definições colocadas por Haesbaert (2006).

Para Gottman (2012) o território

[...] é uma porção do espaço geográfico que coincide com a extensão espacial da jurisdição de um governo. Ele é o recipiente físico e o suporte do corpo político organizado sob uma estrutura de governo. Descreve a arena espacial do sistema político desenvolvido em um Estado nacional ou uma parte deste que é dotada de certa autonomia. Ele também serve para descrever as posições no espaço das várias unidades participantes de qualquer sistema de relações internacionais. Podemos, portanto, considerar o território como uma conexão ideal entre espaço e política. Uma vez que a distribuição territorial das várias formas de poder político se transformou profundamente ao longo da história, o território também serve como uma expressão dos relacionamentos entre tempo e política (GOTTMAN, 2012, p. 523).

Desta maneira, o território é uma construção geográfica e política, visto que possui uma organização espacial que é delimitada pelas relações políticas, sejam elas harmônicas ou não (GOTTMAN, 2012). O território tem como papel transmitir segurança a quem nele habita

² GODELIER, M. L'idéal et le materiel. Paris: Fayard, 1984

e/ou domina. Pois o território é abrigo, é lugar de reprodução, de trabalho, de produção de alimento. O território é onde os indivíduos vivem em sociedade, e, portanto, onde ocorrem um conjunto de relações sociais.

Outra concepção, é que o território é uma relação complexa entre as relações sociais e o espaço em que essas relações se materializam. Para Haesbaert (2006, p. 82) “[...] o território é também movimento, fluidez, interconexão – em síntese e num sentido mais amplo, temporalidade”. É imprescindível compreender o território sem compreender sua historicidade, ou seja, o movimento. Portanto,

[...] o território não é um fato definitivamente conquistado, há condições para seu surgimento que podem ser insatisfatórias a sua manutenção, à permanência. Precisa-se ocupar, ter posse, fazer uso e conceber a ocupação e o uso. Ocupação, uso e representação são, por isso, aspectos constituintes da relação de poder que produz o território. (HEIDRICH, 2008, p. 274)

Para Raffestin (1993) e Heidrich (2008) o território possui dimensão política, refletida nas relações de poder que são estabelecidas e que estão em constante construção, ou seja, fazendo uso e tendo posse sobre o território e manifestando as relações de poder coexistentes. Desta forma, Raffestin (1993), baseado em Foucault, compreende que o poder:

1. O poder não se adquire; é exercido a partir de inumeráveis pontos;
2. As relações de poder não estão em posição de exterioridade no que diz respeito a outros tipos de relações (econômicas, sociais etc.), mas são imanentes a elas;
3. O poder vem de baixo; não há uma oposição binária e global entre dominador e dominados;
4. As relações de poder são, concomitantemente, intencionais e não subjetivas;
5. Onde há poder há resistência e, no entanto, ou por isso mesmo, esta jamais está em posição de exterioridade em relação ao poder (Tradução livre de RAFFESTIN, 1993, p. 53).

O Poder é construído por meio de relações - isto não significa dizer que as relações de poder serão homogêneas, elas são interdependentes, ou seja, é necessário existir sujeitos, para que ocorram relações e, para que o poder seja disputado sobre o controle do território. “O poder não pode ser definido pelos seus meios, mas quando se dá a relação no interior da qual ele surgiu” (RAFFESTIN, 1993, p. 58).

Não há território sem recursos e sem a população, a materialidade do espaço é indissociável do território (SOUZA, 1995; HAESBAERT, 2006).

Em contrapartida para Sack (1983) o território é visto enquanto territorialidade, no entanto pode ser ativada ou desativada a partir das relações que se manifestam sobre o território.

2.1.2 Territorialidade

A territorialidade está ligada às relações que são estabelecidas no território, mas não se trata de relações instintivas, tal como dos animais. Não se deve comparar a territorialidade humana com a territorialidade animal, pois não se trata de ato inconsciente - mas de relações historicamente construídas sobre o território – isso significa que a territorialidade não é um fenômeno comportamental que está sutilmente associado ao território, ou seja, à organização do espaço. Dessa maneira, “[...] a territorialidade poder ser definida como um conjunto de relações que se originam num sistema tridimensional sociedade—espaço—tempo em vias de atingir a maior autonomia possível, compatível com os recursos do sistema”. (RAFFESTIN, 1993, p. 161).

Assim, a territorialidade pode ser representada na figura 1 a seguir:

Figura 1 – Elementos que compõem a territorialidade

Fonte: Organizada pela autora, a partir de Raffestin (1993), 2019.

Portanto as relações ocorrem a partir da interação sociedade-natureza e não existe relação sem disputa por poder. As relações são sócio-históricas, já que há um processo

contínuo para construção e estabelecimento das relações sociedade-natureza, apresentando o território e a territorialidade de maneira dinâmica, em constante movimento e construção. Visto que as relações entre os sujeitos que compõem a sociedade não são estáticas, congeladas, não são um instante no tempo. Nenhum ser/sujeito estabelece a mesma relação histórica com e sobre o território. “A territorialidade se manifesta em todas as escalas espaciais e sociais; ela é consubstancial a todas as relações e seria possível dizer que, de certa forma, é a “face vivida” da “face agida” do poder” (RAFFESTIN, 1993, p. 161-162).

Nesse sentido o espaço e o tempo também são relacionais e perpassam no território. Logo o território expressa a organização espacial de objetos e relações (sociais, espaciais, socioambientais, por exemplo) e, o tempo faz parte da construção do território e da territorialidade. Visto que “[...] a análise da territorialidade só é possível pela apreensão das relações reais recolocadas no seu contexto sócio-histórico e espaço-temporal” (RAFFESTIN, 1993, p. 162).

Assim, espaço e tempo representam o movimento que se materializa no espaço do território. Cada instante no espaço e no tempo representa uma territorialidade, ocorrendo sucessões de territorialidades, definidas pelos grupos sociais e sujeitos históricos.

O território será o *locus* da reprodução sócioespacial, expresso na territorialidade, portanto, a territorialidade é,

[...] uma construção a partir do estabelecimento de vínculos, em que o objeto do vínculo é acercar-se e dominar uma extensão ou participar dela. O elo que se estabelece com o território é o que diz se um ator tem controle sobre a área ou se tem acesso e participa daquilo que sua extensão proporciona. (HEIDRICH, 2008, p. 276).

Outro ponto importante de ser mencionado é que na concepção e construção da territorialidade está a luta por identidade, isto é, cada ser/sujeito escreve sua própria história, ele busca sua identidade individual e também coletiva, já que uma sociedade se constrói a partir de similitudes.

É sob o território que a reprodução social acontece, embora as territorialidades sob um mesmo território possam ser múltiplas e também divergentes.

Dessa forma as territorialidades são divergentes quando a valoração e o significado sob o território são diferentes. A valoração pode ser exterior ao território, mas também interior por exemplo, na área de influência da Usina Hidrelétrica de Belo Monte – UHE Belo Monte existem vários territórios e territorialidades. Para o Governo Federal a área na qual a UHE foi construída possui valor econômico e político, já que gera energia que abastece a rede

nacional de energia elétrica, levando energia para o país (apesar de não abastecer as comunidades que vivem próximas à barragem), possibilitando a manutenção e ampliação de indústrias e possibilitando a barganha política e econômica para que empresas se estabeleçam no país.

No entanto, para os povos indígenas Yudja, a área de influência da UHE limita e modifica sua relação com o território demarcado, modificando sua territorialidade. Desta forma, existem territorialidades contraditórias, já que de um lado a valoração é econômica e política e de outro a valoração é cultural, é histórica. Nesse caso o espaço-temporal de cada territorialidade terá significados e manifestações diferentes.

Algumas territorialidades presentes nestas duas situações se referem a formas tradicionais de uso da terra e de reprodução social, mas também se encontram usos pertinentes a demandas da reprodução capitalista hegemônica, as quais destoam das compreensões sócio-culturais locais. [...] Como se tratam de territorialidades que atuam no mesmo plano, a implantação de uma afeta diretamente a permanência da outra. (HEIDRICH, 2008, p. 272-273).

A territorialidade enquanto espaço vivido e socialmente construído tem suas próprias tessituras. Todavia essas tessituras podem se tornar obstáculos para territorialidades externas, visto que as valorações e significados são diferentes. Martinez-Alier (2007) defende a incomensurabilidade dos valores da natureza ante ao econômico, pois “entre a verdadeira riqueza e os valores de uso, por um lado, e valores de troca, de outro, é uma distinção que hoje nos soa irrelevante porque o aprovisionamento material aparece dar-se, sobretudo, através de transações comerciais [...]” (MARTINEZ-ALIER, 2007, p. 53).

No exemplo dos povos indígenas Yudjá, a externalidade é o Governo Federal que, embora tenha criado/legalizado a Terra Indígena, entretanto, veio depois dos próprios índios e, percebe o território como fonte de recursos para produção econômica, produzindo uma territorialidade, cujo espaço-tempo pauta na exploração de recursos naturais, no caso, água. A internalidade refere-se aos indígenas Yudjá que resistem à perspectiva de territorialidade econômica, já que seu vínculo com o território produz uma territorialidade cujo espaço-tempo possui outra construção sócio-histórica.

O vínculo com o território se manifestará sob várias formas, cuja territorialidade se manifesta nas formas tradicionais de uso do território. O movimento é contínuo e sucessivo, cujas pegadas são difíceis de serem apagadas, tornando-se obstáculos para superação/substituição dessa territorialidade.

Verifica-se, portanto, “[...] a permanência das tessituras antigas que sobrevivem, pois elas são sustentadas pelas relações vividas pelas populações, pelas relações econômicas, pelos laços de solidariedade e pelas conformidades entre linguagem e costumes” (HEIDRICH, 2008, p. 173). Assim, “destruir ou apagar os limites antigos é desorganizar a territorialidade e, em consequência, questionar a existência cotidiana das populações” (HEIDRICH, 2008, p. 173).

Para Robert Sack (1983) o território pressupõe controle de acesso e não acesso, já que a territorialidade é uma singularidade do comportamento humano. Desta forma, a territorialidade representa estratégias de influência e controle espacial. Já a territorialidade humana é diferente da animal, já que, ela é mais sofisticada. Nesse sentido “a territorialidade é uma construção individual ou em grupo que influencia, usa e/ou controla pessoas, objetos e relacionamentos que estão delimitados e controlados por uma área geográfica³” (SACK, 1983, p. 54 – tradução livre).

Para Sack (1983), Raffestin (1993) e Ratzel (1914) o território não é apenas a disposição dos elementos naturais, físicos, ou celeiro de recursos naturais. O território é a delimitação espaço temporal de intenções e controle entre pessoas e o espaço. Os grupos constroem e habitam o território, em um processo contínuo, manifestando a territorialidade através do uso e do controle do território, influenciando os diversos sujeitos e sendo influenciados pela construção constante e dinâmica do território.

Porém, o controle espacial possui propósito e cuja implantação e manutenção da territorialidade e do próprio território necessitam do emprego de energia e informação.

A territorialidade pode ser ativada ou desativada, pois depende da influência e controle que será realizado por indivíduos ou grupos, o qual podem se manifestar em períodos determinados ou em cenários históricos diversos, cujo poder de controle pode ser alternados, ou simplesmente cadenciados por influências sucessivas. Logo, a territorialidade possui diferentes níveis de razão e significado, já que os efeitos espaciais e propósitos para uso e controle do território estão relacionados ao dar sentido ao lugar.

Em Sack (1983, p. 56 – tradução livre) ainda podemos verificar outras concepções de territorialidade:

- A territorialidade pode ser uma área defendida individualmente ou defendida para o controle de população, de recursos alimentícios, ou

³ “Territoriality is an extension of action by contact. It is a strategy to establish differential access to people, things, and relationships” (SACK, 1983, p. 54).

simplesmente para afirmar o controle sobre uma área, neste caso, o território;

- A territorialidade é a extensão de ações de contato, sendo uma estratégia para estabelecer diferentes ações de controle sobre a população, objetos e relacionamentos;
- Área geográfica fixa ou portátil, sem necessariamente ser o território, mas cujo poder é reivindicado sobre ela;
- A territorialidade é construída;
- A territorialidade não é simplesmente a delimitação de objetos no espaço. A territorialidade não é uma área, região ou o território. A territorialidade é intencional, pois, influência, afeta e controla os indivíduos, objetos e relações;
- Existem níveis de territorialização;
- Existem inúmeras formas de a territorialidade ser afirmada, como o controle sobre propriedades, normas culturais e a determinação do uso do território;
- A territorialidade ocorre em todas as escalas, desde o quarto até o Estado-nação. A territorialidade não é um objeto, mas uma relação.
- Territórios são frequentemente parte hierárquicas de um complexo hierárquico;
- A territorialidade é uma estratégia de ação diferencial que não é confundida com instinto;
- A territorialidade envolve a perspectiva de controlar ou ser controlado individualmente ou em grupos. (SACK, 1983, p. 56 – tradução livre).

Percebe-se então toda uma tessitura de poder que está relacionado à construção e permanência da territorialidade. A territorialidade está relacionada à identidade e às relações culturais que dão significado ao território. Além disso, para que a territorialidade esteja sempre ativada, é necessário “reavivar o poder”. Essas relações de poder se dão a partir do controle do uso do território e das relações que são estabelecidas sobre o mesmo, e que podem se manifestar em diversas escalas, tal como afirma Sack (1983).

Portanto, compreendemos que a territorialidade é construída historicamente por meio de relações sócioespaciais e espaço-temporais, produzindo uma identidade sobre o território. A territorialidade é produto de um sistema que possui ligações socialmente estruturadas no tempo e no espaço.

Quando a territorialidade é ameaçada, diferenças surgem e, dentre elas, os conflitos.

2.1.3 Território, Territorialidade e Água

Uma questão importante é compreender como a relação terra e água vem sendo entendida, já que com as mudanças das compreensões e, portando, da percepção, movimento e pensamento vão dar sentido ao uso e apropriação da terra e da água. Uma vez que “[...] ao se

apropriar de um espaço concreta ou abstratamente, o ator territorializa o espaço” (RAFFESTIN, 1993, p. 143).

Para Ribeiro (2012), a relação entre território e água é diferente que a relação entre território e recursos naturais. Em suas palavras: “Os recursos naturais ganham ou perdem importância ao longo do tempo. Com a água é diferente. Ela permanece fundamental pelo seu uso na dessedentação humana, mas também pelo seu emprego para a produção da base material da existência, seja na produção de abrigos seja na produção de alimentos (RIBEIRO, 2012, p. 10).

A relação, uso e apropriação da terra e da água tomam parte da construção do território. Isto acontece(u) durante a apropriação e construção do território nacional. Historicamente e geograficamente a Amazônia, fazendo parte do território nacional, partiu de um sistema de apropriação e uso da terra e de seus recursos naturais a partir dos rios, cuja forma dendrítica – orientação pela rede fluvial – será sobreposta por um padrão a partir das estradas que conectam os centros urbanos, dantes “à beira” e, depois, rodoviários. Esta mudança no padrão de organização espacial possibilitou a “ocupação da Amazônia” por população migrante e grandes projetos, para apropriar e usar os recursos naturais contidos no território e, escoar a produção com mais rapidez.

Neste sentido, os recursos naturais e a vivência em torno destes serão responsáveis pela estruturação do território. A água, enquanto substância primaz para produção e reprodução da vida será amplamente utilizada para expansão e apropriação do território. Porém, antes da apropriação e expansão orquestrada pelo império e posteriormente pelo Estado já existiam e (re)existem populações originárias. O caminho da água e o sistema de posse da terra estão interagindo para a construção do território. Para Castro (2019, p. 20),

[...] el agua históricamente ha sido, frecuentemente aún más que la tierra, objeto de procesos de territorialización, es decir, de apropiación, demarcación, posesión, monopolización, confrontación, etc., así como también de procesos de des- y re-territorialización, que forman parte de procesos más amplios de reordenamiento social, que en las últimas décadas se han visto exacerbados por el avance aparentemente incontrolable de los procesos de acumulación y mercantilización capitalista y de las resistencias y confrontaciones que los mismos provocan a nivel planetario. Los procesos de territorialización capitalista han inducido la generación de nuevas formas de apropiación, demarcación, posesión, monopolización y confrontación en relación con el agua, la generación de nuevos territorios del agua, tanto en los ámbitos físico-natural, sociopolítico, económico, cultural, entre otros [...]. (CASTRO, 2019, p. 20).

A posse da terra não será apenas uma propriedade, já que para povos ancestrais o território é construído pelas percepções e relações mantidas entre os sujeitos e seu lugar (RAFFESTIN, 1993). Embora o Estado seja o único sujeito a produzir o direito de posse, mesmo em territórios de povos originários, ele não “respeita” os elos entre o povo, seu território e, a construção de sua territorialidade material e simbólica ao longo do espaço-tempo. Significa que o território demarcado pelo Estado não é o território vivido e percebido por povos originários, pois, não abrange a dimensão existencial.

A territorialidade é construída pelo território institucionalizado do Estado não é a única presente no território. Cada povo tem distintas maneiras de relacionar-se com a água e configura territorialidades próprias em relação a ela.

los significados del agua implica comprender la conducta ambiental de los pueblos en su contexto. Para ello es necesario develar las estructuras y sistemas dinámicos comunitarios circunscritos en eventos y situaciones en torno al recurso hídrico, en los que se plasma el conocimiento local tradicional. Este descubrir e interpretar surge del conjunto organizado de expresiones, ideas, percepciones, recuerdos, acciones, lenguajes, sentimientos y sensaciones emergidas en el sentir cotidiano, producto de la relación sociocultural permanente y consciente. (TRUJILLO *et al.*, 2018, p. 2)

O uso e a apropriação da água e da terra pelos povos confirmam-se por suas expressões, ideias, e pelo conjunto imaterial de valores sentimentais, míticos, e sua dimensão existencial. Quando esse conjunto imaterial não é poupado e, o uso da água é valorado por outrem em detrimento daqueles - tensões, injustiças e conflitos podem ocorrer.

2.2 JUSTIÇA AMBIENTAL

A justiça ambiental surge para tentar fazer compreender que a lógica mercantilista de ordem técnica não é democrática, mas sim excludente sem diálogo e, totalmente egoísta. A sede por justiça social quanto ao ambiente “ganha” adeptos e são espreiadas pelo mundo.

Nessa concepção a ideia surgida “[...] que todos somos vítimas em potencial porque vivemos no mesmo macro-ecossistema global – o planeta Terra” (ACSELRAD; MELLO; BEZERRA, 2009, p. 11) é simplista e escamoteia a forma como as diversas sociedades são impactadas pela exploração do meio ambiente.

Isso porque é possível constatar que sobre os mais pobres e os grupos étnicos desprovidos de poder recai, desproporcionalmente, a maior

parte dos riscos ambientais socialmente induzidos, seja no processo de extração dos recursos naturais, seja na disposição de resíduos do ambiente (ACSELRAD; MELLO; BEZERRA, 2009, p. 12).

Posto isto a justiça ambiental assume a responsabilidade de discutir e agir sobre “o caráter socialmente desigual das condições de acesso à proteção ambiental” (ACSELRAD, 2004b, p. 2). A desigualdade social não está relacionada apenas às questões raciais, mas a violação dos direitos humanos, independente de raça e/ou cor.

Historicamente o movimento surgiu nos Estados Unidos a fim de combater a injustiça social e ambiental provocado pela violação dos direitos humanos de populações menos favorecidas, naquele caso, as populações pobres e negras. Inicialmente o movimento sobre justiça ambiental surge no meio urbano, na cidade, a fim de combater as mazelas ambientais provocadas nos bairros pobres e/ou periféricos das cidades, dos esquecidos pelos movimentos socioambientais.

O grande capital não está preocupado com as condições ambientais dos pobres, que são os mais atingidos pelos problemas ambientais e sociais. “Como costuma ser dito, os pobres são ‘demasiado pobres para serem verdes’. Caberia, pois, aos pobres ‘desenvolver-se’ para escapar da pobreza e, posteriormente, como subproduto desse processo, poder, quem sabe, adquirir os gostos e os meios necessários para melhorar o meio ambiente” (MARTINEZ-ALIER, 2007, p. 41). Assim a crítica é posta - o ambiente é tratado em segunda ou terceira ordem, ou como artigo de luxo. Aos pobres cabe o meio ambiente incipiente e degradado, cujo grande capital utiliza-o enquanto provedor de recursos, de matéria-prima, poluindo-o e degradando-o, independente dos atingidos por suas ações. Posto que os padrões de exploração dos recursos naturais estão relacionados às relações de poder que são estabelecidas entre o capital e o que o meio ambiente pode proporcionar ao mesmo. “O crescimento econômico induz a ampliação dos impactos ambientais e dos conflitos, muitas vezes fora da esfera do mercado” (MARTINEZ-ALIER, 2007, p. 58). Como consequência surge também o racismo ambiental.

A justiça ambiental é, pois, o movimento organizado contra o ‘racismo ambiental’, isto é, a distribuição desproporcional de resíduos tóxicos junto às comunidades latinas ou afro-americanas em situações urbano-industriais, no interior dos Estados Unidos. [...] Na realidade, a terminologia ‘justiça ambiental’ poderia ser aplicada aos conflitos históricos [...]. (MARTINEZ-ALIER, 2007, p. 230)

A justiça ambiental possui como prerrogativa a luta contra o capitalismo, pois este se apropria do ambiente e o degrada, prejudicando, principalmente as populações pobres, tradicionais e originárias.

Esta justiça busca direito para estas populações, através de amenidades que o próprio capital pode proporcionar. A justiça ambiental transcendeu diversas perspectivas não se aplicando apenas as populações pobres e discriminadas, mas abrangendo também as relações culturais e de identidade com o ambiente, sendo proativo na defesa do meio ambiente. Pois,

[...] nenhum outro movimento social tenha levado tão a fundo essa ideia, na verdade essa prática, de questionamento das condições presentes na vida. Sob a chancela do movimento ecológico, veremos o desenvolvimento de lutas em torno de questões as mais diversas: extinção das espécies, desmatamento, uso de agrotóxicos, urbanização desenfreada, explosão demográfica, poluição do ar e da água, contaminação de alimentos, erosão de solos, diminuição das terras agricultáveis pela construção de grandes barragens, ameaça nuclear, guerra bacteriológica, corrida armamentista, tecnologias que afirmam a concentração de poder, entre outras (GONÇALVES, 2005, p. 12).

Portanto, a justiça ambiental, discute as questões ambientais associadas à relação sociedade-natureza, na qual a desestabilização dos ecossistemas naturais e a relação com os recursos naturais podem afetar determinados grupos sociais, e em determinados espaços geográficos, de modo desigual e combinado, ou seja, injusto. A justiça ambiental terá como papel requerer a justiça, sobre tudo a ambiental, pois todos têm direito a um ambiente saudável.

Para Ribeiro (2017) a justiça tem como princípio a equidade, valorizando o princípio do bem-estar. Embora, seja difícil mensurar a igualdade entre os povos, pela diversidade de culturas, crenças, e características dos territórios onde vivem, o objetivo da justiça é buscar o bem estar da sociedade.

Assim, pode se dizer que a justiça ambiental está diretamente relacionada à desigualdade social, pois “[...] como os efeitos do modo de vida de produção hegemônico afetam de modo distinto a população” (RIBEIRO, 2017, p.157), elas sofrem, por injustiças distintas e diversas, seja devido à falta de saneamento básico, ausência de distribuição de água de qualidade, equipamentos urbanos e, moradias adequadas.

As populações mais vulneráveis são as mais afetadas com o descaso e os efeitos insalubres do modo de produção hegemônico engendrados nas políticas de Estado.

Para Ribeiro (2017), a justiça ambiental tem razões sociais, por isso defende a justiça socioambiental, que

[...] pode ser entendida como a expressão da desigualdade social na apropriação do ambiente e de seus recursos. Ela é um instrumento analítico que remete à gênese da produção de mercadorias pelo sistema hegemônico e serve para conhecer o acesso desigual às vantagens e desvantagens que ele engendra (RIBEIRO, 2017, p. 161).

Logo, a justiça ambiental pode ser relacionada e apoiada por outras expressões de justiça, visto que as injustiças sofridas pela sociedade têm relação direta como o modo de produção hegemônico e seu impacto ao ambiente.

Neste sentido, grupos mais vulneráveis de uma determinada comunidade, como a população de baixa renda, grupos raciais ou étnicos, entre outros, podem ser afetados desproporcionalmente por efeitos negativos da legislação ambiental, devendo a eles ser conferido o direito de participar efetivamente das decisões que o afetem e pleitear medidas compensatórias pelos gravames por eles suportados (BITTENCOURT, 2015, p. 24).

Esta realidade também está presente no Brasil, no qual a expansão do capital não respeita as tradições populares e ao ambiente ecologicamente sustentável. Pois o uso do ambiente se dá de diversas maneiras, portanto

[...] a reprodução da lógica de desenvolvimento baseado no crescimento ilimitado somente se viabiliza porque distribui de forma desigual danos e violações sobre os povos historicamente discriminados. Ao contrário de um certo “senso comum” ambiental, a poluição não é democrática, não atinge a todos de maneira uniforme e não submete todos os grupos sociais aos mesmos riscos e incertezas. Igualmente é imposta, por meio da violência, da desinformação e da desqualificação, a perda dos territórios e do acesso aos bens naturais como condição para expansão do modelo, como garantia de lucratividade ao capital. A expansão ilimitada do capital globalizado se faz às custas de injustiças ambientais, mascaradas sob o discurso desenvolvimentista do benefício de todos (REDE BRASILEIRA DE JUSTIÇA AMBIENTAL, 2014, p. 1).

Os movimentos ambientais no Brasil não surgem apenas a partir das questões ambientais, mas também a partir de relações sociais, de trabalho e de poder em prol de seu tradicional modo de viver (GONÇALVES, 2005), já que tradicionalmente no Brasil, as elites não tinham respeito pela natureza, se configurando espacialmente em vários impactos ambientais e sociais gerados por instalações de hidrelétricas, indústrias, projetos de mineração, em larga escala. Segundo Acselrad (2002),

[...] os movimentos por "justiça ambiental", que apontam o caráter socialmente desigual das condições de acesso à proteção ambiental, são os que mais ganharam força desde o início dos anos 90, erigindo visão alternativa à hegemonia da modernização ecológica, alterando a configuração do movimento ambientalista e sendo vistos até, por alguns, como potencialmente capazes de vir a liderar um novo ciclo de movimentos por mudança social (ACSELRAD, 2002, p. 51-52).

Para Leff (2011) os conflitos ambientais surgem a partir do conflito de diferentes interesses e estratégias de uso dos recursos naturais, e devem ser ponderados pela justiça ambiental.

O Estado é promotor da justiça e da injustiça ambiental. A criação de legislações e ações, desenvolvidas pelo Estado têm o poder de transformar a injustiça ambiental em justiça socioambiental, embora, na prática, isso nem sempre aconteça. O que pode ser comprovado pelas construções de grandes projetos na Amazônia que impactaram e continuam impactando o ambiente e as diversas sociedades.

2.3 CONFLITOS

A palavra conflito, etimologicamente, vem do Latim “conflictus” significando embate, oposição, choque, antagonismo e até reencontro. Todavia, não se reduz o conflito ao antagonismo, a oposição de ideias simplesmente. Para Anne Cadoret (2011) é necessário compreender as causas, as manifestações e a regulação do conflito. E de que maneira o conflito interessa aos geógrafos?

2.3.1 A geografia dos conflitos

A origem de conflitos está relacionada a vários fatores, mas dentre eles podemos destacar o poder, o exercício do poder e como ele se manifesta no território. Nas relações de poder se configuram a identidade individual ou coletiva; os valores, sobre tudo o ideológico; e os recursos, principalmente os naturais.

O poder se manifesta no território, cujas relações são exprimidas na territorialidade, que refletem a identidade e os valores individuais e/ou coletivos, fazendo relação com os recursos.

O conflito não se faz apenas pela violência física direta, mas se manifesta de várias formas.

Na geografia brasileira o conflito e as discussões sobre a temática nem sempre estiveram explícitas, já que um mal entendido ou uma tensão não significariam um conflito eminente (ZHOURI, 2011). Então, há uma condição de conflito? O conflito é sempre a representação do antagonismo, de hostilidade, de agressões, de protestos? Para os geógrafos o conflito deve abranger o aspecto espaço-territorial.

Historicamente os grandes conflitos, com violência física direta estão relacionados às Grandes Guerras Mundiais, a Guerra no Vietnã, os confrontos que acontecem no Oriente Médio e na África.

As guerras que assolaram os países no mundo nem sempre tiveram solução pacífica. Tais guerras ocorreram principalmente por conquistas territoriais e recursos naturais. Algumas destas motivações ainda são ocasionadoras de conflitos, visto que os países do hemisfério Norte ainda buscam a exploração dos recursos naturais a baixo custo e com vários impactos ambientais nesses países do hemisfério Sul, cuja legislação ambiental é frágil ou dispõem de poucos meios para fiscalizar a atividade minerária, e os incentivos fiscais ocorrem para que empresas transnacionais explorem recursos naturais em troca de poucos postos de trabalho, que geram impactos socioambientais e conflitos. “Les ressources naturelles ont donc ainsi vu leur importance croître au cours des vingt dernières années, elles ont prolongé le financement de conflits pré-existants ou permis l'autofinancement de nouvelles hostilités” (SERFATI; LE BILLON, 2019, p. 12).

Claval (1987) discute que as situações de conflito estão relacionadas às questões econômicas. E que pós as guerras mundiais passamos das teorias econômicas de desenvolvimento para uma interpretação mais detalhada sobre as relações de dependência entre as nações. O conflito deve ser analisado como processo, já que as relações de poder podem resultar de ações forçadas. E sendo elas coercitivas deve-se pensar na “estrutura” que compõe o conflito, como por exemplo: compreender a espacialização do conflito; identificar e analisar as ideologias que conduzem o conflito; assim como identificar e analisar as situações de conflitos, ou seja, tudo aquilo que anima a vida política do conflito.

Charlier (1999) também descreve uma evolução de estado de controvérsia à situação de conflito, no qual, deve-se compreender:

- de distinguer les différentes catégories d'espaces-support de la conflictualité environnementale,

- d'identifier les différents groupes d'acteurs en présence, leur place et leur rôle dans le développement des situations conflictuelles,
- d'isoler les principaux argumentaires développés pour légitimer les réactions d'opposition manifestées à l'encontre d'un projet contesté (CHARLIER, 1999, p. 47).

No entanto, não é possível compreender o conflito ou a situação de conflito sem abranger a construção social das questões ambientais, sabendo como funciona o conflito, a dimensão espacial e territorial que é abrangida pelo conflito e, qual o papel do conflito nas relações sociais e no sistema social que está sendo estudado.

Em Charlier (1999) e Claval (1987) é evidente identificar o espaço, mais precisamente o território, que são objeto dos conflitos, identificando os atores que atuam no conflito e, os discursos que os legitimam.

Para Cadoret (2006) a geografia tende a relacionar conflito à demonstração de protesto ou oposição. As tensões e representações divergentes passam a ser conflito quando uma parte (um ator) declara publicamente sua oposição. O conflito possui função social, promovendo comoção, solidariedade, colaboração e reestruturação da própria sociedade. Na geografia faz-se referência:

- À la concurrence pour le partage de l'espace, support d'activités
 - À la concurrence pour le partage des ressources
 - À l'accès à un espace
 - À son aménagement
 - À sa gestion
 - À son appartenance territoriale
- (CADORET, 2006, p. 30).

Cadoret (2006) complementa as compreensões de Claval (1987) e Charlier (1999) cujo conflito pode corresponder a critérios lógicos e/ou sensíveis, que seria a apropriação afetiva do espaço, ou seja, como os atores agem e compreendem seu espaço, sua construção territorial. E, “L’analyse des processus conflictuels devrait permettre de révéler l’origine profonde des oppositions, de répondre au véritable problème et non de fournir des palliatifs qui ne font bien souvent qu’endormir le conflit et augmenter les tensions” (CADORET, 2006, p. 31).

Ao Identificar a raiz do conflito e os atores, parte-se para a regulação do conflito, buscando soluções para gerir o território, que segundo a autora: “L’acteur géographique est celui qui agit sur un espace (acteur spatial) et désigne un individu, une famille, un groupe plus ou moins formel, une collectivité territoriale, l’État, etc.” (CADORET, 2006, p. 89).

Desta maneira, no decurso da ciência geográfica os conflitos têm sempre uma relação com o território. É um processo, cujos atores apresentam sua territorialidade, identificando o objeto de conflito, defendendo-o de acordo com sua relação sócio espacial.

Apesar dos conflitos serem marcados por embates diretos, como as guerras que são divulgadas, o conflito pode existir a partir do antagonismo de ideias e ações sob um mesmo território com atores diversos.

Tendo o objeto do conflito identificado, fazendo relação com os recursos naturais explorados no território o tipo de conflito é classificado.

2.3.2 Conflitos ambientais, socioambientais e (Sócio)ambientais

Muitos conflitos que envolvem recursos naturais são classificados como conflitos ambientais ou socioambientais.

A compreensão do termo socioambiental e/ou (sócio)ambiental remetem a acepções nas quais Gonçalves (1989), Mendonça (2001), Ribeiro (2010) e Souza (2019) compreendem o ambiente por inteiro.

Observa-se assim, na atualidade, diante de tão importante desafio, uma forte tendência à utilização, de forma ampla, do termo *socioambiental*, pois tornou-se muito difícil e insuficiente falar de meio ambiente somente do ponto de vista da natureza quando se pensa na problemática interação sociedade-natureza do presente (MENDONÇA, 2001, p. 117).

Já para Souza (2019) usar o termo (sócio)ambiental poderia ser a naturalização do ambiente pela metade. No qual o prefixo sócio torna-se redundante, mas, necessário, em alguns momentos, para compreender que o homem participa do ambiente. Todavia, (sócio)ambiental seria uma compreensão abrangente de que existe um produto histórico-cultural, sendo (re[s])significado pela sociedade. Por seu turno, Ribeiro (2010), define que

A questão ambiental é fundamental à existência humana, é preciso insistir, já que ela possui uma dimensão territorial implícita. Os recursos estão dispersos pela superfície terrestre, como resultado de processos naturais de milhões de anos, e são apropriados pelos grupos sociais de acordo com sua capacidade de gerar instrumentos técnicos, o que a torna, em si, foco de poder, disputa e conflitos (RIBEIRO, 2010, p. 9).

Para Charlier (1999) os conflitos ambientais são também conflitos sociais, já que o conflito agita parte ou totalmente a sociedade. O conflito, portanto, estará relacionado ao contexto socioeconômico e a valorização do meio ambiente, objeto de conflito, sendo um atributo entre as relações da sociedade com seu espaço, das controvérsias ambientais movimentos e questões sociais. Assim,

[...] on peut définir les conflits environnementaux en disant qu'ils jouent effectivement ce double rôle en favorisant la reformulation de certaines revendications sociales voire politiques. Au demeurant, il ne peut pas y avoir de conflictualité environnementale si la défense de l'environnement ne devient pas un enjeu social fort. (CHARLIER, 1999, p. 103)

O conflito ambiental só existe se a defesa do meio ambiente for uma motivação social. Para Zhouri e Laschefski (2010), o conflito ambiental está relacionado ao uso do ambiente,

[...] os conflitos ambientais surgem das distintas práticas de apropriação técnica, social e cultural do mundo material. Nesse sentido, tais conflitos não se restringem apenas a situações em que determinadas práticas de apropriação material já estejam em curso, mas se iniciam mesmo desde a concepção e/ou planejamento de certa atividade espacial ou territorial [...]. (ZHOURI; LASCHEFSKI 2010, p. 17).

Seguindo a mesma concepção Acselrad (2004a) considera os conflitos ambientais a partir de causas sociais e ambientais, tendo como pressuposto a degradação do ambiente (uso e apropriação), escassez e a historicidade do objeto de conflito, além dos espaços de apropriação simbólica do território. Já que o meio ambiente não tem um sujeito próprio que o represente e o defenda (ACSELRAD, 2004a). O autor compreende que o conflito ambiental é constituído por dimensões: apropriação simbólica e apropriação material, durabilidade e interatividade espacial das práticas sociais. Assim,

- Apropriação simbólica: nesse destaca-se a representação/apropriação dos recursos naturais produzidos pelas condições de interações entre sujeitos e a construção histórica da relação sociedade-natureza em dada natureza natural.

- Apropriação material: concebe a natureza como objeto material de acordo com as circunstâncias políticas e econômicas vivenciadas.

- Durabilidade: refere-se à capacidade da natureza e/ou do objeto natural explorado se reproduzir, legitimando ou não as práticas de apropriação dos recursos naturais.

- Interatividade: marca a oposição dos atores sociais e a forma como se apropriam do meio ambiente, sendo sucessivamente sobrepostos por outros conflitos e sociedades, com objetivos de uso e apropriação díspares.

Compreende-se que a coadunação entre apropriação simbólica, apropriação material e durabilidade estão relacionadas à existência e reprodução social e, a interatividade como práticas espaço-temporais sobre as outras territorialidades, ambas relacionadas ao meio ambiente. As nomenclaturas ambientais, socioambientais e (sócio)ambientais por vezes aparecem como sinônimos entre diversos autores, já que, na maioria dos textos não há uma preocupação em defini-los, mas apenas uma discussão sobre o objeto de degradação da natureza. Em alguns o ambiente é tido como extensão da apropriação simbólica da natureza versus a apropriação material, que se vê fora do ambiente. Noutros, a palavra sócio é para lembrar ou reforçar que a causa social é também ambiental e, o que os distingue são os diferentes projetos de apropriação da natureza.

Todavia os conflitos que se referem à apropriação e uso do ambiente não são apenas ambientais, mas, também, territoriais, pois os conflitos se dão a partir de apropriações díspares da natureza, cuja relação histórica, simbólica dá-se sobre o território.

2.3.3 Conflitos Territoriais

O território é uma tessitura construída historicamente, repleta de relações de poder sobre o espaço sustentado em uma malha ambiental/natural. “Falar em meio ambiente é falar em território” (MELLO-THERY, 2011, p. 25), desta maneira, é necessário “compreender os nexos entre poder, ambiente e território [...]” (MELLO-THERY, 2011, p. 25). É necessária a noção de como a sociedade e o Estado percebem a continuidade de sua existência e o esgotamento dos recursos naturais.

Em relação ao território, o conflito sobre o controle, apropriação e uso do território estão evidenciados na propriedade da terra e do uso que se faz dela. Para a Comissão Pastoral da Terra – CPT compreende-se como conflitos por terra:

Conflitos por Terra são ações de resistência e enfrentamento pela posse, uso e propriedade da terra e pelo acesso aos recursos naturais, tais como: seringais, babaquais ou castanhais, dentre outros (que garantam o direito ao extrativismo), quando envolvem posseiros, assentados, quilombolas, geraizeiros, indígenas, pequenos arrendatários, camponeses, ocupantes, sem terra, seringueiros, camponeses de fundo de pasto, quebradeiras de coco babaçu, castanheiros, faxinalenses, etc. (ALDIGHERI, 2014, p. 13).

Em 2002 a CPT, na catalogação dos conflitos no campo, separou/distinguiu os conflitos por água, dos outros conflitos, por observar que a relação da sociedade com a água, tem se acirrado mundialmente, sejam através de guerras ou disputas internas pelo controle e uso da água. Desta maneira, a CPT define como conflitos por água, enquanto significação destacada pela importância vital deste recurso hídrico, Aldighieri (2014) afirma que:

Conflitos pela Água são ações de resistência, em geral coletivas, que visam garantir o uso e a preservação das águas; contra a apropriação privada dos recursos hídricos, contra a cobrança do uso da água no campo, e de luta contra a construção de barragens e açudes. Este último envolve os atingidos por barragem, que lutam pelo seu território, do qual são expropriados. (ALDIGHERI, 2014, p. 14).

Para Zhouri e Laschefski (2017) existem diferenças entre conflito por terra e conflitos ambientais territoriais, no qual estes conflitos ambientais territoriais ocorrem quando diferentes grupos - sejam por identidade e/ou aspectos culturais diferentes - que atuam no território sobrepõem-se. Desse modo, o “território é entendido como patrimônio necessário para a produção e reprodução que garante a sobrevivência da comunidade como um todo” (ZHOURI; LASCHEFSKI, 2017 p. 25). Enquanto conflito por terra refere-se apenas a posse da terra. Cujas propriedades da terra não representam a reprodução de seu modo de vida, ou seja, a terra não significa a continuidade de sua existência, pois, não retrata o modo distinto de relação com a natureza daquele espaço, no qual a terra possui para os sujeitos relação de compra e venda.

Ribeiro, Santos e Silva (2019), apresentam uma análise conceitual sobre conflitos sobre água. Para eles, é necessário: “Identificar focos de conflito pelo uso da água; [...] Avaliar a oferta e a demanda presentes e futuras; [...] Analisar o contexto regional; [...] Identificar estruturas institucionais e sua dimensão geográfica; [...] Analisar a Bacia hidrográfica e a presença ou não de instrumentos de gestão da água” (RIBEIRO; SANTOS; SILVA, 2019, p. 25-26).

A condição de ser no mundo está relacionada à esfera simbólica que representa e possui, cuja extensão e reprodução é/será o território.

A intervenção de grupos de sujeitos sobre o território será a representação do conflito.

Os conflitos ambientais tornam-se/são conflitos territoriais quando se confrontam discursos, identidade e modos de vida diferentes e, muitas vezes, divergentes sobre um território que representa a continuidade da existência de determinados sujeitos.

A continuidade da existência do sujeito está relacionada ao território e ao tempo de recomposição dos produtos naturais, já que o tempo da natureza não é o mesmo da reprodução da sociedade capitalista moderna.

Compreendemos que os conflitos ambientais por água são também conflitos ambientais territoriais, na medida em que a água é transformada em recurso hídrico por determinados sujeitos, mas, também possui simbolismo quanto ao uso e apropriação de outros sujeitos, cuja existência e condição de ser projetada e continua na vivência da água.

Dentro desta perspectiva, a CPT identificou conflitos no campo relacionados à água os quais analisaremos a seguir.

2.3.4 Conflitos por água no Brasil – 2002 a 2019.

Em 1975 a Comissão Pastoral da Terra é fundada e se depara com os conflitos no campo e a violência gerada junto aos trabalhadores do mesmo. Neste sentido, também inicia a catalogação de conflitos, com o intuito de identificar e diagnosticar quando surgem as lutas de resistência pela terra. Em 2002, no desenvolvimento das catalogações perceberam-se os conflitos por terra relacionados à água e, desde então vem catalogando conflitos por água de maneira destacada em suas publicações anuais sobre conflitos no Campo. O destaque à água nasce em uma demanda internacional e nacional sobre a “crise da água”. Desde a Conferência de Dublin em 1992 a situação dos recursos hídricos foi considerada preocupante, cujos participantes do evento produziram recomendações e um programa sob o título “A água e o desenvolvimento sustentável”, abrindo caminho para as discussões sobre a água e, representando um marco ambiental a estas discussões. Já que também reconheceu os conflitos geopolíticos sobre a posse de bacias hidrográficas. Em 1996 em reunião do Conselho Mundial da Água surge a ideia de um evento próprio para a discussão sobre os recursos hídricos, surgindo o Fórum Mundial da Água em 1997 e, a partir daí com uma frequência de três em três anos. Em 2018 o Brasil sediou o 8º Fórum Mundial da Água, cujo tema foi “Compartilhando água” tendo como missão

[...] promover a conscientização, construir compromissos políticos e provocar ações em temas críticos relacionados à água para facilitar a sua conservação, proteção, desenvolvimento, planejamento, gestão e uso eficiente, em todas as dimensões, com base na sustentabilidade ambiental, para o benefício de toda a vida na terra (Conselho Mundial da Água, 2018).

Todavia, no Brasil a primeira instituição a registrar os conflitos por água no campo é a CPT, cujo título da matéria em sua publicação anual é “A vez da água”. Nela Roberto Malvezzi (2003) justifica que a água é um novo eixo de discussão da CPT, mas, que é tão importante quanto os outros eixos terra e direitos. E surge da necessidade de discutir e mostrar a “Crise da água” no campo brasileiro.

O chamado escasseamento da água, tanto em quantidade quanto em qualidade, passa pela forma como a humanidade se relaciona com as águas do planeta: barragens, poluição por esgotos domésticos, esgotos industriais, agrotóxicos, desmatamento das bacias hidrográficas, uso intenso da água na agricultura irrigada, geração de energia elétrica, enfim, o que se convencionou chamar de “uso múltiplo da água”, sem regras e sem cuidados, impacta os mananciais, gera conflitos e ameaça o elemento fundamental para qualquer forma de vida (MALVEZZI, 2003, p. 101).

O Brasil sendo um país de dimensões continentais rico em água superficial e subterrânea apresenta uma série de relações sobre o uso da água, elegendo-a como oportunidade de negócio ou como patrimônio da humanidade e seres vivos, não sujeita a privatizações e negócios. Na primeira catalogação são registrados 08 (oito) conflitos. Dos quais 06 (seis) conflitos ocorreram no nordeste brasileiro, sendo 01(um) na Bahia por barragens e açudes em função da diminuição do acesso a água; 02 (dois) no Ceará por apropriação particular com impedimento de acesso a água e outro com uso e preservação por pesca predatória; 02 (dois) no Maranhão por uso e preservação com destruição e/ou poluição e outro com apropriação particular com impedimento de acesso a água; e 01(um) no Paraíba por uso e preservação com destruição e/ou poluição. No sudeste brasileiro aparece 01 (um) conflito no Espírito Santo cujo tipo do conflito é o “Uso e preservação” e a situação do conflito é a “pesca predatória”. Na região norte é relatado Tocantins com 01 (um) conflito por barragens e açudes decorrentes de destruição e/ou poluição. Os dados registrados ainda são poucos, mas, representam um início. Chamando atenção para os tipos de conflitos, acesso à água e a poluição, e a quantidade de famílias envolvidas, sendo um total de 1227 famílias. Vejamos o gráfico a seguir (gráfico 1):

Gráfico 13 – Famílias envolvidas em conflitos por água, no campo, por Estado da Federação - 2002

Fonte: Organizada pela autora, a partir de Malvezzi (2003), 2019.

No gráfico 2 é possível visualizar o quantitativo de famílias envolvidas em conflitos por água, destacando-se o estado do Ceará com 800 famílias envolvidas. O conflito se dá na Praia da Caponga, município de Cascavel, por uso e preservação em virtude da pesca predatória. No Tocantins não foram identificadas a quantidade de famílias envolvidas.

Em 2003, segundo Canuto, Luz e Afonso (2004), os conflitos ampliam-se para 20, com alguns conflitos permanecendo desde 2002. No entanto, a quantidade de famílias envolvidas tem aumento significativo, passando para 9601. Já Minas Gerais, na região sudeste com mais famílias envolvidas, cerca de 3812. Ainda na região sudeste, o Espírito Santo aparece com 01 (um) conflito, envolvendo 3000 famílias por tipo de conflito gerado por barragens e açudes, em virtude da ameaça de expropriação. Vejamos o gráfico a seguir:

Gráfico 2 – Famílias envolvidas em conflitos por água, por Estado da Federação - 2003

Fonte: Organizada pela autora, a partir de Canuto, Luz e Afonso (2004), 2019.

Observemos que o Amazonas, na região norte, reportou 09 (nove) conflitos e, todos por uso e preservação, envolvendo 2393 famílias. Já na região nordeste os conflitos são catalogados no estado do Maranhão, com 06 (seis) conflitos, sendo 80% por apropriação particular, com não acesso ou diminuição do acesso à água. No Maranhão fica evidente a atuação das “oligarquias das águas”, ou seja, a apropriação indevida e particular de águas que seriam públicas, segundo a Lei das águas nº 9433/97 e/ou privatização das águas, como ocorre em outros países. Esta apropriação particular no Maranhão se reflete em 384 famílias, nas quais não tem acesso à água ou o acesso é diminuto.

Permanecem os conflitos no Espírito Santo e no Maranhão. Visualizemos os tipos de conflito no gráfico 3, a seguir:

Gráfico 14 –Tipos de conflitos por água no Brasil, no Campo – 2003

Fonte: Organizada pela autora a partir de Canuto, Luz e Afonso (2004), 2019.

Verifica-se nesta figura que em 2003, destacam-se os conflitos gerados por uso e preservação, no estado do Amazonas, envolvendo mais de três mil pessoas, como dito anteriormente. Embora o Maranhão apareça com 05 (cinco) casos de apropriação particular, envolvem 382 famílias que são desprovidas do acesso à água. Minas Gerais com 04 (quatro) casos de Barragens e Açudes envolvendo 1312 famílias e em uma única ocorrência de apropriação particular, envolve 2500 famílias, fazendo com que estas famílias não tenham acesso à água. Nestes casos, segundo Zhouri e Laschefski (2017), o conflito não se dá por terra, mas por território e especificamente pelo recurso natural contido nele, a água. “[...] um recurso público, vital para a qualidade de vida dos seres humanos e não apenas uma mercadoria sujeita as leis da economia” (VILLAR, 2013, p. 21).

Em 2004 já são contabilizados 60 relatos de conflitos, envolvendo 21.449 famílias. De acordo com a figura a seguir, podemos verificar que as maiores quantidades de conflitos estão nas regiões Norte e Nordeste, vide gráfico 4.

Observa-se duas regiões antagônicas no que diz respeito à disponibilidade de água para a população. Seria o paradoxo da água já discutida por Becker (2003), ou seja, a quantidade versus a acessibilidade da água na Amazônia, mas neste caso também no nordeste brasileiro. Para Nadaletti e Cervinski (2005, p. 115) “a água está sendo vista e encarada como a grande riqueza deste milênio e por isso cresce a disputa pelo seu controle”. Mas a que se devem os conflitos no Brasil? A uma tomada de consciência da população ou por reação aos problemas enfrentados no dia-a-dia?!

Gráfico 15 – Conflitos por água, no campo, nas regiões brasileiras - 2004

Fonte: Organizada pela autora a partir de Canuto, Luz e Afonso (2005), 2019.

A quantidade de famílias envolvidas em conflitos é crescente, como pode ser visto no gráfico 5. Na região norte tem destaque o estado do Amazonas com 12 (doze) conflitos envolvendo 2.715 famílias, com todos os casos relacionados ao uso e preservação, sendo a maioria, 82% por pesca predatória e 18% destruição e ou poluição. Estando contidos nesta última percentagem comunidades indígenas. No Pará, ocorre apenas 01 caso de conflito, mas, com 1500 famílias, estando relacionadas à Barragem de Tucuruí com reassentamento inadequado.

Gráfico 16 – Famílias envolvidas em Conflitos por água, no campo, por Estado da Federação - 2004

Fonte: Organizada pela autora a partir de Canuto, Luz e Afonso (2005), 2019.

Na região Nordeste destaca-se o estado do Ceará com 02 (dois) conflitos, mas com 2087 famílias atingidas. Relacionadas, principalmente, a barragens e açudes. O Maranhão é o estado com a maior quantidade de conflitos da região, envolvendo, principalmente, a apropriação particular. Na região Centro-oeste tanto o estado de Mato Grosso quanto o de Goiás apresentam famílias atingidas por barragens e açudes. Nadaletti e Cervinski (2005, p. 116) destacam que “Os conflitos em torno à água mostram assim mais uma faceta do processo de exclusão dos pobres do campo. As desapropriações das áreas de barragens são feitas a toque de caixa, para atender os interesses das empresas que são apresentadas como “promotoras do progresso”.

Na região Sudeste são registrados 3395 casos de conflitos, sendo 91,63% em Minas Gerais envolvendo barragens e açudes. Destaca-se também o conflito com o Grupo Nestlé/Perrier Vittel envolvendo 1000 famílias, conflitando o uso e preservação das águas. O Grupo Nestlé/Perrier Vittel faz parte dos intitulados “senhores das águas” (PETRELLA, 2003).

Nessa região 5.600 famílias envolvidas em conflitos, dos quais o Paraná com 01 (um) conflito envolvendo uso e preservação da água e, Rio Grande do Sul e Santa Catarina com 3400 famílias envolvidas em conflitos por barragens e açudes.

Em 2005 foram 71 conflitos com 32.463 famílias atingidas/ envolvidas, incluindo populações tradicionais e originárias. E em todas as regiões do país aparecem conflitos por

barragens e açudes, totalizando 29 conflitos. A disputa pela água tem-se tornado crescente e, cada vez é mais evidente qual o uso privilegiado pelo Governo federal: a água como matriz energética (MALVEZZI, 2006).

Em 2006 foram identificados 45 conflitos, dos quais, 02 (dois) foram no Pará, envolvendo Mineradoras e Populações tradicionais. Em 2007, foram 87 (oitenta e sete), 06 (seis) no Pará, novamente envolvendo os mesmos personagens. Em 2008 foram identificados apenas 46 (quarenta e seis) e apenas 01 (um) no estado, envolvendo barragens e açudes. Em 2009 o número de casos no Pará sobe para 05 (cinco), e no nacional identificam-se 45 (quarenta e cinco) casos, novamente se identificam empresas mineradoras e de geração de energia. Em 2010, identificam 87 (oitenta e sete) casos nacionais e 02 (dois) casos no Pará.

Gráfico 17 – Total de conflitos por água, no campo, no Brasil – 2002 a 2010

Fonte: Organizado pela autora a partir de Malvezzi (2003, 2006, 2008, 2009); Canuto (2005); Canuto, Luz e Afonso (2004) ; Siqueira e Zelhuber (2007); Garzon (2010) COMISSÃO PASTORAL DA TERRA (2010); 2019.

Como podem ser verificados, no gráfico 6, de 2002 a 2005 os conflitos por água foram crescentes, pois “As guerras pela água se tornam a cada dia uma possibilidade mais real. Afinal, estamos lidando com um dos sustentáculos da vida” (MALVEZZI, 2006, p. 142). Embora nos anos 2006, 2008 e 2009 tenham ocorrido uma “aparente estabilidade” os conflitos são constantes. Estas “estabilidades” indicam fatores, que os conflitos por água estão se espalhando por todo território nacional; que os conflitos estão relacionados às políticas implantadas no país; e, a sensibilidade de percepção dos conflitos

pelos pesquisadores ainda está em construção. Não há uma explicação lógica para a estabilidade nos conflitos, já que várias situações marcaram esses anos em queda.

Em 2006 o episódio sobre uma menina de 12 anos que queria “roubar água” de um canal de irrigação em Petrolina e acabou falecendo, mostra como a Política Nacional de Recursos Hídricos - PNRH tem ocorrido na prática, pois, nas entrelinhas, ela aceita a valoração da água, sua mercantilização e implementação de projetos que não privilegia a população. O caso da água roubada, como intitulada por Siqueira e Zellhuber (2007) mostra bem esse universo averso cuja população que reside às margens de projetos nacionais, regionais e municipais não tem acesso a essa água.

Outro exemplo é a Usina Hidrelétrica de Belo Monte, em plena Amazônia. No passado, então chamada Kararaô, teve o projeto abandonado por causa dos enormes impactos ambientais e sociais, principalmente sobre numerosas comunidades indígenas. Agora, tornaram-se "entraves" superáveis. Incluída na lista de obras prioritárias do PAC, a usina teria capacidade instalada para gerar 5.881 megawatts (MW), pouco mais de um terço de toda a energia nova prevista para entrar no sistema energético de 2010 a 2015. Energia para quê e a serviço de quem? Definitivamente, o Norte e o Nordeste deixaram de ser regiões inóspitas para o capital. É rota de conflitos. (SIQUEIRA; ZELLHUBER, 2007 p. 111).

Em 2008 os conflitos continuam envoltos nos “grandes projetos” excludentes, cuja região Nordeste ganha destaque (vide gráfico 7), apresentando 34,96% para os conflitos para o período. Na sequência vem à região norte com 23,66%, seguida pela região sudeste com 22,17% dos conflitos. A região Centro-oeste é a que apresenta os menores índices de conflitos, mas não é menos importante. O cenário é cada vez mais preocupante. Enquanto em 2002 apenas três regiões, com 06 estados, apresentavam conflitos, em oito anos o cenário muda, tendo 19 estados envolvidos e conflitos em todas as regiões.

Gráfico 7 – Conflitos por água, no campo, por Região no Brasil – 2002 a 2010

Fonte: Organizado pela autora a partir de Malvezzi (2003, 2006, 2008, 2009); Canuto (2005); Canuto, Luz e Afonso (2004) ; Siqueira e Zelhuber (2007); Garzon (2010) CPT (2010); 2019

Quanto aos tipos de conflitos, no gráfico 8, é admissível e visível como a água vem sendo explorada e disputada. O Tipo de conflito por uso e Preservação totaliza 202 casos, envolvendo pesca predatória, divergências, destruição e/ou poluição e, o impedimento do acesso à água. É então que questionamos, se a PNRH torna imperativo que a descendação humana e animal é a mais importante, por que o acesso à água é particularizado?!

Gráfico 18 – Tipo de Conflitos por água, no campo, por Região no Brasil – 2002 a 2010

Fonte: Organizado pela autora a partir de Malvezzi (2003, 2006, 2008, 2009); Canuto (2005); Canuto, Luz e Afonso (2004) ; Siqueira e Zelhuber (2007); Garzon (2010) COMISSÃO PASTORAL DA TERRA (2010); 2019

A Apropriação particular é percebida em todas as regiões se destacando o nordeste, com a transposição do rio São Francisco, poços, igarapés, comunidades e fazendas, com impedimento ao acesso à água.

As Barragens e Açudes são crescentes e espalham-se em todas as regiões, mostrando mais uma “vocalização” brasileira a produção de energia hidrelétrica. Dos 189 conflitos por barragens cerca de 85% estão relacionadas a Hidrelétricas, ocasionando diminuição e não acesso a água, ameaça de expropriação, não cumprimento de leis, destruição e/ou poluição das águas. Nesse cenário, na região norte, no estado do Pará, já eclodem conflitos em virtude das barragens construídas para as Usinas Hidrelétricas de Tucuruí e Belo Monte.

Portanto, os conflitos derivam do mau uso da água que prejudica comunidades e populações inteiras, da ocupação dos espaços das comunidades para construção de barragens e açudes, além da simples e pura apropriação privada de um bem que é constitucionalmente da União, embora para a Lei Brasileira de Recursos Hídricos seja público. (MALVEZZI, 2008, p. 97).

Em 2011 no Boletim anual da CPT, Malvezzi (2012) relaciona os conflitos pela água com o hidronegócio, ou seja, o avanço do capital sobre o território brasileiro através da mercantilização legal da água: a outorga.

A água passou a ser vista como mercadoria, como um bem a ser privatizado e mercantilizado, ainda que seja pelo “jeitinho” brasileiro da outorga. O argumento da normatização do uso da água pela outorga – instrumento de controle do uso - é legítimo, mas ele é apenas o pretexto para o uso intensivo da água de forma legal e tantas vezes ilegal, além de predadora. Mesmo que funcionasse como instrumento de normatização, a outorga não garante a equidade social no uso da água, já que o capital tem o poder de reservar para si volumes que as populações não têm. (MALVEZZI, 2012, p. 86).

Visto que no dia-a-dia de várias famílias brasileiras a realidade quanto à disponibilidade de água é outra. Em 2011 foram catalogados 68 (sessenta e oito) casos de conflitos pela água (vide gráfico 9), envolvendo 28.057 famílias. Aparentemente são poucos conflitos, levando em consideração anos anteriores, mas de 2011 a 2019 não ocorrem mais as aparentes estabilidades, visto que a quantidade de conflitos é crescente. Se em 2011 foram 68 (sessenta e oito), em 2019 passam para 489, um aumento expressivo, que mostra parte da realidade de milhares de famílias. De 28.057 famílias impactadas em 2011, em 2018 passam para 73.693 e em 2019 69.793 famílias. Ao total para o período são 430.112 famílias envolvidas em 1636 conflitos.

Gráfico 19 – Total de Conflitos por água, no campo, no Brasil – 2011 a 2019

Fonte: Organizado pela autora a partir de Malvezzi (2012, 2013, 2015); Gonçalves (2013); Fernandes (2016); Pacheco (2018); Cosme (2017 e 2020); Chagas (2019); 2019.

Os conflitos se concentram em algumas regiões, de acordo com a gráfico 10. São bem marcadas as regiões nordeste e sudeste. O capital avança sobre as regiões brasileiras, atingindo comunidades tradicionais e originárias. Alguns dos conflitos são impulsionados por obras implantadas pela União, tais como a transposição do Rio São Francisco e Usinas Hidrelétricas nas regiões que apresentam potencial para geração de energia.

Gráfico 20 – Conflitos por água, no campo, por Região no Brasil – 2011 a 2019

Fonte: Organizado pela autora a partir de Malvezzi (2012, 2013, 2015); Gonçalves (2013); Fernandes (2016); Pacheco (2018); Cosme (2017 e 2020); Chagas (2019); 2019.

Observa-se no gráfico 10, que na região nordeste os conflitos relacionam-se as características do semiárido e a forma como a população e a União percebem e agem sobre a realidade hídrica da região. Todavia, alguns projetos que demandam água insistem em permanecer na região, tal como a canicicultura e a irrigação de culturas. Os anos 2018 e 2019 tiveram recordes de conflitos, com 133 e 234, respectivamente, motivados por uso e preservação da água e apropriação particular (vide gráfico 11), estando envolvidos fazendeiros, mineradoras, empresários, grileiros e o Governo Federal.

Gráfico 21 – Tipo de Conflitos por água, no campo, por Região no Brasil - 2011 a 2019

Fonte: Organizado pela autora a partir de Malvezzi (2012, 2013, 2015); Gonçalves (2013); Fernandes (2016); Pacheco (2018); Cosme (2017 e 2020); Chagas (2019); 2019.

Nas regiões sudeste e sul os conflitos também ocorrem envolvendo pescadores, quilombolas, terras indígenas. Em 2018 foram marcados pelo rompimento de Barragem da Samarco, deixando um rastro de destruição nos estados de Minas Gerais e Espírito Santo. Este fato explica a quantidade de conflitos na região, pois, poluiu águas e ceifou vidas humanas e animais. A mineração é uma marca de conflitos na região. Os números mostram que no sudeste: foram 85 (oitenta e cinco) conflitos em 2018 e 170 em 2019, representando 30,79% e 34,76% dos conflitos ocorridos em 2018 e 2019 respectivamente. Os Conflitos por uso e preservação da água são frequentes na região. A região sul tem poucas marcas de conflitos, em relação às outras regiões, mas não são menos importantes. Em 2018 foram 700 famílias envolvidas com a UHE São Roque, por falta de projeto de reassentamento. No Paraná é a vez da UHE Baixo Iguaçu expropriando 1025 famílias. As Barragens e açudes assumem a problemática na região sul do País, tal como mostrado no gráfico 12.

Na região centro oeste foram 62 (sessenta e dois) casos em 09 (nove) anos, envolvendo barragens e açudes com 20 (vinte) casos e uso e preservação com 16 (dezesesseis) casos de conflitos, envolvendo mineradoras, fazendeiros e hidrelétricas.

Na região Norte foram 299 (duzentos e noventa e nove) casos de conflitos de 2011 a 2019, tendo um aumento de 45,15% em relação ao período 2002 a 2010. Foram 238 conflitos relacionados a barragens e açudes, 6 por apropriação particular e 55 por uso e preservação. Em 2011 dos 20 (vinte) casos de conflitos 03(três) no Pará. Em 2012, são 79 (setenta e nove) casos, 18 (dezoito) no Pará, cujos motivos e personagens, são recorrentes: Barragens e açudes; Uso e preservação. Em 2013, os mesmos casos são identificados. Em 2014 o número

cai para 12 (doze), mas ainda envolvendo empresas mineradoras e de geração de energia. Em 2015 são 135 (cento e trinta e cinco) casos nacionais e 15 (quinze) no Pará. Os números sobem em 2018 e 2019, com 37 (trinta e sete) e 34 (trinta e quatro) casos de conflitos, respectivamente.

No Pará, os números são crescentes, com algumas variações, já que são computados pela CPT apenas o que é relatado/comunicado pela própria instituição.

Dentre os estudos realizados pela CPT, no que se refere ao tipo de conflito, dos 299 (duzentos e noventa e nove) casos relatados na região norte, as barragens e açudes representam 238 (duzentos e trinta e oito) casos, e na situação do conflito destacam-se: diminuição ou impedimento de acesso à água, além da poluição e contaminação.

Quando destacamos a região na zona de influência da UHE Belo Monte, vide gráfico 12, são citados 56 (cinquenta e seis) casos, de 2002 a 2019, envolvendo a UHE Belo Monte e populações tradicionais, dentre elas a Terra Indígena Paquicamba e seu povo Yudjá. A situação do conflito relatada é a ameaça de expropriação e o não cumprimento de procedimentos legais.

Gráfico 22 – Conflitos por água, no Estado do Pará envolvendo a UHE Belo Monte - 2007 a 2019

Fonte: Organizado pela autora a partir de Malvezzi (2006, 2008, 2009, 2012, 2013, 2015); Siqueira e Zelhuber (2007); Garzon (2010) COMISSÃO PASTORAL DA TERRA (2010); Gonçalves (2013); Fernandes (2016); Pacheco (2018); Cosme (2017 e 2020); Chagas (2019); 2019.

Nesses 17 anos de conflitos por água relatados pela CPT, alguns elementos ficaram bem claros.

O futuro de nossas águas, tão previsível, já é uma realidade. O impacto sobre nossas comunidades e ambiente se confirma, assim como a apropriação privada pelo capital. Se o Estado brasileiro continuar com sua política de expansão do hidronegócio, novos e maiores conflitos pela água acontecerão pelo território brasileiro. Nada indica que esse roteiro possa ser mudado, a não ser a resistência instintiva das comunidades. (MALVEZZI, 2012, p. 87).

Então, os conflitos e a busca por justiça ambiental estão intrinsecamente ligados.

2.4. INTERAÇÕES ENTRE TERRITORIALIDADE, CONFLITO E JUSTIÇA AMBIENTAL

A territorialidade, como dito anteriormente está relacionada às relações sócio-históricas e espaço-temporais. Desta maneira cada grupo social constrói sua territorialidade, nenhuma é igual à outra. Por isto, a relação das sociedades com o meio ambiente não é uma relação puramente mercadológica. Pois, “[...] os valores sociais não-econômicos e a urgência da sobrevivência humana entram em jogo nos processos de tomada de decisões ambientais, legitimados, como se fizesse falta, pelos fracassos da valoração econômica” (MARTINEZ-ALIER, 2015, p. 340).

É neste fracasso da valoração econômica do território, da territorialidade, do significado das relações com o meio ambiente que as tensões e os conflitos podem acontecer. A valoração da natureza tem valores subestimados, ínfimos quando comparados ao que a natureza pode proporcionar a sociedade.

A subestimação e a falta de democracia fazem com que os números divulgados pela CPT sobre conflitos por água nos mostram como a mercantilização da água é uma realidade no Brasil. Realidade essa mantida pelo poder estatal. As barragens e açudes não são, ou não deveriam, ser construídas sem a permissão do Estado. As apropriações particulares de recursos naturais estão nas entrelinhas de diversas legislações no Brasil. Contudo, a equidade ambiental não ocorre e milhões de pessoas são expropriadas de seu território, como se ao dobrar a esquina outra territorialidade será construída instantaneamente. O uso dos recursos naturais tem trazido “[...] consequências perversas para a população e o meio-ambiente, como o agravamento da escassez, a contaminação e a extinção de mananciais” (GONÇALVES, 2013, p. 83). Além da expropriação dos territórios e dos recursos naturais, da água, um elemento essencial à vida, submetida às leis de mercado a sede e a fome é real. Agrava-se a escassez, a contaminação e até a extinção de mananciais e de vidas humanas ou não.

Daí a importância da justiça ambiental, já que a justiça ambiental ocorre pelo exercício da política em um ato de democratização real, em que os processos decisórios envolvem toda a comunidade e organizações sociais.

Então a territorialidade, os conflitos e as justiças ambientais estão ligados por uma linha tênue que é constantemente rompida.

3 NO RASTRO DO TEMPO: OS YUDJÁ

Existem várias narrativas sobre a origem dos Yudjá. Mas, sobre o nome, Lima (2005, p. 15) explica que o povo Yudjá assumia dois etnônimos, “[...] um de verdade, o outro de mentira: Yudjá e Yuruna (Juruna)”, ela esclarece que o nome Yudjá era utilizado pelos mais antigos. Em meados do século XX, com a chegada da escola indígena em uma das aldeias do Parque Indígena do Xingu, as raízes ancestrais são resgatadas e, a partir daí o nome Yudjá é a expressão do povo. E Juruna representava a chegada da modernidade, para Lima e Macedo (2018), o etnônimo Yuruna possui outras desinências: Juruna, Juúruna, Juruhuna e Geruna.

A língua dos Yudjá tem origem linguística denominada Juruna, que se origina do tronco Tupi (KRAEUTLER, 1953) e Yudjá na língua Juruna significa “donos do rio”. Para os Caiapós, pertencentes ao grupo linguístico Gê, Kuben Moi-re-ne, Juruna é um nome utilizado na Língua Geral que significa “boca preta”. Vale lembrar que a Língua Geral, adotada no Brasil durante o período colonial, foi uma forma que os jesuítas encontraram para a comunicação fluir entre colonos, escravos, indígenas e colonizadores portugueses. A língua utilizava verbetes do Tupi e do Guaraní e também é conhecida como Nheengatu, do Tupi “língua boa”. O significado de “boca preta” é uma alusão à tatuagem utilizada pelos Yudjá, cujo desenho em preto segue da raiz do cabelo até a boca, conforme figura 2 a seguir.

Figura 2 – Desenho tradicional no rosto dos “bocas pretas”

Fonte: PEZZUTI *et al.*, 2018. Foto: Todd Southgate.

A respeito da origem do povo dentro de seu misticismo, fala-se sobre o sopro da humanidade. Nesse sentido, Pezzuti *et al.* (2018) narra:

Foi por um sopro. Assim se criou a Volta Grande do Xingu, as cachoeiras do Jericoá e o próprio povo Juruna (Yudjá), fruto da ação do demiurgo *Señã'ã*, no início dos tempos. Das pegadas dos primeiros humanos, outros sopros fizeram surgir mais e mais pessoas, que povoaram aquela região do Xingu. (PEZZUTI *et al.*, 2018, p. 11).

Segundo Lima (2005), em seus estudos antropológicos, *Señã'ã* é um xamã que criou tudo o que se conhece. No início a humanidade era “gente animal”, posteriormente definiu a procriação dando a reprodução à mulher. Ainda,

Soprou uma parte da humanidade para que ela se perdesse na floresta, virasse *abi imana*, e sua carne pudesse servir de alimento para os Yudjá, com quem constituiu uma sociedade para si nas ilhas do Xingu. Ao abandonar mais tarde as pessoas no Xingu, *Señã'ã* soprou uma parte dos yudjá para que virassem *karai* e dotou-os da condição de criadores de gado, enquanto os yudjá atuais assumiram a condição de caçadores. Depois de sua partida, o magnífico xamã inventou as primeiras mercadorias, como as armas de fogo, os tecidos, as facas de aço e os aviões pequenos. (LIMA, 2005, p. 25).

A autora também observa que há uma convergência entre humanos e animais, já que ora são animais, ora são humanos, mas não menos divinos. No entanto, se diferenciam de outros seres que são criados – humanos que povoam outros lugares, os Yudjá. Estes não são uma divindade, tal qual *Señã'ã* e sua família não possuem a juventude eterna. Para se comunicar com este, os Yudjá necessitam de outras formas que os “transportem para outra dimensão paralela”. Daí surgem às poções, as bebidas como o cauim, que os tornam preparados para tal contato transcendental. Conforme Oliveira (1970), em um “relato tribal” coletado com Bibina, intitulado capitão Juruna de Diauarum, a origem dos Jurunas está descrita da seguinte forma:

Para fazer Juruna, Cinaã cortou pau no mato e depois soprou, virando gente. Isso foi lá muito embaixo do Xingu, lá onde tem um rio grande que caraíba chama de Amazonas. Tinha muita aldeia Juruna. Aí acabou terra, rio ficou cheio, mato sumiu, água foi subindo. Só ficou morro. Cinaã, então, levou Juruna p'ro morro e deu comida p'ra êle, pois comida tinha acabado. Mesmo assim muitos morreram de fome, outros se perderam. Só quem estava perto de Cinaã é que não morreu. Quando água acabou, Juruna desceu. Pai nosso desceu primeiro, na frente, para ensinar o caminho do Xingu [...]. (OLIVEIRA, 1970, p. 15)

Já Kraeutler (1953), em suas missões religiosas pelo Xingu, narra sobre encontros e vivências com indígenas que viviam ao longo do rio Xingu. Em uma dessas incursões descreve sobre como Jurunas (Yudjá) contam sobre sua origem. Eis o mito:

Havia Papai do céu: Quaiquá-kankuben. Ele tinha deixado na terra um homem e uma mulher, Kuben-um e Kuben-ni, para principiar o mundo. E estes tiveram então, muitos filhos.

Um dia Deus desceu do céu para batizar os filhos dos primeiros pais (Kragrereméte). A cada um que batizou, deu roupa. Deus batizou fora da choupana, no terreiro. A mulher mandou que um por um saíssem da choupana. Eram muitos. A mulher ficou com vergonha de ter tantos filhos. Não deixou que alguns saíssem. Trancou dentro de casa. Deus foi-se embora. Os que ficaram sem batismo e sem roupa, saindo de casa, por vergonha dos outros ganharam a mata. São estes os índios, e os que Deus batizou são os cristãos (KRAEUTLER, 1953, p. 18).

É bem perceptível a influência que as populações originárias tiveram do contato com missionários religiosos, influenciando-as com a teoria da criação cristã e adequando-as a seus mitos. Fargetti (1993) ressalta os mitos e crenças relacionadas ao que os Jurunas acreditavam, que de onde vieram e o que lhes esperavam. Neste sentido, o autor compartilha uma entrevista com um chefe juruna realizada em 1989 sobre o surgimento dos brancos e dos Jurunas:

“Tentativa de Matar Cinaã”

Gente sempre pedia carne para Cinaã. Um dia comeram a neta de Cinaã, que era moça, pois estavam com fome. Viajaram, muita gente ia junto com Cinaã. Tentaram matar Cinaã, mas as flechas não penetravam em seu corpo. Cinaã fez assim (batia os sovacos e fazia barulho de revolver) e os Jurunas viraram canoa. Quem queria matar Cinaã virou branco, quem seguiu Cinaã virou Juruna. Para o homem branco criou cidade, para o juruna criou mato. (FARGETTI, 1993, p. 368).

Existem várias narrativas sobre as proezas desse deus na mitologia Juruna. Cinaã, Seãã ou Quaiquá-kankuben são sinônimos do deus que cria todas as pessoas, sendo “o pai de todos nós” (FARGETTI, 1993). A história da origem dos Yudjá (Juruna) e seus antepassados vêm sendo narrada por missionários, viajantes até a atualidade.

Outra mitologia importante a destacar é a destruição do mundo (a queda do céu) e a busca pela terra sem mal (CLASTRES, 1978). Conforme as narrativas de cada “descendente tupi”, neste caso, os Jurunas, a Terra sem Mal, seria um lugar pós-morte, depois das montanhas ou outro lugar. Todavia Lima (2005), relata a não percepção dessa busca por terra sem mal, já que “a etnografia Yudjá não apresenta qualquer indício de movimentos de busca da Terra sem Mal, mas dela oferece, creio, uma transformação” (LIMA, 2005, p. 61). Já

segundo Léry (1880, p. 62) eles “acreditam não só na imortalidade, da alma, mas ainda que, depois da morte, as que viveram dentro das normalidades consideradas certas, que são as de matarem e de comerem muitos inimigos, vão para além das altas montanhas dançar em lindos jardins com as almas de seus avós”⁴ (Léry, 1961, s/p).

Dessa forma, em Léry (1880), Kraeutler (1953), Fargetti (1993), Lima (2005), e Pezzuti *et al.* (2018), a crença na imortalidade é ressaltada de várias formas, seja através da antropofagia, seja através da cauinagem. Assim, na narrativa colhida por Fargetti (1993) fica clara a compreensão do que diferencia os Jurunas de outros povos, mesmo índios e brancos. O que não foi perceptível em outros autores, Lima (2005), Kraeutler (1953) e Pezzuti *et al.* (2018), já que os Jurunas sempre afirmavam que não eram/são iguais a nenhum povo. Eles seguiram Senã’ã, portanto, são próximos de seu deus, é o que os fazem diferentes. Os outros viraram brancos e até outros índios.

Kraeutler (1953) ressalta que as missões no Xingu não têm valoração, que requer tempo e experiência, enfatizando a seguinte frase: “[...] ela significa nada menos que elevar o Homem da Idade da Pedra, por todos os degraus intermediários, para a civilização hodierna” ainda completa “[...] o problema do índio é um problema puramente humano, que deve ser tratado com carinho e, antes de tudo, com respeito e honestidade” (KRAEUTLER, 1953, p. 9-10). Para o missionário, a motivação para tornar os indígenas cristãos era pacificá-los para não entrar em choque com os interesses econômicos para a região.

Além disso, já na época das missões, ressalta que o destino dos indígenas estava sobre julgo dos homens das cidades. Mas que cabia aos homens (cristãos) das cidades compreenderem o infortúnio dos indígenas e ajudá-los. Ora, embora o missionário ressalte em muitos momentos que não são favoráveis ao extermínio de indígenas, é notável a maneira como julga o gênero de vida dos mesmos. Tratando-os como pobres criaturas, que vivem em “choças escuras e imundas”, que a eles cabia ajudar os indígenas tornando-os cristãos, pacificando-os. Basta uma revisão histórica para compreender o discurso imbuído nas “doces ações” dos missionários junto aos povos originários. Pacificá-los e torná-los cristãos significava submetê-los ao sistema econômico estabelecido sem causar prejuízo aos homens brancos.

Para compreender a criação dos Yudjás/Jurunas, segundo seus mitos também são necessários abranger sua história e suas relações políticas, posto que sua relação espaço-

⁴ Na edição Original de Lery (1880, p.62) “[...] que non feulement ils croyente l’immortalité des ames, mais auflí ils tiennent fermement qu’apres la mort des corps, celles de ceux qui ont vertueusement vefcu, c’eft à dire, felon eux, qui fe font bien vengez, & ont beaucoup mangé de leurs ennemis, s’em vont derriere les hautes montagens ou eles danfent dans de beaux iardins avec celles de leurs grands peres [...]”.

temporal e social-histórica vai influenciar nas migrações realizadas por este povo e a maneira como estabelecem seu território e sua territorialidade.

3.1 A MIGRAÇÃO DOS YUDJÁ

De acordo com Andrade (1988) e Oliveira (1970) a presença dos Juruna/Yudjá foi registrada em 1625, já habitando o rio Xingu, próximo à foz. Segundo Castro e Andrade (1988), a perda de território e o declínio demográfico dos povos do Xingu ocorrem desde o século XVII, quando acontece a expulsão dos holandeses pelos portugueses no baixo Xingu, a catequese e descimentos realizados pelos jesuítas. Depois veio a fase pombalina em que as perseguições aos povos indígenas permaneceram.

Posteriormente, vieram os ciclos econômicos e, dentre eles, o da borracha, em que os seringalistas avançaram sobre o território indígena e os aprisionavam. Foram massacrados, até que se revoltaram e fugiram (LIMA; MACEDO, 2018). Essas atividades obrigaram os Yudjá a migrarem em função de guerras com outros povos e com os brancos, indo habitar regiões, cujo acesso seria mais difícil, como o alto e médio Xingu (a Volta Grande do Xingu). Dentre essas migrações, o que é incontestável é que eles sempre tiveram contato/vivência com as águas. Na figura a seguir (c.f 3), uma gravura de 1884 mostra os Yudjás navegando pelas cachoeiras do rio Xingu, mostrando como eram exímios navegadores.

Figura 3 – Os navegadores Yudjá (gravura “cachoeira” - 1884)

Fonte: Von Den Steinen, 1942 apud Muller *et al.*, 2017.

Sobre o século XVII, Galvão (1952) narra sobre o avanço da colonização portuguesa sobre o atual estado do Pará. Desde quando Caldeira Castelo Branco chegou e fundou Belém em 12 de janeiro de 1616 tinha como função proteger o território português de invasores, principalmente, ingleses e holandeses, fundando missões e ocupando o território. Os holandeses construíram o Forte Orange, na desembocadura do rio Xingu, para proteger as plantações de tabaco e cana-de-açúcar, que mais tarde foi destruído pelos portugueses em suas incursões.

A expansão lusa e as guerras entre indígenas fizeram com que os Yudjá se movimentassem da desembocadura do Xingu rumo às corredeiras, ao médio e alto Xingu (NIMUENDAJÚ, 1993). João Velho do Valle e Gonçalo Paes, enviados pelo governador Bento Maciel Parente, foram responsáveis por “cativarem” indígenas que os “acompanhavam” em suas guerras e “descobrimentos” (ROCHA, 2013, p. 201). Neste contexto, vários indígenas foram exterminados, outros cativados, segundo Oliveira (1970, p. 18), em um dos episódios de “dominar” os povos originários, entraram com “cerca de três mil índios e com mosqueteiros. Os Jurunas que se haviam unido ardilosamente com outros grupos [...] organizaram várias emboscadas no mato, e puderam assim, defender-se”. Essa tentativa de extermínio e pacificação dos Jurunas foi frustrada, mas eles conseguiram sobreviver.

As expedições missionárias também fracassaram na pacificação dos gentios, as intrigas políticas entre os missionários fizeram com que as províncias do Grão Pará e Maranhão fossem divididas entre eles, ficando a cargo da Companhia de Jesus catequizar os índios do Xingu. Segundo o padre jesuíta João Filipe Bettendorff (2010):

As primeiras terras que seguem para riba da Capitania do Gurupá para banda do Sul, são as do belo rio do Xingu que os índios também chamam Paranaíba. Nestes esteve sempre residência nossa até o presente; são as terras boas para tudo se não houvesse a praga das formigas, e sem embargo disso são ricas para tabaco. Seus ares são sadios, suas águas até as do mesmo rio excelentes, por descerem por cachoeiras e areias, assim da banda dos tacoanhapes, como das bandas dos jurunas, não falta caça e mel em seus matos, nem peixe em seus rios, além de boas tartarugas em seu tempo; tem aquela residência, chamada de São João, três aldeias de sua banda, e os coanizes de outra banda do rio, com muita gentilidade de tacoanhapes, jurunas, e outras nações, entre as quais são umas vinte aldeias de curubares da língua geral, que o padre João Maria tratou muito de descer para a banda do Xingu, antes de se mudar para a residência dos tapajós. Deus o ajude na empresa visto ir outra vez feito missionário da residência do Xingu. (BETTENDORFF, 2010, p. 38-39).

Em 1653, com a chegada do Padre Antônio Vieira no Maranhão, influenciou o capitão Mor da Província do Grão-Pará e Maranhão em uma ordem régia intitulada “Lei das Liberdades”, que libertava os índios cativos provocando conflitos com os colonos. Com todo o alvoroço provocado, pois, os colonos alegavam a falta de mão-de-obra para as atividades desenvolvidas nas colônias. A carta régia teve alterações no qual, a Lei das Liberdades serviria para novos cativos e, para os que já viviam escravizados, deveriam ser remunerados pelo trabalho. O que provocou mais indignação aos colonos, resultando em perseguições e aprisionamentos dos jesuítas.

Já em 1655, durante processo de pacificação dos Jurunas, Padre Manoel de Souza e Manoel Pires, foram exitosos. Os Jesuítas eram “defensores” dos indígenas, pois, não aceitavam o modo violento como eram tratados por seus “senhores”. Eis, então, que os Jurunas foram fixados na aldeia Maturi, atual Porto de Moz. Quando os padres missionários chegaram ao Xingu, no rio dos Jurunas (atualmente rio Iriri) e conseguiram a pacificação, fundando duas aldeias no Xingu, todo este contato foi interrompido com a expulsão dos Jesuítas em 1661, no período pombalino.

De 1662 a 1667, os Jurunas sofreram outro golpe, ocorreu uma incursão do Capitão Mor de Gurupá, acompanhado de uma tropa ao Xingu, nas aldeias dos Jurunas. Com o objetivo de escravizá-los e, ainda guiados por Jurunas pacificados oriundos de missões jesuíticas, não tinham o menor respeito pelo povo indígena. Esse episódio de assédio e açoitamento de mulheres Jurunas, acabou em insurreição dos Jurunas, matando parte da tropa e, poucos fugindo. A consequência disto foi o retorno dos Jurunas às suas terras (OLIVERIA, 1970). Este episódio foi narrado pelos Jurunas aos Jesuítas, como narrativas sobre as tentativas de domínio dos Jurunas:

[...] tropas que vieram da capitania de S. Paulo para os castigar, como contou um delles aos Padres; dizia que tendo os Paulistas feito entrada em terras dos Jurunas, para fazerem melhor negocio, se tinham fortificado em uma ilha de páu a pique, não conhecendo o muito poder e valor dos indios, os quaes tendo disso noticia tocaram logo muitas buzinas e moracira de trombetas, para se ajuntarem todos para guerra, e juntos sahiram em suas canôas ligeiras, e correndo toda a ilha lhe deram vários assaltos, e ultimamente, minando a fortificação de páu a pique, deram com ella em terra, e com o mesmo ímpeto arremetteram aos pobres homens e os mataram a todos, sem escaparem mais que dois, com dois indios que, pela obscuridade da noite, se lançaram entre as suas canôas, a nado, e com a corrente do rio sahiram muito longe com vida, ficando tudo quanto traziam em as mãos destes barbaros, que trouxeram depois ao povoado algumas cousas bem conhecidas. (BETTENDORFF, 1910, p. 116).

Em outro período, em 1667, é relatada uma reunião dos Jurunas com os Tacuniapé, em aldeias no baixo Xingu. Todavia, por volta de 1668, outra incursão liderada por Gonçalves Paes de Araújo, é realizada entre os Jurunas e mais uma vez foi fracassada, posto que os Jurunas aliaram-se aos Tacunyapé (Tacuniapé) e fizeram uma emboscada aos portugueses que estavam acompanhados por outros indígenas da tribo Kuruáya, que era inimiga dos Tacunyapé. Os vitoriosos navegaram orgulhosos em suas canoas exibindo sua proeza (OLIVERIA, 1970). Entre idas e vindas de missionários religiosos e a intervenção de capitão Mor, aldeias foram divididas, enquanto outros Jurunas seguiram caminhos diferentes (figura 4).

Figura 4 – Mapa das Migrações dos Juruna/Yudjá

Fonte: Organizado pela autora, elaborado por Almeida, a partir de Oliveira (1970, p. 17).

Outras narrativas contam que a gripe dizimou vários grupos indígenas (LIMA, 2005). No final do século XVII, é registrado um surto de varíola (OLIVEIRA, 1970; BETTENDORFF, 1910), neste período já havia Jurunas aldeados no rio Xingu, quando na tentativa de descida do Sr. Balthazar Furtado, estes estavam doentes e com fome, sendo alguns, levados para a capitania de Cametá, mas vários indígenas morreram. Parte do processo migratório dos Jurunas pode ser visualizada na figura (cf. 4) que Oliveira (1970) pontua de acordo com várias narrativas coletadas.

Já no século XVIII, Fritz (1922) retrata em um mapa, datado de 1707, a presença de indígenas que segundo ele, os mais bravos. No rio Amazonas e afluentes, localizando os Jurunas no baixo Xingu, entre 4° e 5° lat S e 326° long, conforme a figura abaixo (cf 5). Fritz percorreu o rio Amazonas duas vezes, entre 1689 e 1691, retratando a paisagem e o povoamento no rio. Elementos estratégicos para as missões e as relações de poder sobre o território, influenciado pela Espanha e por Portugal. O mapa de Fritz tem grande contribuição geográfica, cartográfica e histórica.

Figura 5 – Mapa do rio Amazonas

Fonte: Fritz, 1922.

No que se refere aos Jurunas, além de retratar, a sua localização é um elemento importante para perceber a migração do povo. Em seu mapa, os Jurunas estão localizados em um afluente do Xingu (Aoripana), chamado de Pacajá, entre as terras dos Curivarés e dos Guanapu. A palavra Xingu que aparece no mapa está relacionada à missão religiosa nomeada de Xingu, na volta grande. O mapa possui riqueza de detalhes e, segundo Cintra (2011) é o primeiro cartógrafo a retratar o rio Amazonas (Marañon), da nascente à foz, com precisão nos detalhes representados no mapa. Em outros mapas construídos sobre o Amazonas, aparecem alguns afluentes, alguns até com nomes diferentes, tal como o rio Xingu que era chamado de Paranaíba por Conde de Pagan, em seu mapa de 1655 e Aoripana por Fritz (1922). Todavia, não havia preocupação em representar as características físicas e humanas ao longo da bacia do Amazonas. Então, esta é uma das grandes contribuições de Fritz.

Existem narrativas que mencionam por volta de 1736, os Jurunas foram vistos incorporados à aldeia – Santo Inácio de Aricari, fundada por Jesuítas por volta de 1723. O padre Luiz de Oliveira foi o responsável pela incorporação dos Jurunas, que eram vistos como índios bravos e antropófagos. A prática de antropofagia, no entanto, causou mal-estar entre os padres e os outros indígenas. Em reação, os Jurunas decidiram, [...] embrenhar-se nas suas matas, e para não irem sem matalotagem ajustaram fazê-la das carnes do mesmo padre, de um branco que estava em sua companhia, e de alguns tapuias mansos que tinha consigo (OLIVERIA, 1970, p. 21). Esta foi mais uma tentativa frustrada de aldear os Jurunas, que mais uma vez lançaram-se na floresta para se proteger de qualquer tentativa de retaliação.

A narrativa de Moraes (1860) expõe a força e a impetuosidade dos Yudjás, a maneira como se territorializavam no Xingu e as guerras travadas com vários inimigos, como os Cajaráuçu. Menciona ainda o aspecto sobre o rio Amazonas e seus afluentes, suas características gerais de navegabilidade citando a dificuldade de navegabilidade do rio, em face da existência de suas cachoeiras e, ainda localiza os Jurunas, por volta de 1750:

Subindo da boca deste rio Xingu acima em distância de trinta léguas, está a nação dos índios Jurunas, situados em quatro pequenas aldeias que tem nas ilhas do mesmo rio.

Desta nação se não duvida que seja feroz, e come carne humana. Distinguem-se das mais nações, exceptuando os Jacipoyas, que tem os mesmos sgnas com huma cinta preta, que formão da testa até a ponta da barba de largura de três dedos, tudo feito a ferro e sangue e tinta preta de jenipapo, e os mais abalizados se distinguem com dous riscos pretos pelas fazes e queixos menos largos que o signal da testa. (MORAES, 1860, p. 504-505).

Nos anos 1763, há relatos remanescentes de Yudjás que estavam estabelecidos na freguesia de Sousel, que antes era a aldeia Santo Inácio de Aricari, fundada por Jesuítas. Já no final do século, os jesuítas informavam que os Jurunas habitavam as matas do Xingu, e que hora estavam em guerra com outra nação indígena, os Xipaya (Acipoyas), ora estavam em paz. O que resultava em intercâmbios tribais.

No século XVIII, Spix e Martius, naturalistas, viajaram pelo Brasil de 1817 a 1820 e especificamente, exploraram a Amazônia de julho de 1819 a junho de 1820, estudando sobre várias informações científicas, principalmente, fauna e flora brasileira e, as de ordem geral, fazendo coleta de dados etnográficos e etnolinguísticos. Vale lembrar que Spix e Martius vieram ao Brasil na comitiva da arquiduquesa austríaca Leopoldina que na oportunidade veio casar-se com Dom Pedro I. Leopoldina tinha interesse em botânica e mineralogia, estudava várias línguas, história e, também pintava. Estas características da pesquisadora Leopoldina fez com que estivesse sempre acompanhada de cientistas, influenciando-os a pesquisarem sobre o Brasil. Spix e Martius escreveram mais de 30 volumes, narrando, desenhando e interpretando a flora, a fauna e o cotidiano brasileiro. Diz também que os naturalistas foram inspirados por Alexander Von Humboldt, geógrafo naturalista que pesquisou sobre a América do Sul.

Neste contexto de exploração e conhecimento, em viagem pelo Xingu, destacam os moradores da bacia do Xingu “Os índios da bacia deste rio são curiarés (curiverés, cariberis), jurunas, tacunhapés, tribos pouco numerosas que falam línguas diferentes, mas que foram aldeadas mediante a língua geral” (SPIX; MARTIUS, 2017, p. 152). Também localiza os Jurunas em um afluente do Xingu em 1819.

Adalbert (1849), príncipe da Prússia, em viagem pela Amazônia, em 1942, narra a presença de 300 Jurunas na Missão Tavaquara, no rio Xingu, que fica acima, onde na atualidade é Altamira. Esta missão organizada pelo padre Torquato Antônio de Souza, fez algumas conversões reportando de que Tavaquara havia nove (09) aldeias com cerca de 3.000 Jurunas e que não existia aldeia na volta grande do Xingu, mas que os Jurunas faziam negócios em Sousel. Todavia, em 1848, os aldeamentos foram abandonados, pois, os missionários foram retirados das missões. Nesse aspecto,

No que se refere à cultura material, o príncipe Adalberto [...] afirma que os Juruna eram índios guerreiros, que não lhes faltavam armas, especialmente arcos e flechas de diversas espécies. Ele ainda descreve o formato de suas cabanas e sobre a cosmovisão Juruna, quando relata o ritual de sepultamento dos mortos. Estes mesmos relatos do Príncipe Adalberto demonstram como se encontravam os Juruna, no contexto das missões religiosas nesta área do

Xingu, sendo possível visualizar alguns dos impactos desta ação na identidade Juruna. (SARAIVA, 2007, p. 6)

Entre guerras com outras nações indígenas, os Jurunas foram migrando, habitando ilhas de difícil acesso afim, de preservar sua linhagem, já que sua população diminuía drasticamente. Kraeutler (1953), narra que, em 1894, foram observados Jurunas habitando ilha no lago Piranhaquara, contando com 42 guerreiros e mais 78 indígenas. Todavia, em um período de embates com tribo inimiga, vários Jurunas foram mortos. Dos sobreviventes, parte migrou rio acima e, um pequeno grupo, liderado por Muratu, permaneceu na Volta Grande do Xingu e, outros foram trabalhar com os seringalistas.

Já no século XX, Nimuendajú (1993) em uma carta dirigida ao Diretor do Serviço de Proteção aos Índios, datada de 1920, descreve os Jurunas como o mais importante povo do Xingu, que sofreu com o avanço dos seringueiros, assassinatos e crimes. Por volta de 1913,

[...] fizeram as pazes com o seringueiro Major Constantino Viana, da Pedra Seca, que com eles tripulou as suas embarcações em 1916 e desceu a Altamira onde em poucos dias morreram 11 dos juruna. Quando os sobreviventes voltaram com esta notícia o velho Mamá fugiu com o resto novamente rio acima, e ninguém sabe hoje do paradeiro deste bando que se compõem de umas 40 cabeças. Um outro bandozinho, a família do Tuxáua Muratú, umas 12 pessoas, conservou-se, protegido pelas terríveis cachoeiras da “volta” do Xingu, no Salto jurucúá, pouco abaixo da boca do Pacajá. Eis o que resta de uma das mais poderosas Tribos do Estado do Pará (NIMUENDAJÚ, 1993, p. 151).

Daí em diante vários conflitos foram travados com seus inimigos, reduzindo cada vez mais a população dos Yudjás e migrando continuamente. Neste sentido, os conflitos eram travados corpo a corpo, não estando restrito ao campo teórico, os sujeitos eram identificados e, as razões foram a manutenção da territorialidade (CADORET (2006); CHARLIER (1999); CLAVAL (1987)).

O processo migratório dos Yudjás, identificados na figura 4, mostram como este povo foi construindo sua territorialidade, cada rastro, representa de que maneira sua territorialidade vai sendo construída e reconstruída, o que Haesbaert (2006) classifica como processos de territorialização e reterritorialização, embora a desterritorialização também possa ser identificado no processo migratório dos Yudjás, já que o território simbólico é desconsiderado. Todo este processo está relacionado às tessituras do poder, ao controle do uso do território e a construção da permanência da territorialidade. Desta forma,

[...] a territorialidade adquire um valor bem particular, pois reflete a ultidimensionalidade do "vivido" territorial pelos membros de uma coletividade, pelas sociedades em geral. Os homens "vivem", ao mesmo tempo, o processo territorial e o produto territorial por intermédio de um sistema de relações existenciais e/ou produtivistas. Quer se trate de relações existenciais ou produtivistas, todas são relações de poder, visto que há interação entre os atores que procuram modificar tanto as relações com a natureza como as relações sociais (RAFFESTIN, 1993, p. 14)

Anos depois, o processo de migração e estabelecimento do território, sob a ótica do Estado é identificada em outras ações. Com a Expedição Roncador-Xingu, que fazia parte do projeto de interiorização do Brasil, incentivada pelo governo de Getúlio Vargas, através da marcha para o Oeste, os irmãos Villas Boas tiveram papel importante perante os Yudjás. O objetivo da expedição era mapear os territórios indígenas, seus habitantes, reconhecendo-os oficialmente. Para, além disso, verificava as ligações que poderiam ser feitas, para integrar o Brasil e criar núcleos populacionais.

O projeto iniciou em 1943, com a publicação da portaria nº 77 da Coordenação de Mobilização Econômica – CME. A cada ano que se passava, a expedição avançava pelo centro-oeste brasileiro, pacificando povos indígenas, até chegar ao Xingu em 1947, dando origem a um posto denominado “jacaré” para “acomodação dos novos bandeirantes”. Abriram-se dois mil e quinhentos quilômetros de picadas, vias de acesso e comunicação, que dava origem a dezenas de cidades e vilas.

No início, não era claro o papel da expedição com os indígenas, haviam dois posicionamentos que foram tomados., um inicial, no qual o integracionista optava por integrar os indígenas as atividades do trabalho e dos costumes da população em desenvolvimento urbano; o outro era protecionista, defendida pelos irmãos Villas-Boas, optando por criar meios de proteção aos indígenas, criando reservas, com o intuito de “assegurar a reprodução simbólica e material das comunidades, segundo os usos e costumes. Até que a sociedade brasileira estivesse apta a recebê-las e elas prontas para serem integradas, sem perder com isso a identidade cultural” (BÔAS FILHO, 2006, p. 47). As expressões de poder, identificadas pelos Villas-Boas é uma forma de “reconhecer” a territorialidade construída pelos povos originários.

Kraeutler (1953) narra que, em 1952, ocorreu uma reunião, na cidade de Altamira, com representantes do poder público, indígenas e seringalistas. Afim, de resolver os conflitos e mortes entre indígenas, castanheiros e seringalistas. Nesta oportunidade, ficou “acertado” que, seria criada uma área própria para os indígenas em parte do rio Xingu. Os conflitos ocasionados entre indígenas, castanheiros e seringalistas estão relacionados a conflitos de uso

do território. Os territórios que ora se superpõem, foram identificados e construídos por sujeitos diferentes, assim como os argumentos de cada sujeito pontuado, o que representa uma evolução no quadro das tensões e conflitos pelo uso do território, segundo Cadoret (2006), Charlier (1999) e Claval (1987). Foram, praticamente dez anos de discussão sobre os limites do parque.

Em 1961, foi criado o Parque Indígena do Xingu – PIX/ Terra Indígena do Xingu – TIX, a primeira grande demarcação de terras indígenas, que reúne vários povos, incluindo Jurunas. Todavia, nossa discussão dá-se em torno dos Jurunas/ Yudjás de outra terra indígena, reconhecida mais tarde, a qual discutiremos a seguir.

3.2 OS YUDJÁS E A CRIAÇÃO DA TERRA INDÍGENA PAQUIÇAMBA – TI PAQUIÇAMBA

Os índios, no Brasil e no mundo, têm um histórico de conflitos e de guerras por território. A cobiça do homem “branco” por recursos naturais atingiu vários territórios indígenas. Quando os diversos colonizadores chegaram às terras que atualmente formam o Brasil, depararam-se com nações indígenas, massacrando-as, portanto, diminuindo sua população. Quanto mais os colonos avançavam, mais a população indígena era influenciada por eles, morreram de outras doenças que não eram típicas dos indígenas ou eram mortos.

O projeto de dominação colonizadora das terras que depois formam o território brasileiro, fora marcado por episódios sangrentos, pois, os indígenas não permitiam ser dominados. A variedade de nações indígenas e de sua cultura só foi útil para os colonizadores como conhecedores das matas e dos rios, de víveres e mão de obra escrava. Todavia, a natureza livre dos índios os tornava insurgentes para os colonizadores, e não podendo ser utilizados como ferramenta para conquista e manutenção do território, pois o objetivo era eliminá-los. Neste contexto, Arnaud (1971) explica:

A região [...] situada entre 1-50° de Lat. Sul e 49-58° Long. Oeste, abrangendo as bacias dos rios Tocantins, Xingu e Tapajós, apresentava-se, pela década de 1940, como uma das mais violentas áreas de conflitos entre índios e frentes de penetração nacional, estas representadas, sobretudo por extratores de borracha e castanha-do-pará. Agravavam a situação as expedições punitivas enviadas contra os índios, os quais, em revide,

atacavam não só aqueles extratores como atingiam pequenos núcleos de povoamento e postos do S.P.I.⁵. (ARNAUD, 1971, p. 1).

Nos anos 1950, em consequência dos conflitos ocorridos com os colonos e seringalistas solicitaram providências quanto aos ataques indígenas para o Governo Federal. É evidente na descrição de Arnaud (1971) a existência de conflitos diretos. O conflito evidenciado é de uso do território, mas, escamoteia a territorialidade, ou seja, a construção simbólica e imaterial dos povos originários é invisibilizada e, de certo modo, criminalizada, como se os povos originários devessem se submeter as ações dos ditos povos civilizados. Em resposta, o governo do estado do Pará criou uma Comissão de estudos e planejamento do problema do índio no Pará, a comissão expôs as seguintes considerações:

O índio que ataca o invasor civilizado o faz em defesa do que ele considera ser seu território e porque está convencido da impossibilidade de um convívio pacífico com o branco. Toda a tradição tribal, toda a experiência pessoal de cada um deles, estão a demonstrar que de nós só podem esperar o pior e nada é mais legítimo do que sua defesa. O pioneiro que invade o território indígena em busca da borracha e da castanha, julga-se com direito aos produtos de uma terra que tem por sua própria e, tanto quanto o índio, está cheio de ressentimento, de desconfiança e de ódio. Há, porém, uma possibilidade de paz desde que sejamos capazes de convencer os índios de que lhe será efetivamente assegurada a posse da terra em que vivem e a liberdade de viverem segundo seus costumes. Os próprios índios não pedem outra coisa, e prova disto, encontra-se nas reiteradas tentativas que fizeram para pacificar os brancos, surgindo sem armas junto aos acampamentos civilizados, embora o resultado destas temeridades tenha sido quase sempre a destruição da tribo de modo mais ignominioso, acirrando mais ainda as desconfianças e ressentimentos mútuos. (BRASIL. Serv., índios 1940-70 apud ARNAUD, 1971, p. 2).

A constatação da Comissão é bastante sensata, sendo a primeira vez que uma instituição sugere a demarcação de terras indígenas, reconhecendo a territorialidade de povos originários. A Comissão solicitou que a SPI dispendesse recurso para os estudos, bem como da Superintendência do Plano de Valorização Econômica da Amazônia – SPVEA, que ocorreu nos anos 1953 e 1954. Pós esse período, foi solicitado ao governo do Estado do Pará, a concessão de reserva indígena aos Kaiapós, mas foi negado. Várias outras incursões foram feitas para pacificar os indígenas e inseri-los na cadeia produtiva dos brancos, assim como, a instalação de postos ao longo dos rios Tapajós, Xingu e Tocantins.

⁵ S.P.I é o Serviço de Proteção aos Índios, que foi funda da em 20 de junho de 1910, através do Decreto nº 8.072, tendo por objetivo prestar assistência aos índios do Brasil.

Até 1968, não havia sido pacificados os Assurinis, os Araras e os Jurunas no Xingu; os Parakanám no Tocantins e os Kreen-Akaroré no limite com o Maranhão. Segundo Arnould (1971) e Oliveira (1970), os Jurunas que circulavam, no baixo Xingu, em Altamira e em Porto de Moz, são provavelmente remanescentes dos Jurunas que residem no Parque do Xingu, e que estão dispersos sem território demarcado. Segundo Simonian (2000), a luta dos povos indígenas pelo reconhecimento de seu território é contínua, mesmo após a colonização e as ações indigenistas do Estado. Os indígenas têm buscado reconhecer seu território que nele possua os recursos naturais necessários à sua sobrevivência, bem como os meios para sua reprodução sociocultural e mítico-simbólica.

Outra questão a ser ressaltada, é a de que o rio faz um elo importante para a reprodução dos povos indígenas. Eidorfe Moreira (1960) já dizia que o rio “assume tanta importância fisiográfica e humana (...), onde tudo parece viver e definir-se em função das águas: a terra, o homem, a história (...). o rio condiciona a vida” (Moreira, 1960, p. 63). Desta maneira, contam os Yudjás que se dividiram em grupos, ora pelas guerras, ora por um surto de doenças acometidas em aldeias e missões. Habitavam a ilha de Murutá, na volta grande do Xingu, entre as cachoeiras do Juruqua e Paquiçamba. Depois mudaram para o igarapé Dibanda, no qual tendo contato com os “brancos” foram introduzidas doenças que levaram a óbito vários indígenas, levando-os a migrarem, e indo habitar onde hoje se encontra a TI Paquiçamba (FORTUNATO JURUNA apud ANDRADE, 1988).

A Terra Indígena Paquiçamba (TI Paquiçamba) está localizada no município de Vitória do Xingu-PA, na volta grande do rio Xingu. Suas terras foram homologadas pelo Decreto 388 de 24 de dezembro de 1991, com 4.348,2668 ha (quatro mil, trezentos e quarenta e oito hectares, vinte e seis ares e sessenta e oito centiares) e perímetro de 34.051,95m (trinta e quatro mil, cinquenta e um metros e noventa e cinco centímetros), conforme as figuras 18 e 19. A Terra indígena é formada pelo povo Yudjá, com família linguística Juruna, e habita a região do rio Xingu há várias gerações.

O processo de regularização fundiária está arrolado aos conflitos entre Yudjás e ribeirinhos. Os Yudjás tiveram como representantes dos núcleos familiares – Fortunato Juruna e Manoel Juruna –, iniciando os estudos para regulação fundiária em 1983, coordenada pela Antropóloga Carmem Afonso. Nos estudos que duraram sete anos, foi proposto uma área de 6.000 hectares que,

Transcorridos sete anos desses estudos, e à época da demarcação física dos limites, no ano de 1990 houve a redefinição da área proposta, justificada a

partir de solicitação do próprio líder, Manoel Juruna, no sentido de que se procedesse à diminuição dos limites, entendendo, à época, não necessitar de todo o território, e, ademais, não ser capaz de fiscalizar toda a área proposta. Assim, a demarcação física se efetivou totalizando um território de 4.348 hectares e perímetro de 34.051,95m [...], abrangendo as terras que iam da margem esquerda do igarapé Paraíso até a margem direita do igarapé Mangueira e subtraindo as terras à direita do igarapé Bom Jardim, até a margem esquerda do igarapé Mangueira. À época, vivia na TI Paquiçamba basicamente a família extensa de Fortunato Juruna e de Manoel Juruna; sendo importante frisar que nesta ocasião já residia na área do vale do igarapé Bom Jardim outra família indígena, pertencente à etnia Xipáya, qual seja, a família de Miriam Xipáya (VIEIRA *et al.* 2009, p. 11).

Todavia, de acordo com o depoimento de Edilson Juruna, os dados nesse estudo não condiziam a verdadeira situação de demarcação territorial, pois segundo ele, afirmou em seu relato, o seguinte:

Eu me lembro da época que Altamira só tinha o Porto Seis, uma casinha aqui e outra acolá. De Belém para cá, tudo eram terras dos Juruna. Altamira era aldeia Juruna. Eu era menino grande e nessa época nosso trabalho era com castanha no inverno e com seringa no verão. Na época da demarcação [da Terra Indígena (TI) Paquiçamba], eu e Manoel fomos ameaçados, por isso concordamos com uma demarcação pequena (PEZZUTI, 2018, p.14).

Em 1999, na área que antes viviam 06 famílias, passaram a conviver 12 famílias, as outras famílias que viviam dispersas foram para a TI. Esse incremento populacional está relacionado às comodidades que foram oferecidas aos moradores da TI. Comodidades como acesso à educação, coordenado pela Prefeitura de Altamira e professores do Conselho Indigenista Missionário - CIMI; e à saúde, onde foi instalado um posto de saúde coordenado pela Fundação Nacional de Saúde – FUNASA (VIEIRA *et al.* 2009).

Em consequência, foi enviada uma Carta s/n em 12/09/2000 ao presidente da Funai, na época Glênio da Costa Alvares Araújo, solicitando revisão dos limites da Terra Indígena, em uma carta destacam:

Nosso povo necessita urgentemente da ampliação de nosso território até as antigas cachoeiras do Paquiçamba que consideramos um dos locais de maior representatividade simbólica religiosa do povo Juruna, principalmente por ainda existir nestes locais inúmeras evidências (pinturas, cacos de panelas, entre outros) da presença Juruna nesta região (fl. 03, Proc. 2436/2000 apud VIEIRA *et al.*, 2009 p.12).

Todavia, o processo encontra-se parado, mas não foi conclusivo. Ocorreu um estudo de 2002 a 2005, cujo relatório final indicava a necessidade de ampliação de estudos, que não foram se quer iniciados até atualidade. Além disso o crescimento populacional dos Yudjás e das justificativas realizadas e o pedido de ampliação da TI, significa a sobrevivência do povo, preservando suas áreas de extrativismo vegetal e animal, não entrando em conflitos com invasores, ribeirinhos e outros indígenas, conforme as imagens a seguir (6 e 7):

Figura 6 – Localização da Terra Indígena Paquiçamba

Fonte: Instituto Socioambiental (2017).

Dentre os grupos existentes, atualmente, habitam na TI Paquiçamba, no Pará, a TI Juruna do KM 17 e o Parque Indígena do Xingu, no Mato Grosso. Na TI Paquiçamba existem três aldeias, a Paquiçamba, a Muratu e o Furo Seco. As aldeias são caracterizadas por Carvalho Junior *et al.* (2011, p. 2) da seguinte forma:

[...] o primeiro deles, considerado o núcleo residencial principal, possui eletricidade, água encanada, posto de saúde, escola, estrutura para caixa d'água, placas de energia solar, campo de futebol, casa de professor e 10 moradias indígenas habitadas; o segundo é composto pelas moradias localizadas à margem do Furo do Barracão, totalizando quatro residências fixas; no Furo Seco, encontra-se o terceiro núcleo residencial, com três famílias residentes, sendo uma não-indígena (CARVALHO JUNIOR *et al.* 2011, p. 2).

Os Yudjá caçam, pescam e plantam em seu território, são exímios navegadores. São caracterizados como não sendo mais tribais. Pois,

Todos se expressam unicamente em português, não possuem vestimentas típicas de sua cultura, adornos, e seus hábitos são muito parecidos com os da população ribeirinha desta localidade. Esta modificação na organização sociocultural deste grupo, explica-se pelas constantes agressões sofridas ao longo do processo histórico ao qual os Juruna foram submetidos, desde a Conquista pelos portugueses até os dias atuais. Isso contribuiu para a dispersão dos Juruna, para o decréscimo populacional e para a constituição de famílias com não-índios e com índios de outras etnias, formando o que se convencionou denominar “famílias caboclas” (SARAIVA, 2007, p. 5).

Embora em suas atividades cotidianas não preservem suas tradições originais, no que diz respeito a sua caracterização, mas ainda utilizam a oralidade para contar sua origem, seus mitos e sua relação com a natureza. Nos encontros festivos, nas guerras, nos embates, se caracterizam usando pinturas corporais, nas canções e no artesanato.

[...] um dos sinais identitários característicos dos antigos Juruna; da simbologia da aldeia-missão Tavaquara para demarcarem presença em Altamira ou na exaltação que fazem dos ancestrais como: Corina e Muratu para os Jurunas de Paquicamba e Arikati para os Jurunas citadinos e até mesmo do modo de ser dos antigos Juruna referido pelos viajantes como índios guerreiros. Assim iniciam um processo de redescobertas com o seu passado. (SARAIVA, 2005, p. 24).

Figura 7 – Carta Imagem de localização da Terra Indígena Paquiçamba

Fonte: Organizado pela autora, 2019.

Nesse processo de redescoberta a identidade é revelada, circunscrito todos os saberes dos sujeitos construindo seu território e sua territorialidade. O redescobrir-se torna instrumento de afirmação política, mostrando quem são os guerreiros resistentes Yudjá.

3.3 O XINGU (BYTI) PARA OS YUDJÁ E A QUEDA DO CÉU

O Rio Xingu é um dos principais afluentes do rio Amazonas, nasce no Mato Grosso, entre a Serra do Roncador e a Serra Formosa, no planalto central brasileiro. É caracterizado como rio de águas claras. No século XVIII, os jesuítas o caracterizavam como:

Tornando do Gurupá para cima da parte do sul em distância de cinco léguas vamos entrar na boca do grande rio Xingu, que corre do sul para o norte. Tem de boca mais de légua e meia. He navegável por espaço de três mezes, e de que bebe ao que parece muito gentio. Subindo por este rio acima em distância de quarenta léguas tem algumas cachoeiras, humas mais outras menos dificultosas de passar, porém todas são vadeáveis em canoas de trinta até quarenta palmos de comprido. [...] Diz pois que o curso do rio inclina mais para leste do seu descimento. (MORAES, 1860, p. 505).

E ainda,

O rio Xingú he todo pelas margens de pedraria, e semeado de ilhas e cachoeiras pelo meio, signal que as terras por onde corre são de bastante altura. Abundão estas terras de cravo e outras drogas. A sua largura he ordinariamente de duas léguas até acima dos Jurunas, e referirão estes ao Padre que ainda entre os campos de que falamos conservava a mesma largura, signal de que tem muito comprimento entre o nascente e o sul, ainda que de ordinário innavegável. (MORAES, 1860, p. 505).

No século XIX, Spix e Martius descrevem a região do Xingu da seguinte forma:

O Xingu rola as suas águas puras, esverdeadas, com a largura de uma légua. Tal abundância de águas da montanha, no baixo leito do Amazonas, só se explica porque o rio Xingu vem de regiões altas ao sul, sem receber afluentes consideráveis no seu curso inferior. As margens do rio são de areias brancas, limpas; mais ao interior das terras, eleva-se alta mata virgem, cujo verde-escuro contrasta, de modo singular, com as árvores floridas, aromáticas, espalhadas nas suas margens. (SPIX; MARTIUS, 2017, p. 120-121).

A Origem do rio Xingu para os Yudjás está relacionada à origem do próprio povo, pois, para eles foi Senã'ã quem criou a todos através de um sopro. A ontologia dos Yudjá

mítica e a histórica se misturam com o Xingu, porque para eles, não existiria Yudjá se não existisse o Xingu. Vejamos:

A comunidade Juruna utiliza intensamente o rio Xingu, as suas ilhas e demais monumentos fluviais (cachoeiras, canais, furos, poções, praias, pedrais, sequeiros), que vão surgindo, desaparecendo e mudando de forma ao longo do ano, de acordo com a variação do volume das águas do Xingu (SARAIVA, 2005, p. 18)

A territorialidade dos Yudjá não seria a mesma se não fosse o Xingu, visto que a territorialidade é uma construção histórica, espaço-temporal. Baseado na mitologia cosmológica dos Yudjás existe uma lenda/ narrativa que conta sobre a queda do céu. E de acordo com os Yudjá,

É a partir do contato destrutivo dos brancos que o céu costuma cair. O primeiro dos três céus que formam a terra, em um cosmos de quatro andares, teria desmoronado quando os europeus chegaram à região do baixo Xingu, no século 17. O segundo se acabou dois séculos depois, quando o baixo Xingu foi tomado pela corrida da exploração da borracha, levando uma onda de genocídio ao local e enraivecendo Senã'ã, o criador. Toda vez que Senã'ã sentia saudade dos povos que viviam à beira do rio Xingu, subia em seu mirante para espia-los. Mas teve um certo dia, num passado recente, em que o criador foi procurar os Yudjá e não avistou nenhum sequer. Os brancos haviam destruído tudo: sumiram os Yudjá e, com eles, foi-se o rio. Num reflexo de fúria, Senã'ã quis exterminar também os brancos, derrubando, então, o segundo dos três céus (FRANCO, 2018, s/p.).

Senã'ã como entidade cosmológica tem o “poder” de criar, recriar e destruir. Como ele criou os Yudjás e o próprio Xingu a partir de um sopro, suas vidas estão entrelaçadas. Há uma linha tênue que os uni, quando um destruído, o outro também o é. Com todo passado histórico de luta e resistência dos Yudjás, com a demarcação de suas terras e a junção do povo, pensava-se que estavam, finalmente, dignos da contemplação de Senã'ã. Todavia, o homem branco mais uma vez persegue, humilha, subjuga os Yudjás, existindo a ameaça da queda do terceiro céu.

O rio havia desaparecido
Foi no tempo em que os Yudjás foram extintos,
Foi no tempo em que os Yudjás estavam à beira da extinção.
Quando Senã'ã tentou divisar o rio,
Não havia mais rio,
E ele enfureceu-se e derrubou o céu,
E ele enfureceu-se e afastou os sapos,
O céu desmoronou,
O sol apagou,
Tudo ficou escuro.

Os Yudjás ficaram apreensivos,
 Os poucos Yudjás sobreviventes,
 Os que moravam isolados começaram a chorar,
 Os que se abrigaram ao pé de grandes rochedos,
 Somente eles se salvaram.
 Muita gente se reuniu ao pé dos rochedos,
 Embaixo do rochedo,
 Um rochedo tão grande que o céu caio apenas sobre seu cume.

Os que se encontravam alhures morreram,
 Todos os karai,
 Os karai todos morreram,
 Os abi morreram,
 Os Yudjás morreram.

Os que estavam abrigados sob o rochedo escavaram o céu,
 Escavaram o céu espesso com um pedaço de pau,
 Emergiram quando conseguiram perfurar o céu.
 O céu era bastante espesso,
 Perfuraram-no como um pedaço de pau,
 Emergiram.

A grande maioria das gentes achava-se alhures,
 Todos morreram,
 Já não havia ninguém.
 Os sobreviventes reproduziram-se

Senã'ã disse [a Tāku]:
 É assim que ei de agir:
 Quando os abi desaparecerem,
 Quando os abi desaparecerem das ilhas,
 Desmoronarei o céu,
 Desmoronarei o último céu.

(Lima, 2005, p. 57-58)

A construção e a operação da UHE Belo Monte representam a queda do terceiro céu, já que mudou a dinâmica natural do rio Xingu, na volta grande, onde os Yudjá, aqui pesquisados, habitam. Na dinâmica natural do rio, modificada, transforma-se tudo o que dele depende, os Yudjá se nutrem do/por rio Xingu. Qualquer alteração no rio representa alteração dos Yudjás. O território é a “extensão”, na falta de outra palavra, para a espacialidade humana (HAESBAERT, 2006).

Paloschi (2018) analisando a violência contra os povos originários destaca que os conflitos e consequências são “[...] a constatação de que elas são cumulativas, promovidas e desencadeadas ao longo de décadas de modo sistemático, por particulares e pelo Estado brasileiro. Podemos afirmar com muito pesar que há, no Brasil, a institucionalização da violência como prática de governos” (PALOSCHI, 2018, p. 9).

Além do empreendimento que impacta nos modos de vida e na existência de uma maneira geral, ainda existem subprojetos em andamento, ligados à UHE Belo Monte, em andamento, que ainda tem influência sobre os Yudjá. É o chamado “Hidrograma do Consenso” utilizado pela Norte Energia. Para este povo chama-se o “Hidrograma do Conflito”, que representa o controle da água e, portanto, controle da vida na Volta Grande do Xingu, já que a alteração das águas do Xingu significa alteração de seu território e de sua própria [R]existência.

Em 2018, identifica conflitos pelo uso da água e do território na TI Paquicamba, relacionando o conflito à invasão de pescadores e à disputa pela água no hidrograma estabelecido pela UHE Belo Monte (RANGEL, 2018). Desde 2007 a Comissão Pastoral da Terra, vem destacando em seus relatórios a existência/ catalogação de 56 conflitos envolvendo a UHE Belo Monte, destes, aproximadamente 16 tem relação direta com os Yudjás, e este assunto foi discutido por Malvezzi (2006, 2008, 2009, 2012, 2013, 2015); Siqueira e Zelhuber (2007); Garzon (2010); COMISSÃO PASTORAL DA TERRA (2010); Gonçalves (2013); Fernandes (2016); Pacheco (2018); Cosme (2017, 2020); Chagas (2019), Portanto, é evidente a relação histórica e geográfica dos Yudjás com o rio Xingu. E, se a UHE Belo Monte fere a territorialidade dos Yudjá, fere sua existência, a vida dos Yudjá virou recurso.

3.4 AS TESSITURAS DO PODER E A TERRITORIALIDADE SIMBÓLICA

A origem dos povos originários é sempre relacionada a lendas e mitologias, isto faz parte da reprodução histórica e cultural atrelados à oralidade, retratando o seu passado e o seu presente (LÉVI-STRAUSS, 1991; LIMA, 2005). A etnografia dos Yudjás narradas por Lima (2005) e os rastros coletados em Kraeutler (1953), Oliveira (1970), Pezzuti *et al.* (2018), Fargetti (1993), Clastres (1978), e Léry (1880) nos mostram como os povos originários do Brasil produzem sua construção sócio-histórica e espaço-temporal. É através da oralidade e dos registros das narrativas que podemos compreender a trajetória deste e de outros povos originários.

A construção do território e de sua territorialidade também está subentendida nos registros históricos do homem “moderno”. Todo o processo migratório e a institucionalização da Terra Indígena Paquicamba é permeada por conflitos, ora com outros povos originários, cujos territórios estavam sempre em disputa para nutrir suas vidas com os recursos naturais

advindos da floresta e de seu significado mítico; ora com exploradores e brancos em geral cuja busca era subjugar os povos originários, extrair seu conhecimento e por fim, dominar os recursos naturais. A diferença entre eles é a incomensurabilidade da violência física e simbólica que é aplicada.

Quando o território de povos originários é reconhecido é também distinguida a territorialidade, cuja estrutura do poder é definida nesse sistema tridimensional sociedade-espaço-tempo (RAFFESTIN, 1993). O significado das relações homem-natureza é diferenciado, pois atinge uma transcendentalidade que não é compreendida pela sociedade “moderna”. Então, para os povos originários os recursos naturais fazem parte de si mesmos e a negociação e valoração dos recursos naturais em seus territórios não é uma opção, já que os recursos naturais representam seu abrigo (RIBEIRO, 2012).

Desta maneira, as violências permitidas pelo Estado e por sua omissão aos povos originários fazem destes invisíveis para as ações de poder do Estado, já que os limites territoriais dos povos originários podem ser transgredidos a qualquer momento. Visto que os estes têm o uso fruto do território mas não o poder sobre os mesmos.

Assim, projetos de dominação dos recursos naturais, desde o período da colonização até o período atual, exploram, desterritorializam e reterritorializam os povos originários e seus territórios. Isto é fato, a existência dos povos originários está sempre sobre ameaças. Dentre estas ameaças está a Usina Hidrelétrica de Belo Monte que, tem modificado o modo de vida dos Yudjás, já que tem alterado todo o sistema natural da volta grande do Xingu laceando a existência do rio e, portanto, dos próprios Yudjás, a queda do céu é então decretada.

4 CORRIDA POR MEGAWATS: UHE BELO MONTE OU BELO MONSTRO?!

A Usina Hidrelétrica de Belo Monte é uma obra do Governo Federal, integrada à política de eletrificação nacional, que tem impactos na bacia hidrográfica do rio Xingu. A bacia hidrográfica é um sistema combinado para o qual qualquer alteração no sistema gera um tempo para resposta. A interação das e entre as partes, vai produzir o todo.

Para Bertalanffy (1977, p. 57), o sistema é um “conjunto de unidades em inter-relações mútuas”. E na perspectiva de Bertrand (1972), ele já expunha sobre a combinação dinâmica, física, biológica e antrópica do geossistema, como sendo um conjunto indissociável em perpétua mutação. Assim, para a utilização da bacia hidrográfica do rio Xingu para a geração de energia, não é apenas a energia hidráulica que deve ser estudada/observada, mas, todo o conjunto indissociável de uma bacia hidrográfica. Para tanto, explanaremos sobre a UHE Belo Monte no contexto nacional e o processo de mutação do rio Xingu.

4.1 A INSERÇÃO DA AMAZÔNIA NA POLÍTICA DE ELETRIFICAÇÃO NACIONAL

Em dezembro de 1987, o Ministério de Minas e Energia – MME publicou o Plano Nacional de Energia Elétrica 1987/2010, neste plano é demonstrado o crescimento e demanda por energia elétrica no Brasil. O que fica evidente no plano é a necessidade de expansão do setor elétrico, para suprir as demandas das indústrias, essenciais para o crescimento do Produto Interno Bruto – PIB.

A hidroeletricidade é a que mostra resultados significativos para atender a demanda por energia elétrica, apresentando potencial de 750 Twh/ano, com faixa de custo de 15US\$/50Mwh (ELETROBRÁS, 1987), ou seja, o Brasil possui grande potencial hidrelétrico com baixo custo para geração de energia e, as seguintes características a seu favor:

- Maior atratividade econômica;
- Necessidade de equacionamento de problemas ambientais, sociais e institucionais;
- Transmissão de energia a longa distância;
- Incremento do papel das médias e pequenas centrais no período.

(ELETROBRÁS, 1987, p. 23)

Neste sentido, a região Amazônica se destaca como a região com maior disponibilidade para a geração de energia do país e, pouco explorada, que pode ser transportada para as regiões nordeste e sudeste. Neste aspecto,

Uma característica importante do potencial hidrelétrico da região Amazônica é que a maior parte da energia a ser aproveitada está concentrada em aproveitamentos localizados à pequena distância de núcleos urbanos como Marabá, Altamira, Itaituba e Porto Velho, servidos por rodovias, ou de fácil acesso por via fluvial, o que reduz, consideravelmente, os problemas de apoio logístico a serem resolvidos (ELETROBRÁS, 1987, p. 25).

O plano já prevê a utilização de malhas de locomoção rodoviária e fluvial para as equipes, mas atenta para os impactos ambientais na Instalação de linhões para a transmissão de energia e as zonas que serão alagadas em decorrência das barragens. Para Trindade Junior e Madeira (2016), as intervenções que vem sendo realizadas na Amazônia, com grandes projetos de intervenção e, de certa forma, de ordenamento territorial utilizam as cidades polos como ponto de apoio logístico e de articulação. Desta maneira, [...] as diferentes formas por meio das quais se manifestaram as políticas de ordenamento territorial, igualmente, consideraram as cidades como importantes elementos de articulação regional e de estruturação do território [...] (TRINDADE JUNIOR; MADEIRA, 2016, p. 38). Seguindo as premissas do plano,

O potencial da Amazônia utiliza terras em quantidades significativamente maiores do que o resto do país. Embora, pelas estimativas atuais, os custos dessas inundações não sejam elevados, pois trata-se de região com escassíssima população, baixo nível de atividade econômica, ausência de infra-estrutura e solos relativamente pouco férteis, outros fatores, em particular os ligados à valorização dos eco-sistemas e à proteção das populações indígenas, devem ser analisados e devidamente equacionados. (ELETROBRÁS, 1987, p. 46).

O plano ainda relata que existem experiências no equacionamento de impactos ambientais, como a UHE Tucuruí, que podem ser exemplo para a UHE Belo Monte. Todavia, Rocha (2002; 2006) já atentava para os impactos socioambientais da UHE Tucuruí, cuja dinâmica transformaria as formas de uso e ocupação do solo. Este tipo de grande projeto subordina a região, a população e o ambiente para um projeto de geração de energia que não beneficia a própria região.

Fearnside (2015) e Rocha (2011), analisando o Plano Nacional de Energia Elétrica destacam que para a Amazônia foram propostos 50 projetos de geração de energia, entre Hidrelétricas e pequenas Centrais hidrelétricas (PCH), que gerariam menor impacto socioambiental. Para Fearnside,

A construção de represas hidrelétricas na Amazônia brasileira causa impactos sociais e ambientais significativos, como também é o caso em outras partes do mundo [...]. O processo de tomada de decisão para iniciar projetos novos tende a subestimar em muito estes impactos, e também superestima sistematicamente os benefícios das represas [...] (FEARNSIDE, 2015, p. 14).

Rocha (2011, p. 127) trata que “[...] no Brasil, a energia hidráulica é a mais importante fonte primária para a geração de energia elétrica, considerando-se o potencial disponível e sua viabilidade econômica”. Neste sentido, a dependência da geração de energia hidráulica no país é fundamental para expansão econômica do mesmo. No entanto, sobre a região amazônica Bermann (2007) diz:

As consequências sociais e ambientais da possibilidade de implantação dos empreendimentos hidrelétricos previstos na região, envolvendo questões como as relacionadas com reservatórios em terras indígenas ou a manutenção da biodiversidade, exigem atenção e cuidados muito além da retórica dos documentos oficiais. (BERMANN, 2007, p. 140).

Silva e Cavalcante (2017) discutindo sobre o aumento significativo e real do planejamento e construção de hidrelétricas na Amazônia afirmam que as

[...] hidrelétricas a serem construídas no Brasil está sendo justificado pelo fato de o país possuir uma grande quantidade de rios, principalmente na Amazônia, a tornando, a região central no que se refere a quantidade de hidrelétricas no território nacional. O planejamento para expansão energética na Amazônia demonstra que a região é ainda vista como um grande potencial a ser explorado, e como a fonte de recursos primários, nesse caso específico, predominante no atendimento à crescente demanda de eletricidade no país. (SILVA; CAVALCANTE, 2017, p. 22).

Para Becker (2005), o processo histórico de ocupação do território na Amazônia, passou por três períodos: de 1616 a 1930 que está relacionada à organização territorial, a

ocupação do território pelos portugueses, com acesso principalmente pelos rios, fundação de cidades e exploração das drogas do sertão. O Segundo período, 1930 a 1985, é marcado pelo planejamento regional e federalização do território, criando Planos de Desenvolvimento para a Amazônia (PDA I e II), criação da Superintendência de Valorização Econômica da Amazônia - SPVEA, construção de rodovias, criação do projeto Calha Norte, e a criação da zona franca de Manaus. O terceiro período, de 1985 até a atualidade, a autora chama de fronteira experimental ou incógnita da Heartland. Esse período é marcado pela crise do Estado frente às pressões sociais e ambientalistas.

[...] assumindo dois vetores o tecno-ecológico, no qual ocorre a politização da questão ambiental e a inclusão de projetos na região; e o tecno-industrial, caracterizado pelas políticas paralelas e conflitantes (entre os interesses conservacionistas e desenvolvimentistas), através da retomada do planejamento pela União (TOZI, 2007, p. 37).

A fase atual é marcada pelo significado da Amazônia para o mundo, representando fronteira de capital natural. Enquanto, o Estado “ainda pensa” que a Amazônia é celeiro de recursos naturais, para expansão econômica e demográfica. Portanto, a organização da sociedade e das populações tradicionais são fundamentais para impedir o desenvolvimento de projetos que impactam o ambiente e suas vidas.

Assim, ainda no contexto de reconhecimento e manutenção do poder do Estado, é criada a Eletrobrás, em 1962, tendo papel fundamental para inserir a Amazônia na Política de eletrificação nacional. Pois, desde sua criação vem fazendo inventários das potencialidades e cenários para a geração de energia no país, com esse propósito foi organizado o Sistema de Informações do Potencial Hidroelétrico Brasileiro - SIPOT. O SIPOT classifica os locais sujeitos a aproveitamento hidroelétrico em estágios de desenvolvimento de estudos, sendo eles: i) potencial estimado (subclassificado em estudos remanescentes (R), que diz respeito a rios, e estudos individualizados (In), e a locais mais específicos); ii) potencial estudado (subdividido em inventário (I), que está em fase de estudo da bacia; iii) viabilidade (V), no qual a área já está sendo examinada, otimizando sua viabilidade técnica e econômica; iv) projeto básico (PB), no qual já ocorrem os detalhamentos para licitação); e v) usinas em construção (C), sendo consideradas as que já iniciaram a construção, e operação (O) aquelas que já têm alguma unidade em funcionamento.

Entre 1980 e 1999, foram instaladas três (03) usinas hidrelétricas na Amazônia: Samuel, com potência instalada de 216 MW; Tucuruí, com 8535MW; e Balbina, com

250MW. Vale lembrar que nesse período ocorreu o planejamento da UHE Kararaô, atual Belo Monte. Nos anos 2000, o quadro de expansão energética é evidenciado no Plano Nacional de Energia 2030, no qual a abertura dos setores industriais exige maior consumo de energia, destacando as indústrias de ferro-gusa e aço, mineração e pelletização, papel e celulose, e não ferrosos (BRASIL, 2007a), evidenciado que o planejamento energético brasileiro é baseado na demanda e nos sujeitos (consumidores) identificados (MACHADO; SOUZA, 2003). E na possibilidade de empreendimentos serem ligados ao Sistema de Integração Nacional – SIN.

Em 2004, a capacidade instalada de geração de energia hidrelétrica no Brasil era de 1430 MW, representando crescimento na produção de energia hidrelétrica. No potencial estimado, a região Norte, em 2007, possuía 53.322,79 MW dos 80.473,12 MW nacional, incluindo 16.034,76 MW remanescentes e 37.288,03 MW individualizados (BRASIL, 2007a). Desta maneira, a região possui potencialidade de 66,26% do território nacional. A cada inventário, as informações vão sendo “atualizadas” e, a Amazônia vem sendo cada vez mais alvo de projetos de eletrificação. De 2009 a 2014, foram adicionadas 13.256 MW à geração de energia hidrelétrica no Brasil, cuja região mais impactada foi a Centro-oeste com 15 UHE’s construídas, na região Norte foram 08, produzindo 9.397 MW.

No ano 2015, a capacidade instalada é de 142.873 MW, desta, 86.366 MW são de UHE’s, representando 60,44% da capacidade instalada, com a instalação de duas UHE’s, sendo uma no Pará e outra em Goiás (BRASIL, 2020). O ano 2016 é o ano em que a UHE Belo Monte inicia sua operação com capacidade instalada de 11.233,1MW e quantidade média de geração de energia de 4.571 MW. Das 05 UHE’s instaladas, duas são na região norte, na Amazônia (cfe. na figura 7) a evolução da capacidade instalada de 2015 a 2019.

Em 2017, o quadro é de 246.313 MW de potencial, no qual 98.647 MW são na região Norte. O estado do Pará possui o maior potencial hidrelétrico, com 51.024 MW, dos quais 5.151 MW estimado, 23.048 inventariados, 930MW viável, 712MW em projeto básico, e 21.181MW em operação (Sistema de Informações do Potencial Hidroelétrico Brasileiro - SIPOT, 2017).

No anuário estatístico de Energia Elétrica 2020, tendo como ano base 2019 a EPE (BRASIL, 2020), relata que de 2018 a 2019 ocorreu crescimento de 4,5% na capacidade de geração de energia hidrelétrica no país. É possível verificar o crescimento da capacidade de geração de energia por Usinas Hidrelétricas e Usinas Eólicas (c.f. gráfico 13). Todavia, é incomparável a quantidade de energia por geração hidrelétrica com os outros tipos de geração de energia, representando em 2019 a percentagem de 60,50 de toda energia elétrica gerada no país.

Gráfico 13– Evolução da Capacidade Instalada de Geração de Energia - 2015 a 2019

Fonte: Organizada pela autora, a partir de Brasil, 2020⁶.

O período 2015-2019, quando observamos a evolução na capacidade de geração energia, fica evidenciado que a matriz energética brasileira é baseada na hidroeletricidade. Neste mesmo período, entraram em operação 16 UHE's, das quais cinco são na região Norte, todas na Amazônia. Todavia, os maiores consumidores de energia elétrica estão na região Sudeste, representando 50% e o maior tipo de consumo é o industrial com cerca de 35%. O Brasil é o segundo maior produtor mundial de energia hidrelétrica. Embora as hidrelétricas sejam classificadas como geradoras de energia limpa, ela traz consigo uma série de impactos ambientais e sociais, já que interfere drasticamente no meio físico e biológico.

É com frequência que empreendimentos hidrelétricos têm se revelado insustentáveis, no cenário internacional e particularmente no Brasil. Esse

⁶ Nota: Inclui autoprodução clássica; Considera-se a parte nacional de Itaipu (6.300 MW até o ano de 2006, 7.000 MW a partir de 2007) PCH: Pequena Central Hidrelétrica; CGH: Central Geradora Hidrelétrica; Nas Hidrelétricas não incluem-se as do tipo “pumped storages”; Derivados de petróleo: óleo diesel e óleo combustível; Nuclear: Queda de 17 MW observada em 2013, verificar Aneel - Resolução Autorizativa nº 3.334, de 14 de fevereiro de 2012 que estabeleceram a capacidade instalada da Usina Termoeletrônica Almirante Álvaro Alberto – Unidade I (Angra I). Biomassa: lenha, bagaço de cana e lixívia; Outras: gás de coque, outras secundárias, outras não renováveis, outras renováveis e biodiesel. Fonte: Brasil, 2020.

caráter insustentável pode ser estabelecido a partir de critérios que identificam os problemas físico-químico-biológicos decorrentes da implantação e da operação de uma usina hidrelétrica, e da sua interação com as características ambientais do seu locus de construção. (BERMANN, 2007, p. 141).

Ainda assim, nos planos de expansão do setor elétrico estão previstos planos de longo prazo com cerca de 30 anos de planejamento, cujos

Os principais condicionantes destes estudos são: a evolução da economia nacional e dos respectivos requisitos do mercado de energia; a disponibilidade das fontes energéticas primárias e as opções de importação de energia e de energéticos; as tendências de evolução tecnológica, particularmente das fontes energéticas renováveis; os impactos ambientais dos projetos; e os programas de conservação e de eficiência no uso e na produção de energia. Sua periodicidade é, em média, de 4 a 5 anos, tendo como resultados as estratégias e as políticas para a energia, consolidadas nos estudos da Matriz Energética Nacional e do Plano Nacional de Energia. (SIPOT, 2017, p. 22)

Para os planos de médio prazo, com 15 anos, ocorre o ajuste da procura e da demanda, combinado com os planos de curto prazo,

[...] onde são apresentadas as decisões relativas à expansão física da oferta de energia, definindo os empreendimentos e sua alocação temporal, sendo elaboradas as análises das condições de suprimento ao mercado. As metas físicas e os programas de expansão são estabelecidos de modo a subsidiar, no caso da energia elétrica, a realização dos futuros leilões de compra de energia de novos empreendimentos de geração e dos futuros leilões de novas instalações de transmissão. São apontados os estudos de viabilidade técnica, econômica e socioambiental de novos empreendimentos de geração a serem realizados.

[...] Os principais condicionantes destes estudos são: os requisitos do mercado de energia; os critérios de garantia de suprimento e de minimização dos custos de investimento; os prazos de implantação dos empreendimentos, com a consideração dos estudos de engenharia e de meio ambiente. (SIPOT, 2017, p. 22).

A implantação e funcionamento de uma usina hidrelétrica passam por um ciclo complexo (BRASIL, 2007b), vejamos cada etapa:

- Etapa 1 – Estimativa do Potencial hidroelétrico: nesta etapa o objetivo é a análise preliminar das características (topográfica, hidrológica, geológica e ambiental) da

bacia hidrográfica. Esta etapa é realizada em escritório e realizada através de estudos anteriores.

- Etapa 2 – Inventário Hidroelétrico: é formado por um conjunto de projetos, nos quais constam várias alternativas para a divisão de queda d'água da bacia hidrográfica, em que os custos da implantação, benefícios energéticos e impactos socioambientais possam ser equilibrados e de menor impacto.
- Etapa 3 – Viabilidade: são realizados estudos mais detalhados, incluindo visita e análise de campo, no qual são dimensionados o aproveitamento da água, reservatório de água, área de influência e quais as prováveis obras locais e regionais para implantação do empreendimento, contemplando os aspectos socioambientais e usos múltiplos dos recursos hídricos. Baseados nesses estudos são preparados os Estudos de Impactos Ambientais (EIA) e Relatório de Impactos Ambientais (RIMA), para conseguirem a Licença Prévia (LP), que posteriormente irá a leilão.
- Etapa 4 – Projeto Básico: após o leilão/licitação, nesta etapa são realizados estudos mais detalhados e composição de projeto, passando a definir especificações técnicas sobre a obra, equipamentos técnicos, e programas socioambientais. Constituindo também, projeto básico ambiental, com sugestões do EIA, para obter a Licença de Instalação (LI) e contratação de obras.
- Etapa 5 – Projeto Executivo: nesta etapa ocorre o detalhamento nas plantas (obras civis e equipamentos eletromecânicos) do projeto. Bem como as medidas pertinentes a implantação do reservatório e dos programas ambientais, requerendo a Licença de Operação (LO).

Finalizada as etapas, passa-se ao enchimento do reservatório e operação, com obtenção de LO. As etapas podem ser resumidas na figura 8 a seguir:

Figura 8 – Etapas de implantação de aproveitamentos hidroelétricos

Fonte: Brasil (2007b), p. 25.

É previsto um estudo prévio da área afetada, assim como a viabilidade técnica; áreas de influência; impactos ambientais e sociais; e Licenças Prévia, de Instalação, e Operação. Além das etapas apresentadas, figuram a importância do Conselho Nacional de Meio Ambiente – CONAMA, através de resoluções que disciplinam o uso das águas, tal como a Resolução nº 01/86 que torna obrigatório a elaboração de EIA e o RIMA para a construção de hidrelétricas, constante na etapa de viabilidade.

No que tange aos indígenas e as terras abrangidas por projetos hidrelétricos, a Constituição Federal de 1988, reconhece a territorialidade indígena, e referenda no Art. 231 §3º:

O aproveitamento dos recursos hídricos, incluídos os potenciais energéticos, a pesquisa e a lavra das riquezas minerais em terras indígenas só podem ser efetivados com autorização do Congresso Nacional, ouvidas as comunidades afetadas, ficando-lhes assegurada participação nos resultados da lavra, na forma da lei. (BRASIL, 1988).

A Fundação Nacional do Índio – FUNAI, que tem como missão proteger e promover os direitos indigenistas publicou, em 21 de março de 2007, a Instrução Normativa nº 02, que estabelecia a obrigatoriedade da participação do órgão no processo de licenciamento ambiental de empreendimentos ou atividades potencialmente causadoras de impacto no meio ambiente em Terras e culturas indígenas. Todavia, com os questionamentos sobre a legalidade do documento, a Fundação cancelou a instrução normativa.

Histórica e coincidentemente, muitas usinas hidrelétricas são instaladas em espaços sociais inicialmente concebidos pelas e para populações ribeirinhas produzirem suas formas de subsistência por meio da pesca e da lavoura. Os

projetos de construção de hidrelétricas acabam ocupando os espaços de reprodução social/cultural de proprietários e não-proprietários de terras (meeiros, arrendatários, posseiros, assalariados etc.) e acabam por determinar o início de conflitos cuja essência, para uns, será a apropriação do espaço geográfico como uma forma de mercadoria específica para geração de energia hidrelétrica; e, para outros, será o uso social, de reprodução sociocultural, como meio de vida. (BERMANN, 2007, p. 142).

Incluimos e destacamos dentro desses espaços sociais, as populações originárias que também não são envolvidas e nem ouvidas nos projetos hidrelétricos. Para Bermann (2007, p. 143)

A diversidade de questões que envolvem projetos hidrelétricos é grande. Um outro agravante é a dificuldade de participação dos interessados no processo de tomada de decisão sobre a instalação, ou não, da obra. As informações apenas chegam para ser acatadas. O envolvimento da sociedade nas questões que envolvem a instalação hidrelétrica é limitado, quando não inexistente. (BERMANN, 2007, p. 143).

Observa-se que a inserção da Amazônia na política Nacional de Energia Elétrica está relacionada às suas potencialidades, mesmo que estas não sejam constantes, e a política de manutenção de indústrias, baseadas em alto consumo de energia elétrica para a manutenção da economia no país, mesmo que a custos de depredação do ambiente e de populações tradicionais e originárias. O custo ambiental e sociocultural é amplo, visto que o ambiente não tem voz por si só e, as populações atingidas, como já dito, são excluídas de todo processo.

A implantação de grandes projetos na Amazônia vem sendo objeto de estudo de cientistas, organizações sociais e, organizações governamentais desde sempre. Quando pontuamos os projetos de colonização da Amazônia é possível perceber qual a perspectiva de território e como a Amazônia é transformada na nova fronteira energética brasileira através de demandas de mercado. Neste sentido,

Território é uma porção do espaço geográfico que coincide com a extensão espacial da jurisdição de um governo. Ele é o recipiente físico e o suporte do corpo político organizado sob uma estrutura de governo. Descreve a arena espacial do sistema político desenvolvido em um Estado nacional ou uma parte deste que é dotada de certa autonomia. Ele também serve para descrever as posições no espaço das várias unidades participantes de qualquer sistema de relações internacionais. Podemos, portanto, considerar o território como uma conexão ideal entre espaço e política. Uma vez que a distribuição territorial das várias formas de poder político se transformou profundamente ao longo da história, o território também serve como uma expressão dos relacionamentos entre tempo e política. (GOTTMANN, 2012, p. 523).

A organização territorial da Amazônia, portanto, é a expressão dos relacionamentos que foram traçados entre o Estado e as sociedades amazônidas. Desde a década de 1970, quando o Estado iniciou grandes políticas territoriais através de grandes projetos, estradas, geração de energia, políticas de ocupação, a Amazônia é transformada de fronteira de colonização à fronteira de recursos (MELLO-THÉRY, 2017). Neste processo de fronteira-recurso, a população tem “tentado” participar destes projetos, dentre eles está a inserção da Amazônia na política de eletrificação nacional, cujo planejamento está envolto em uma lógica mercadológica, na qual há uma “mensuração” das territorialidades que não interpretam a realidade dos diversos “atores sociais” que vão se organizando para irem contra a perspectiva territorial nacional - neste caso a Amazônia, como fornecedora de energia para o SIN, para atender demandas de mercado de outras regiões do Brasil - não bastando ter “aptidões” para implementação de projetos conflituosos entre o interesse da população amazônida de preservar a floresta e o interesse do capital de explorá-la sem limites.

4.2. O RIO XINGU: CARACTERÍSTICAS FÍSICAS

Segundo Ab’Saber (1956, p. 258), “a grande aptidão da rede hidrográfica do Brasil no setor da energia hidráulica advém do caráter perene dos grandes rios brasileiros e do fato dos perfis longitudinais desses mesmos rios apresentarem sucessivos acidentes criadores de força hidráulica”. O Rio Xingu é um dos principais afluentes do rio Amazonas, nasce no Mato Grosso, entre a Serra do Roncador e a Serra Formosa, no planalto central brasileiro. É caracterizado como rio de águas claras, o qual possui uma área de 509.000 km².

O alto Xingu localiza-se em terreno mais elevados, em zona de interseção entre o cerrado e a floresta ombrófila densa. No curso médio apresenta: rápidos e cachoeiras, com ilhas e pedrais, bem como planícies de inundação descontínuas com lagos de barragem e várzeas. O trecho mais encachoeirado encontra-se na sinuosidade do meandro, na volta grande, entre a cachoeira Von Martius e Belo Monte, na depressão marginal Sul Amazônica, com desnível de 85 metros em 160 km. Depois deste trecho, o rio se alarga até sua foz.

De acordo com Ab’Saber (1991, s/p) o rio Xingu situa-se em uma *fall line*, isto é: “*Fall line* é uma linha de quedas. Os rios que saem de terrenos resistentes e vão chegando a uma área de terrenos sedimentares, cruzam o terreno resistente no momento em que o conjunto está se soerguendo, formando incisões fundas e vales estreitos”. Por isto, “[...] todos

os rios que cruzam essa fronteira geológica entre os terrenos mais resistentes e os menos resistentes formam uma incisão. Mais para trás existe uma zona de quedas. O caboclo amazônico nunca errou sobre isso”.

Desta forma, podemos compreender que os rios que saem de terrenos mais antigos e pouco acidentados, como o planalto central brasileiro, com altitude de 600 metros, no caso do rio Xingu, vão entrando na zona de transição, de tabuleiros, e depois desemboca nas áreas sedimentares do rio Amazonas, e vai formando uma linha de quedas, pois, vai do escudo Sul-Amazonico até os terrenos sedimentares do médio e baixo Amazonas. Estas características é o que torna o rio Xingu propício para a construção de barragens (AB’SABER, 1991, s/p). Observemos a figura 9 abaixo:

Figura 9 – Perfil longitudinal do rio Xingu

Fonte: Eletrobrás (2007, p. 19).

No perfil, podemos observar quatro continuidades:

O primeiro corresponde ao seu baixo curso, se estende desde a confluência com o rio Amazonas, em Porto de Moz, até o km 200. O segundo, entre os quilômetros 200 e 280, caracterizando o desnível da Volta Grande do Xingu. O terceiro, do km 280 até o km 1000 no qual o rio desenvolve o seu trecho de declividade média, com uma inflexão no km 660. O quarto, a partir do km 1000 onde tem início o trecho alto do rio Xingu. (ELETROBRÁS, 2007, p. 19).

O regime pluviométrico não é o mesmo em toda a bacia. No período de dezembro a março, ocorre o período chuvoso nas cabeceiras, até o curso médio. Do curso médio ao baixo, o período chuvoso ocorre de fevereiro a maio. O risco de criticidade nos reservatórios previstos é baixo. Portanto, o rio Xingu apresenta características naturais que proporciona a

construção de barragens. Contudo, é importante ressaltar que o regime pluviométrico está relacionado a elementos e fatores climáticos, cuja floresta amazônica é essencial para manutenção do regime pluviométrico e, portanto, para a construção de UHE's.

4.3 A UHE BELO MONTE: CRONOLOGIA DO DESASTRE

Os estudos da UHE Belo Monte iniciaram em 1975, na concepção inicial o complexo teria área de inundação muito maior do que é hoje. Neste período, sob o contexto histórico do planejamento regional, a matriz energética “limpa” vai se consolidando no Brasil. Em relação à Amazônia, questiona-se, se os impactos ambientais e sociais são menos importantes do que a geração de energia para outras regiões (BECKER, 2012).

Em 1980, o inventário é concluído, apontando locais de barramento do rio Xingu e a necessidade de estudos para construção do complexo hidrelétrico de Babaquara e Kararaô, já apontando o deslocamento de indígenas. Conforme figura 10 a seguir, o perfil longitudinal do rio Xingu e os locais de construção de barragens coincidem com a *fall line zone*.

Figura 10 – Perfil longitudinal do rio Xingu com barragens

Fonte: Norte Energia, 2012.

Foram cinco barragens planejadas para o rio Xingu: Jarina, com 559MW e reservatório com 4060 km²; Kokraimoro, com 1940 MW e reservatório de 1770km²; Ipixuna, 2312 MW sendo o reservatório com 3270 km²; Babaquara, com potência de 6.274 MW, com 6.140km² de reservatório; e Juruá/Kararaô, com potência de 8.380,80MW, com reservatório de 1540km². Nota-se que a maior potência de geração de energia é a de Kararaô, cujo reservatório é o menor de todos.

No ano 1988, foi aprovado pelo Departamento Nacional de Águas e Energia Elétrica - DNAEE, o relatório final de estudos de inventário hidrelétrico da bacia do rio Xingu. Em 1989, ocorreu em Altamira o 1º Encontro dos Povos Indígenas do Xingu, tendo como marco o protesto dos indígenas contra a construção da hidrelétrica Kararaô e o momento emblemático em que a índia Tuíra (Kaiapó) encosta seu facão no rosto do diretor da Eletronorte, José Antônio Muniz Lopes. Além da expressão de indignação da índia sobre a construção da usina, ainda tinha outro fator relevante, o nome da usina, kararaô, que para os Kayapós significa “grito de guerra”. A partir daí o nome Kararaô foi substituído por Belo Monte. Os investimentos das obras foram suspensos, por divergências e indignação dos impactos socioambientais. Ainda sobre o Encontro dos Povos Indígenas,

A confluência de diversos atores sociais, juntamente com movimentos e entidades sensíveis à causa ambiental e uma série de jornalistas e outros comunicadores que cobriam o evento, possibilitou uma grande visibilidade à luta contra a Hidrelétrica de Kararaô, inaugurando, a partir da presença massiva dos principais protagonistas do evento – os povos indígenas do Rio Xingu – um novo tipo de ativismo, ancorado em articulações e parcerias internacionais visando a resultados positivos em suas pautas e reivindicações. (FONSÊCA, 2018, p. 156).

Os povos indígenas são “vistos” a partir daí como os grandes protetores da floresta. No encontro foi produzido um documento denominado declaração indígena de Altamira, na qual os indígenas dizem:

As nações indígenas do Xingu, junto com parentes de muitas regiões do Brasil e do mundo, afirmam que é preciso respeitar a mãe natureza. Aconselhamos não destruírem as florestas, os rios, que são nossos irmãos. Decidimos que não queremos as barragens no Rio Xingu e em outros rios da Amazônia, pois ameaçam as nações indígenas e os ribeirinhos. Durante muito tempo o homem branco agrediu nosso pensamento e o espírito dos nossos antigos. Agora deve parar. Nossos territórios são os sítios sagrados de nosso povo, morada do criador, que não podem ser violados. Nesse encontro dos povos indígenas do Xingu, decidimos vigiar as ações do governo para impedir mais destruição, juntar forças com o Congresso Nacional e com o povo brasileiro para juntos protegermos essa importante região do mundo (DECLARAÇÃO INDÍGENA DE ALTAMIRA, 1989, p. 8 apud FONSÊCA, 2018, p. 157).

Com a visibilidade do movimento indígena e seus efeitos através da mobilização e sensibilização nacional e internacional, o Banco Mundial desistiu de investir na UHE Kararaô, nos estudos do primeiro EIA-Rima, motivando o Governo Federal a paralisar os

estudos por causa da falta de investimentos (FEARNSIDE, 2018). O que resultou na revisão dos estudos de viabilidade técnica, em 1994, diminuindo a área de inundação e com isso não atingindo áreas indígenas (Vide figuras 11 e 12). Desta maneira, o projeto se tornaria mais “aceitável” aos ambientalistas e movimentos sociais. Vale lembrar que ao longo do Xingu existem várias Unidades de Conservação e terras indígenas.

Os movimentos sociais se estabelecem na Amazônia a partir dos anos 1970, quando o Estado se depara com a população amazônica, já que não era um vazio demográfico, se rebelando contra a violência e a destruição da floresta e de seu povo. Os conflitos diretos e indiretos, isto é, sem confronto armado, vão sendo marcados pela luta pela terra, por seus territórios e pelos recursos naturais dos povos da floresta. As divergências político-ideológicas vão pautar os conflitos.

Em 1995, o novo projeto é aprovado junto ao DNAEE e Eletrobrás, com modificações.

Figura 11– Reservatório do Estudo Anterior

Fonte: ELETROBRÁS, 2009.

Figura 12 – Reservatório Atual

Fonte: ELETROBRÁS, 2009.

Em 2000 é celebrado o acordo de cooperação técnica entre Eletrobrás e Eletronorte para realizar estudos complementares de viabilidade técnica para a construção da UHE. Nos planejamentos do governo federal a UHE Belo Monte é incluída no Avança Brasil como projeto estruturante e obra estratégica. O Avança Brasil é um programa de investimentos para

a implantação de infraestrutura no Brasil organizado em eixos estruturantes. Nestes eixos encontra-se o asfaltamento de rodovias, gasodutos, hidrovias e hidrelétricas para a Amazônia. Fearnside e Laurance (2002) chegam as seguintes considerações sobre o projeto:

- Mantidas as tendências atuais, a Amazônia será drasticamente alterada nos próximos 20-25 anos.
- É grande a possibilidade de que as iniciativas de conservação da região sejam ‘esmagadas’ pelos investimentos em projetos de rodovias e infraestrutura.
- O grau de proteção das terras indígenas são um fator crucial na degradação de florestas e na perda de vida selvagem.
- Retroalimentações positivas (cadeias de causa e efeito que levam a círculos viciosos) entre desmatamento regional, mudanças climáticas e fogo podem se tornar importantes.
- É provável que poucas áreas mantenham florestas intactas, exceto as situadas na região oeste da Amazônia. (FEARNSIDE; LAURANCE, 2002, p. 65).

Mello-Théry (2003), também já alertava sobre os impactos do Avanço Brasil na Amazônia, resultando na perda florestal com mudanças no corredor de áreas de proteção ambiental e terras indígenas, por desmatamentos e queimadas. O predomínio da visão econômica, tendo a Amazônia como celeiro do mundo, perpassada pela lógica pioneira de ocupação da Amazônia que deve ser substituída pela lógica da conservação e sustentabilidade, valorizando a floresta em pé como prestadora de serviços ambientais e valorizando a floresta.

Ainda no mesmo ano, a Fundação de Amparo e Desenvolvimento de Pesquisas – Fadesp, vinculada a Universidade Federal do Pará – UFPA, é contratada para elaborar o Eia da UHE através do contrato/convênio n.º RD 0289/00.

Um segundo estudo para Belo Monte foi concluído em 2002 numa “versão preliminar” pela Universidade Federal do Pará (UFPA). A escolha da UFPA era altamente controversa, e a seleção foi feita em setembro de 2000 sem licitação. A explicação dada era que a UFPA era extensamente conhecida pela sua excelência técnica. Infelizmente, apesar da reputação acadêmica forte da Universidade como um todo, a organização civil de interesse público (OCIP) associada à Universidade (FADESP: Fundação de Amparo e Desenvolvimento de Pesquisa), criada para obter contratos de consultoria como esse, não desfrutava a mesma reputação. O EIA para Belo Monte, que custou R\$3,8 milhões, foi rejeitado pela justiça federal em maio de 2001. Uma liminar de outro tribunal permitiu a continuidade do estudo, assim completando versões preliminares dos relatórios, antes da liminar ser derrubada em 2002 (FEARNSIDE, 2009, s/p).

Visto que em 2001, o Presidente Fernando Henrique Cardoso assinou medida provisória Nº 2148-1 de 22 de maio de 2001, concedendo prazos para aprovação de EIA:

Art. 8º. Os órgãos competentes, nos processos de autorização ou de licença dos empreendimentos necessários ao incremento da oferta de energia elétrica do País, atenderão ao princípio da celeridade.

§ 1º Os empreendimentos referidos no *caput* compreendem, entre outros:

I - linhas de transmissão de energia;

II - gasodutos e oleodutos;

III - usinas termoeletricas;

IV - usinas hidroelétricas;

V - geração de energia elétrica por fontes alternativas; e

VI - importação de energia.

§ 2º Observado o disposto nos arts. 3º, inciso II, e 225 da Constituição, o licenciamento ambiental dos empreendimentos referidos neste artigo, deverá ser decidido pelos órgãos competentes, com todas as suas formalidades, incluída a análise do relatório de impacto ambiental, quando for o caso, no prazo de até:

I - três meses, no caso do inciso I do § 1º;

II - quatro meses, nos casos dos incisos II, III e V do § 1º; e

III - seis meses, no caso do inciso IV do § 1º.

(BRASIL, [2001])

Esta medida Provisória está atrelada à crise energética vivenciada no país, com racionamento de energia em virtude da redução dos volumes de água disponíveis para a geração de energia nas UHE's da região Centro-Sul.

A crise energética de 2001 foi promovida por déficit na produção de energia gerado pela ampliação no consumo, com crescimento de 49% entre 1990 e 2000 e crescimento na capacidade instalada de 35%; pequena expansão do setor elétrico; balanço hídrico negativo em hidrelétricas; falta de investimento na transmissão de energia e integração ao sistema nacional.

Em 1995, o governo decretou que a expansão da rede de transmissão, que era feita pelas estatais, deveriam ser feitas através de licitações. Contudo, a primeira licitação só veio a ocorrer ao final de 1999, sendo que só no 2º semestre de 2000 foi licitada a linha Ibiuna-Batéas, ligando São Paulo à Curitiba. Esta licitação foi ganha por Furnas, que teria condições de ter construído, antes, este empreendimento muito importantes para o sistema elétrico. A ausência desta linha fez o Brasil perder, apenas em 2000, o equivalente a cerca de 4% da energia consumida no país, já que as usinas do sul do país estavam vertendo água, enquanto o sudeste estava necessitando de energia. (TOLMASQUIM, 2000, p. 181)

Desta maneira, o problema para a crise energética não foi por causa da escassez hídrica. Mas, pela falta de investimento nas linhas de transmissão de energia, não permitindo a integração das usinas ao sistema de integração nacional de energia. Todavia, em maio de 2001, o Ministério Público move ação civil pública para suspender o EIA da UHE Belo Monte. Entre as justificativas: a falta de regularização na licitação da empresa, já que não houve; a metodologia questionável da Fadesp; o licenciamento da obra deve ser realizado pelo Instituto Brasileiro do meio Ambiente e dos Recursos Naturais não Renováveis – IBAMA, já que a bacia hidrográfica é de administração da União; e o EIA deve contemplar toda a bacia hidrográfica do Xingu e não apenas parte dela (FEARNSSIDE, 2015; MOVIMENTO XINGU VIVO PARA SEMPRE, 2010). Em setembro é concedida liminar de suspensão do EIA, concedida pela Justiça Federal. Novos levantamentos foram apresentados a ANEEL em 2002,

[...] em março de 2002, sob o governo Fernando Henrique Cardoso, que tinha vivenciado uma forte crise energética, foi publicada uma Resolução do Conselho Nacional de Política Energética, criando um Grupo de Trabalho (GT) com o objetivo de estudar e apresentar um plano de viabilização para a implantação da Usina Hidrelétrica de Belo Monte. Este GT manifestava o declarado interesse do governo federal na usina, considerando-a uma obra estratégica para elevar a oferta de energia do país e um projeto estruturante do “Eixo de Desenvolvimento da Amazônia” (FLEURY; ALMEIDA, 2013, p. 144).

Apesar das pressões da organização civil que solicita ao presidente Fernando Henrique a suspensão de obras de grande impacto na Amazônia. O presidente banalizou o pedido, dizendo: “Além do respeito ao meio ambiente, é preciso que haja também respeito às necessidades do povo brasileiro, para que a ‘birra’ entre os diferentes setores não prejudique as obras, porque elas representarão mais emprego” (AGÊNCIA ESTADO, 2002, s/p). Ainda em 2002, é realizado o 1º Encontro dos Povos Indígenas do Xingu, reunindo mais de 250 representantes da sociedade civil e indígenas, reafirmando sua posição contrária a UHE Belo Monte.

Embora a apresentação dos estudos de viabilidade técnica da UHE Belo Monte tenha sido prorrogada pelo Conselho Nacional de Política Energética, o Supremo Tribunal Federal nega os pedidos de retomada de EIA para a UHE, pois “o artigo 231 da Constituição Federal prevê que é nulo e extinto “todo e qualquer ato” que tenha por objeto a ocupação, o domínio e a posse de terras indígenas, ou a exploração das riquezas naturais do solo, dos rios e dos lagos nelas existentes” (MOVIMENTO XINGU VIVO PARA SEMPRE, 2010, s/p). Apesar dos estudos tenham sido paralisados, as estratégias políticas não foram e, praticamente três anos

depois, em 2005, a Câmara e o Congresso Nacional autorizaram a implantação da UHE Belo Monte.

Em 13 de julho de 2005 o Congresso Nacional aprovou em tempo recorde a construção de Belo Monte mesmo sem um EIA/RIMA aprovado, e logo em seguida várias ONGs entraram com uma representação na Procuradoria Geral da República contestando a decisão, e a Procuradoria da República no Estado do Pará pediu uma Ação Direta de Inconstitucionalidade contra o Decreto Legislativo (no. 788), feito sem consulta às populações afetadas, entre outras falhas (FEARNSIDE, 2015, p. 236).

Mesmo diante da aprovação da implantação da UHE, vários movimentos sociais continuam protestando, anunciando e produzindo informações técnicas sobre os impactos que a construção da UHE pode provocar. Sevá Filho (2005), alertava que se a UHE estivesse em funcionamento entre 1931 e 1996 só produziria 1.356 MW, ou seja, totalmente diferente do divulgado pela Eletrobrás, cerca de 8.380MW. Costa (2005) faz a seguinte reflexão, de que existe

[...] uma falsa problemática da ideologia da Eletronorte, é que aqueles que estão na Volta Grande do Xingu, do ponto da barragem até o ponto onde está a casa de máquinas (turbinas) em Belo Monte, como ribeirinhos e índios, não serão afetados pelo CHX. A questão dos impactos não deve ser pensada em termos diretos ou indiretos, pois esse raciocínio leva ao equívoco de pensar em o que significa cada um, por exemplo, a área Paquiçamba é de impacto direto ou indireto conforme o atual projeto? Aqueles que terão que deixar suas casas são de impactos diretos ou indiretos, se no próprio projeto existe um remanejamento? É preferível por questões metodológicas de análise pensar em escalas de impactos, sempre fazendo um cruzamento entre os impactos sociais e naturais, pois estes grupos não são dissociados da natureza em seus modos de vida. (COSTA, 2005, p. 270).

Apesar das várias medidas e pedidos de intervenção, ao ministério Público e ao Supremo Tribunal Federal, no ano 2006, a Eletrobrás solicita ao IBAMA a Licença Prévia, iniciando todo o processo de licenciamento, conforme etapas relatadas na figura 20. Ainda no mesmo ano o IBAMA realiza a primeira vistoria técnica na área do projeto. No mesmo período, o processo de licenciamento é suspenso, impedindo que os EIA prossiga sem que os povos indígenas sejam ouvidos. Porém, em 2007 a Justiça Federal julga improcedente a liminar de suspensão do processo de licenciamento da UHE, aprovando pelo Supremo Tribunal a continuidade do processo de licenciamento.

Em 2008, ocorre o Encontro Xingu Vivo para Sempre, no qual a sociedade que vive em torno do rio Xingu, movimentos sociais e pesquisadores discutiram sobre os impactos que foram provocados pela UHE Belo Monte e a falta diálogo com as populações que viviam na região. Em protesto realizado durante o evento, o coordenador de estudo de inventário da UHE é ferido. Com os ânimos acirrados é divulgada a carta “Xingu Vivo para Sempre”, alertando o Brasil sobre as atrocidades cometidas ao ambiente e as populações e solicitando ajuda.

A carta é assinada por Kaiapós, Xikrin, Akrâtikatejê, Parkatejê, Munduruku, Araweté, Kuruwaia, Xipaia, Asurini, Araras, Jurunas, Yudjás, Tebés, Associações e organizações. Primeiramente, a carta descreve a vivência dos povos com e do Xingu, caracterizando sua cultura:

Nós, que somos os ancestrais habitantes da Bacia do Xingu, que navegamos seu curso e seus afluentes para nos encontrarmos; que tiramos dele os peixes que nos alimentam; que dependemos da pureza de suas águas para beber sem temer doenças; que dependemos do regime de cheias e secas para praticar nossa agricultura, colher os produtos da floresta e que reverenciamos e celebramos sua beleza e generosidade a cada dia que nasce; nós temos nossa cultura, nossa espiritualidade e nossa sobrevivência profundamente enraizadas e dependentes de sua existência. Nós, que mantivemos protegidas as florestas e seus recursos naturais em nossos territórios, em meio à destruição que tem sangrado a Amazônia, nos sentimos afrontados em nossa dignidade e desrespeitados em nossos direitos fundamentais com a projeção, por parte do Estado Brasileiro e de grupos privados, da construção de barragens no Xingu e em seus afluentes, a exemplo da hidrelétrica de Belo Monte. (CARTA XINGU VIVO PARA SEMPRE, 2008, p.1)

Depois de apresentarem sua relação com o Xingu, indagam sobre a falta de diálogo com as populações tradicionais e originárias.

Em nenhum momento nos perguntaram o que queríamos para o nosso futuro. Em nenhum momento nos ouviram sobre a construção de hidrelétricas. Nem mesmo os povos indígenas, que têm esse direito garantido em lei, foram consultados. Mesmo assim, Belo Monte vem sendo apresentada pelo governo como fato consumado, embora sua viabilidade seja questionada (CARTA XINGU VIVO PARA SEMPRE, 2008, p.1).

Em sequência afirmam os impactos gerados pela UHE no rio Xingu e em suas vidas.

Estamos cientes de que interromper o Xingu em sua Volta Grande causará enchentes permanentes acima da usina, deslocando milhares de famílias ribeirinhas e moradores e moradoras da cidade de Altamira, afetando a agricultura, o extrativismo e a biodiversidade, e encobrindo nossas praias. Por outro lado, o barramento praticamente secará mais de 100 quilômetros

de rio, o que impossibilitará a navegação, a pesca e o uso da água por muitas comunidades, incluindo aí várias terras e comunidades indígenas. (CARTA XINGU VIVO PARA SEMPRE, 2008, p.1)

Relatam suas preocupações,

Também estamos preocupados com a construção de Pequenas Centrais Hidrelétricas (PCHs) nos rios formadores do Xingu. Algumas já foram construídas, outras já estão autorizadas e até hoje não houve qualquer tipo de avaliação dos impactos que esse conjunto de obras causará aos 14 povos indígenas do Parque Indígena do Xingu. Essas barragens profanam seus sítios sagrados e podem acabar com os peixes dos quais se alimentam. (CARTA XINGU VIVO PARA SEMPRE, 2008, p. 1)

E, descrevem sua luta e exigências:

Assim, nós, cidadãos e cidadãs brasileiras, vimos a público comunicar à sociedade e às autoridades públicas federais, estaduais e municipais a nossa decisão de fazer valer o nosso direito e o de nossos filhos e netos a viver com dignidade, manter nossos lares e territórios, nossas culturas e formas de vida, honrando também nossos antepassados, que nos entregaram um ambiente equilibrado. Não admitiremos a construção de barragens no Xingu e seus afluentes, grandes ou pequenas, e continuaremos lutando contra o enraizamento de um modelo de desenvolvimento socialmente injusto e ambientalmente degradante, hoje representado pelo avanço da grilagem de terras públicas, pela instalação de madeireiras ilegais, pelo garimpo clandestino que mata nossos rios, pela ampliação das monoculturas e da pecuária extensiva que desmatam nossas florestas. Nós, que conhecemos o rio em seus meandros, vimos apresentar à sociedade brasileira e exigir das autoridades públicas a implementação de nosso projeto de desenvolvimento para a região, que inclui: 1. A criação de um fórum de articulação dos povos da bacia que permita uma conversa permanente sobre o futuro do rio e que possa caminhar para a criação de um Comitê de Gestão de Bacia do Xingu; 2. A consolidação e proteção efetiva das Unidades de Conservação e Terras Indígenas bem como o ordenamento fundiário de todas as terras públicas da região da Bacia do Xingu. 3. A imediata criação da Reserva Extrativista do Médio Xingu. 4. A imediata demarcação da TI Cachoeira Seca, com o assentamento digno dos ocupantes não indígenas, bem como a retiradas dos invasores da TI Parakanã. 5. A implementação de medidas que efetivamente acabem com o desmatamento, com a retirada de madeira ilegal e com a grilagem de terras. 6. O incremento de políticas públicas que incentivem o extrativismo e a consolidação da agricultura familiar feita em bases agroecológicas e que valorizem e estimulem a comercialização dos produtos da floresta. 7. Efetivação de políticas públicas capazes de promover a melhoria e instalação de sistemas de tratamento de água e esgoto nos municípios. 8. O incremento de políticas públicas que atendam as demandas de saúde, educação, transporte, segurança, adequadas às nossas realidades. 9. Desenvolvimento de políticas públicas que ampliem e democratizem os meios de comunicação social. 10. O incremento de políticas públicas para a ampliação das experiências de recuperação de matas ciliares e de áreas degradadas pela agropecuária, extração de madeira e mineração. 11. Que

nenhum outro dos formadores do Xingu venha a ser barrado, como já aconteceu ao rio Culuene com a implantação da PCH Paranatinga II. 12. Proteção efetiva do grande corredor de sóciobiodiversidade formado pelas terras indígenas e unidades de conservação do Xingu. Nós, os que zelamos pelo nosso rio Xingu, não aceitamos a invisibilidade que nos querem impor e o tratamento desdenhoso que o poder público tem nos dispensado. Nos apresentamos ao País com a dignidade que temos, com o conhecimento que herdamos, com os ensinamentos que podemos transmitir e o respeito que exigimos. Esse é o nosso desejo, essa é a nossa luta. Queremos o Xingu vivo para sempre. (CARTA XINGU VIVO PARA SEMPRE, 2008, p. 1-2).

Como observado, os sujeitos afetados pela UHE “aparecem” para a sociedade brasileira, as denúncias são feitas. Em 2009, os integrantes do *Xingu Vivo para Sempre* solicitam diálogo sobre a Avaliação Ambiental Integrada. Mas novamente não são integradas as discussões do projeto. O leilão para concessão da hidrelétrica é anunciado. É entregue o EIA-RIMA ao IBAMA.

Em setembro deste mesmo ano ocorrem 04 (quatro) audiências públicas, por exigência do Ministério Público Federal - MPF, todavia o EIA-RIMA só foi disponibilizado dois dias antes da primeira audiência, impossibilitando o conhecimento suficiente para o debate nas audiências. O MPF recomenda mais 13 audiências públicas, em virtude da magnitude do projeto (SANTOS; HERNANDEZ, 2009). Em outubro é lançado um documento organizado por um painel formado por 40 especialistas, divulgando análise do Projeto da UHE e, encaminhado ao MPF para subsidiar as providências contra o Projeto da UHE.

Ainda assim, a Funai libera a construção da UHE, apesar do parecer técnico ser contra a aprovação da UHE e solicitar condicionantes. Novos protestos são realizados, cartas são enviadas, e em 10 de novembro a Justiça Federal suspende o processo de licenciamento, determinando novas audiências públicas, de acordo com as recomendações do MPF. Todavia a suspensão é retirada e o Ibama volta a analisar o projeto. Novamente o período é marcado por protestos e denúncias. Mas no ano seguinte, a Licença Prévia é liberada pelo Ministério de Meio Ambiente, “sem conhecer” a realidade que será vivida por povos tradicionais e originários do rio Xingu com a construção da UHE.

Já em 2010, a Licença de Instalação nº795/2011 é concedida, e as obras são iniciadas. Em 2015, é a vez da Licença de Operação nº 1317/2015, cuja operação comercial inicia em 2016. De acordo com a Norte Energia,

Com foco no atendimento aos direitos e demandas de toda a população afetada pelo empreendimento, a Norte Energia elaborou um Projeto Básico

Ambiental (PBA), que envolve as condicionantes relacionadas às comunidades locais, e um Plano específico, direcionado ao Componente Indígena (PBA-CI), aprovado em 2012 pela Fundação Nacional do Índio (Funai). (NORTE ENERGIA, s/d)

Ainda,

Com o intuito de reduzir o impacto ambiental, o reservatório Principal do empreendimento, formado na calha do rio Xingu, foi concebido à fio d'água, uma tecnologia moderna e preservacionista que atende aos mais rígidos princípios de sustentabilidade, respeitando o meio ambiente e as comunidades do entorno (NORTE ENERGIA, s/d).

Dentre os dados técnicos, a área alagada totaliza 478 km², sendo

[...] considerada pequena se comparada à área alagada por outros empreendimentos hidrelétricos e à capacidade instalada da usina. Ambos os reservatórios estão situados entre os municípios de Altamira, Senador José Porfírio e Vitória do Xingu. A área de abrangência da usina ainda contempla outros dois municípios: Anapu e Brasil Novo (NORTE ENERGIA, s/d).

A usina possui dois reservatórios interligados por um canal de derivação e 28 diques, foram escavados 166 milhões de m³ de terra e rocha, que foram usados na própria obra, (cfe. figuras 13 e 14). A UHE Belo Monte é interligada ao Sistema Interligado Nacional – SIN através de 05 linhas de transmissão.

Figura 13 –Rochas escavadas na Área Diretamente Afetada da UHE Belo Monte

Foto: Tozi e Veloso, 2012.

São projetadas 24 unidades geradoras, das quais 18 estão em funcionamento. Doze (12) unidades geradoras estão na casa de força principal, com capacidade instalada de 7.333,2 MW e seis (06) na casa de força complementar Pinheiral, com 233,1MW.

Figura 14 –Estrutura na rocha para assentar 18 turbinas

Fonte: Santos (2014). Foto: Regina Santos/Norte Energia.

As figuras acima, nos dão um vislumbre do impacto causado pela construção da UHE, sendo mostrado apenas o sítio Belo Monte. Na perspectiva da engenharia a obra é desafiadora, como mostrada na figura 15 a seguir.

Figura 15 – Informativo da UHE Belo Monte

Fonte: Norte Energia (2017).

Estes números podem nos dizer, o que vale a custo de que equivale a geração de 11.233,1 MW: 141 mil toneladas de equipamentos transportados de diversas partes do Brasil e do mundo cuja movimentação vai impactando os recursos naturais de alguma forma – poluição atmosférica, compactação de solo; manuseio e instalação de equipamentos pelas mãos de 30 mil trabalhadores. Trabalhadores estes oriundos de migração massiva para a cidade de Altamira, principalmente, cuja população passou de 90 mil para 170 mil habitantes em dois anos, sem a menor infraestrutura, aumentando a valorização mobiliária e fundiária, ampliação da periferização, aumento nos índices de criminalidade entre outros; 240.000.000m³ de terras e rochas movimentadas que significa áreas desmatadas, com supressão vegetal de 22.470,82 hectares, espécies da fauna e da flora dizimadas, escavamento e implosão de áreas para construir 28 diques e instalar 24 unidades geradoras. A Norte Energia relata que “[...] o empreendimento não alagou terras indígenas e não prejudicou a vida e a rotina das populações ribeirinhas, pois não comprometeu a pesca, a navegação, o comércio de produtos regionais e a cultura dos povos da região” (NORTE ENERGIA, 2017, p.16).

Os números não mostram a relação sociedade-natureza da população que vive no entorno do rio Xingu, principalmente, na volta grande do Xingu. As frases e jargões das empresas envolvidas no empreendimento omitem a realidade conflitante da sociedade e da ciência com a UHE Belo Monte. As relações não se limitam a conflitos ambientais, vai além, pois, envolvem historicidades, movimentos no espaço-tempo, construções territoriais. Nesta

percepção de sujeitos, relações, impactos, cientistas e mobilizações sociais desenvolveram estudos para monitorar o comportamento – ação e reação – do rio Xingu e, subsidiar o Ministério Público e o Ibama sobre a realidade na região, nasce então, o painel de especialistas.

4.4 PAINEL DE ESPECIALISTAS

Como dito anteriormente, o painel de especialistas é composto por 40 especialistas das diversas áreas do conhecimento, que se reuniram para analisar criticamente o Estudo de Impacto Ambiental do aproveitamento hidrelétrico de Belo Monte.

No avanço sobre a natureza em busca de jazidas de megawatts, é solidária à retórica abstrata do “bem comum” a violência institucional e simbólica sobre grupos antagonistas do projeto como ribeirinhos, grupos indígenas e grupos de acadêmicos e pesquisadores que se debruçaram na decodificação das informações presentes no volumoso estudo de impacto ambiental da usina hidrelétrica de Belo Monte. (HERNANDEZ; MAGALHÃES, 2011, p. 80).

O painel está dividido em sete partes: Omissão e falhas na análise de situações e dados sociais, econômicos e culturais; Povos Indígenas: desastre anunciado, prenúncio de direitos violados; Saúde, Educação e Segurança: Riscos Excessivos; Graves Problemas: Hidrograma da Volta Grande do Xingu e Aumento dos níveis de água em Altamira; Viabilidade Técnica e Econômica não demonstrada; Fauna Aquática: riscos e omissões; e Ameaças à Biodiversidade. Destas discussões, destacaremos algumas.

Um dos principais questionamentos do painel é o por que da aprovação e concessão de Licenças para o funcionamento da UHE Belo Monte, diante de todas as transgressões comprovadas e encaminhadas ao Ministério Público e ao Ibama, pois, o “[...] discurso que tenta subsumir as violações constitucionais e infraconstitucionais, bem como deslegitimar o discurso de grupos sociais que se opõem às políticas oficiais de desenvolvimento, por meio de um argumento genérico e abstrato pautado em um suposto benefício público ou bem comum” (HERNANDEZ; MAGALHÃES, 2011, p. 80)

A legitimação do processo de licenciamento está relacionada ao bem público que a UHE representa e os recursos econômicos que retornam para a sociedade (NORTE ENERGIA, 2017). Esta justificativa da necessidade de geração de energia para satisfazer as relações econômicas do país é o que transfigurou os impactos ambientais e sociais em benesses. A justiça foi vendada e velada já que deixou aprovar o empreendimento.

As omissões e falhas nos estudos e na coleta de dados foi rotina comprovada no processo, já que os estudos para construção do EIA foram retomados e reiniciados por três vezes, gerando condicionantes para os estudos levantados. A quantidade de condicionantes está atrelada a qualidade e credibilidade duvidosa dos estudos realizados, gerando insegurança. Os estudos não levaram em consideração a produção de conhecimento realizada na região por diversos cientistas e instituições. Desta maneira, não segue o rito científico para produção do conhecimento, critério básico para todo e qualquer estudo, ou seja, fazer levantamento bibliográfico e documental sobre a área a ser estudada. Neste sentido, subestima tudo o que existe no Xingu, povos, recursos naturais e suas relações mútuas e, como consequência, subestimam os impactos ambientais ocasionados. Como os dados são imprecisos e duvidosos, os projetos para sanar as deficiências não são desenvolvidos, perde-se a mitigação.

A incógnita da heartland (BECKER, 2005) é sempre retomada e apagada. Não há preocupação em resgatar a historicidade dos povos da região, os projetos de intervenção e ocupação do Estado. É como se tudo, o Xingu e os povos, surgissem no momento em que os levantamentos foram realizados. Nesta falta de reconhecimento do devir da existência humana, todos são “esquecidos”, os pescadores, os beiradeiros, e os indígenas entre tantos outros sujeitos do Xingu.

[...] entre as formas de utilização do Rio Xingu (...), a pesca e o transporte, correspondem, respectivamente a 72,90% e 67,09% do total dos grupos domésticos. Salienta-se, o uso do Rio Xingu para atividades de lazer por 67% dos grupos domésticos, seguidos, em ordem de grandeza, por atividades de lazer e usos domésticos como lavar roupa, banho diário, e beber e cozinhar. (EIA, p. 121 apud MAGALHÃES, MARIN; CASTRO, 2009, p. 28).

O EIA não caracteriza os sujeitos e suas formas de (re)produção do /no espaço e a construção de seu território. As práticas sociais e agroflorestais não são estudadas, e as populações são subestimadas e diluídas nos volumes do EIA, descontínuas, portanto, ocultando a relação sociedade-natureza e as relações territoriais, saberes e cosmológicas dos povos do Xingu.

A população é caracterizada como proprietários e não proprietários, atingidos diretos e indiretos, monetarizando a população e sua relação com o Xingu por meio de indenizações e expulsões, descaracterizando-a e ignorando suas relações sociológicas que, muitas vezes, ultrapassam os limites geográficos impostos. Os impactos são relatados sobre o território,

enquanto espaço físico, mas não sobre as pessoas, desconfigurando todo o processo sociocultural e espaço-temporal construído. Portanto, a territorialidade é ignorada, já que, a biodiversidade e seus processos biofísicos não estão atrelados aos processos socioculturais. A população e suas “vozes” são excluídas de toda concepção do EIA.

O EIA desenvolvido para subsidiar a construção da Hidrelétrica de Belo Monte, apresenta uma série de lacunas originadas pelo processo já conhecido de obnubilar impactos para categorias sociais presentes em áreas que serão atingidas com vistas a diminuir os custos de transação a processos indenizatórios, e neste caso, ocultar impactos sobre os modos de vida de segmentos da população que reside na Amazônia constitui uma estratégia a mais. Explica-se. Ao conjecturar que permanecerão estáveis os modos de vida das categorias sociais como pescadores e agricultores familiares atingidos pela construção da UHE de Belo Monte, o EIA não apresenta dados consistentes como, por exemplo, uma série histórica contemplando a produção desses grupos sociais. (RAVENA, 2009, p. 48).

O escamoteamento de informações sobre os povos do Xingu e suas relações são minimizadas quando mostram modificações nas áreas de alagamento dos projetos e, pormenorizam a falta de água no trecho de vazão reduzida no Xingu, desconsiderando direitos fundamentais de segurança alimentar e de saúde destes povos – Yudjás e Araras.

Sobre a população indígena o estudo é preconceituoso, usando termos como mestiços para pormenorizar indígenas, deixando de caracterizar falas indígenas e eleger etnias indígenas que vivem na área abrangida pelo projeto. “[...] é lamentável que os estudos não desenvolvam argumentos sobre as perdas sociais e culturais que este empreendimento pressupõe em uma região que se distingue por sua diversidade étnica, social e histórica” (MAGALHÃES, 2009, p. 69).

As tentativas de descaracterizar as populações indígenas são recorrentes, sendo uma forma de minimizar a cultura desses povos. São caracterizadas “trocas/ compensações” que não superam a incomensurabilidade das perdas em suas relações cosmogônicas.

As ações —mitigadoras e —compensatórias propostas, de programa de saúde indígena, projeto de educação ambiental, o plano de melhoria das habitações indígenas, capacitação de professores indígenas, etc. são infinitamente aquém dos impactos nefastos e irreversíveis decorrentes da implantação de uma grande obra hidrelétrica.

Os vários Planos para as populações indígenas estão inseridos dentro do Plano de Gestão Ambiental, desta maneira subordinando os povos indígenas ao meio-ambiente e à obra hidrelétrica (ELETROBRÁS, p.139), como, de fato, tudo está subordinado à obra, os Planos para as populações indígenas

sendo ações cosméticas para —mitigar um desastre anunciado.. [...] Esta monopolização da política indígena sob o controle indigenista do Plano Ambiental da obra mantém os indígenas afastados de qualquer crítica à obra e, ao contrário, incorpora lideranças indígenas na política de marketing da obra. Os povos indígenas são transformados em —populações indígenas habitantes do entorno da área de implantação do Empreendimento [...], que vivem no ambiente do empreendimento. (BAINES, 2009, p. 73).

Os povos indígenas são invisibilizados ao longo dos estudos para a construção de Belo Monte. A dissociação entre os povos e suas territorialidades é observada no hidrograma proposto para o trecho de vazão reduzida – TVR, que fica na volta grande do Xingu, entre o sítio Pinheiral e Belo Monte, no qual as vazões propostas seriam suficientes para suprir as necessidades biológicas do trecho. São relatadas incoerências e inconsistências no hidrograma. Pois,

- a) O EIA não inclui uma análise da diminuição dos níveis de água do rio Xingu e de sua flutuação estacional, como consequência da redução da vazão.
 - b) O estudo do remanso (níveis de água e perfis hidráulicos) não inclui o subtrecho do Xingu a jusante da foz do rio Bacajá. Isso pela complexidade do trecho, as dificuldades de obter secções topobatimétricas e o fato de que não é navegável, segundo os autores do EIA.
 - c) O Hidrograma Ecológico proposto está baseado em critérios econômicos (geração de energia) e hidrológicos (respeitar a forma do hidrograma), mas pouco ou nada nas necessidades do ecossistema dependente no rio.
 - d) O EIA não sustenta adequadamente a escolha da vazão mínima de 700 m³/s para a navegação do trecho Pimental-Foz do rio Bacajá.
- (MOLINA, 2009, p. 95-96).

No estudo não existe uma análise coerente sobre a redução do volume de água no TVR e nem nas cheias provocadas a montante do sítio Pinheiral. O estudo mostra-se insuficiente. Para Fearnside (2009), a UHE Belo Monte é a grande indutora da destruição do Xingu, já que sozinha não conseguirá gerar toda a energia planejada. Há sempre a sentença de que outras hidrelétricas poderão ser construídas na bacia do Xingu.

No painel já discutiam que o custo para a construção da UHE não seria superado pela geração de energia e que o povo brasileiro e o amazônida não seriam “beneficiados” por nada que fosse proposto, nem mesmo a própria energia. Não há preocupação com as perdas da biodiversidade física e social.

4.5 A VIDA VIROU RECURSO

Os grandes projetos de intervenção na Amazônia, envolvem uma complexidade, já que atuam sobre uma região diversa, de dimensões continentais, abrigando a maior bacia hidrográfica do mundo. A maior floresta tropical do mundo, rica biodiversidade não catalogada totalmente, e construções histórico-culturais e espaço-temporais ancestrais. Os projetos de infraestrutura instalados na Amazônia contribuíram para sua depredação. As dimensões e características físico-geológicas da Amazônia tornaram-na alvo de projetos de intervenção, dentre eles, as hidrelétricas.

A inserção da Amazônia na economia-mundo (BECKER, 2012) está relacionada aos seus recursos naturais. A política de eletrificação nacional, tendo como justificativa a crise elétrica de 2001, atualizou suas pretensões com a Amazônia. Neste contexto, o aproveitamento hidrelétrico do rio Xingu, por estar em uma *fall line*, tornou-se projeto de intervenção na Amazônia.

Ao longo dos anos, verifica-se que a construção de hidrelétricas na Amazônia não tem compatibilizado o desenvolvimento nacional e local, pois, quase sempre, os impactos ocasionados à população afetada por essas obras é ofuscado pelas vantagens que resultam em grande medida para localidades distantes. (SILVA; CAVALCANTE, 2017, p. 25)

O Estado sendo um dos detentores dos meios de produção na Amazônia será o promotor da hidrelétrica de Belo Monte e de impactos socioambientais. A construção da UHE Belo Monte torna-se para os sujeitos amazônidas, principalmente, os indígenas da Volta grande do Xingu, em especial, os Yudjás, um monstro. Já que esse monstro tem ceifado a biodiversidade do rio e, portanto, a existência dos Yudjás.

Durante todo o processo de construção da UHE as mobilizações sociais ocorreram, de certa forma, imploraram pela visibilidade dos indígenas atingidos diretamente e indiretamente pela barragem. A intervenção no rio Xingu é tamanha que tem modificado todo o modo de vida dos Yudjás. O rio que antes era conhecido passou a ser completamente desconhecido. No discurso traçado pelo Estado durante a construção da hidrelétrica que as terras indígenas Paquicamba e Arara não seriam alagados, foi ilusório. Se antes poderiam “morrer” afogados, agora a eminência é de “morrer” de sede. A vazão controlada e diminuta do rio o torna estranho, não é mais possível compreender como o rio se comporta. Quando o rio vai transbordar em suas várzeas e alimentar o ciclo de vida que depende das cheias do rio. As vegetações vão secar, não vão alimentar os peixes, os quelônios e a vida dos Yudjás vão esvaindo. Sem peixe e outras espécies para se alimentar, pouco resta para viver.

A ancestralidade da pesca, da canoagem vão lentamente deixando de existir. A coexistência com o Xingu é sobreposta pela geração de energia. As assimetrias no uso e apropriação do território torna a volta grande do Xingu uma área de conflito. Zhouiri e Oliveira (2007), já expunham que o ambiente é visto como externalidade, daí ocorre a banalização daqueles que se confundem com o ambiente. A adoção de medidas mitigadoras nem sempre são cumpridas, mas, são expostas como alternativas obrigatórias aos atingidos por barragens. Silva e Cavalcante (2017) já alertavam sobre a perda de características das populações impactadas por hidrelétricas. O respeito aos direitos humanos e os direitos ancestrais dos Yudjás são negados. Os sujeitos atingidos pela UHE não se calam, se mobilizam, e ainda tentam derrubar esse monstro. A vida e a territorialidade não podem ser mensuradas como meros recursos disponíveis a qualquer custo. Os conflitos são latentes e a sede por justiça também.

5 O CONFLITO: o rio que nasce em nós e a queda do céu

A queda do terceiro céu, como dito em capítulo anterior, é uma lenda cosmológica dos Yudjás, que se refere ao fim do rio Xingu e o fim da etnia. Este fim, atualmente, está relacionado à Usina Hidrelétrica de Belo Monte.

5.1 O TERRITÓRIO COMO RECURSO

No desenvolvimento econômico do Brasil, historicamente a Amazônia e seus povos têm sido fornecedores de recursos naturais. Desde quando os colonizadores chegaram nesta região, a população foi invisibilizada e seus territórios também. O território e os povos ocultados tornam-se livres para serem ocupados, explorados e transformados por aqueles que detêm o poder sobre o mesmo (SACK, 1983; LEROY, 2017). Neste sentido “[...] esse espaço sem servidão encontrava seus donos, seus limites e sua ordem” (LEROY, 2017, p. 94) nos momentos em que necessitavam explorar os recursos naturais da Amazônia. Sendo os projetos de colonização, sob diversas formas, os grandes impulsionadores de modificação da região.

A imagem midiática da Amazônia, com seus rios frondosos, ampla biodiversidade e populações exóticas é o imaginário criado para o Estado usar e se apropriar da região,

[...] procede à desconstrução e reconstrução permanente do território, esvaziando-o de sentidos e de povos conforme seus interesses, tornando-o, mantidas as aparências de território público com suas divisões administrativas, móvel e incerto, para poder fazer dele um território à escala do mundo. (LEROY, 2017, p. 101).

Todavia, os povos da floresta não aceitaram as intervenções, ocupações e destruição de seus territórios de forma inofensiva. Não foi à toa que os colonizadores foram mortos e tiveram suas cabeças exibidas nos limites de territórios indígenas, como forma de mostrar seu poder e de afrontar aqueles que queriam domesticá-los, esses povos serviam de mão-de-obra para explorarem os recursos naturais. Deste modo, a espoliação e desapropriação dos recursos naturais dos povos da floresta, era frequente como uma ação dos detentores do poder sobre a região.

Acseirad (2002) e Gonçalves (2005), já diziam que os movimentos sociais surgem a partir das discordâncias entre as elites mantenedoras do poder e o confronto com o tradicional modo de viver dos povos da floresta, como no caso da Amazônia. A partir dessas

organizações, em busca de justiça social e ambiental são (de)limitados os territórios de populações originárias, já que os territórios representam sua significância, força e poder. Porém, esses territórios em terras indígenas são estranhos às populações originárias, já que não reflete sua compreensão de território enquanto devir.

A delimitação embora represente resistência e garantia de reprodução socioespacial e histórica-temporal é estranho para os indígenas que esses territórios se transformem em produto de negociação permanente “entre a territorialidade expressa pelo Estado e a territorialidade vivida por eles” (LEROY, 2017, p. 102).

O território configura-se como um campo de forças ou “teias de relações sociais” [...], (de)marcado pela disputa de poder e concorrência. As territorialidades, como expressão da coexistência de diferentes grupos sociais, não raro num mesmo espaço (de disputa), se estruturam e se desestruturam face à distribuição simbólica de poder material e simbólica. Tais territorialidades constituem-se de processos com histórias únicas, singulares e assimétricas. (PEREIRA; PENIDO, 2017, p. 257-258).

Todavia, as singularidades do território podem ser abaladas pelas relações de poder que são impostas sobre esses povos. Deste modo, a implantação de hidrelétricas é uma forma de exclusão e precarização das relações simbólicas, culturais e territoriais de povos da Amazônia, originando conflitos territoriais e não unicamente socioambientais (MELLO-TERRY, 2011). O território é metamorfoseado, transformando-se em recurso.

Para Claval (1987), Charlier (1999) e Cadoret (2006), é necessário identificar os sujeitos, os atores que estão em disputa e a raiz do conflito. No que se refere à Usina Hidrelétrica de Belo Monte, alguns sujeitos são identificados e a origem do conflito é a própria UHE e os impactos produzidos por ela.

5.2 SUJEITOS EM DISPUTAS

Na informação técnica Nº 22/2008 – COHID/CGENE/DILIC/IBAMA que sugere alterações no termo de referência da AHE - Belo Monte, é relatado que nos estudos iniciais a população identificada é aquela diretamente atingida pelo empreendimento e que precisão ser removidas, sendo elas: duas mil famílias na área urbana de Altamira, 813 na área rural de Vitória do Xingu e 400 famílias ribeirinhas.

De outro modo, Magalhães, Marin e Castro (2009) destacam que a população é caracterizada e resumida em delimitação física que habitam, por área de influência indireta, área de influência direta e área diretamente afetada, tendo 2.822 pessoas diretamente atingidas. Porém, as autoras esclarecem que esse número não é real, já que a metodologia utilizada no EIA não contabilizam a população real que é atingida.

[...] chama atenção o fato de que não se utiliza o termo —população atingida, mas os termos —área de influência direta, —área de influência indireta e —área diretamente afetada. O efeito retórico evidente desses termos é o de visibilização dos impactos sobre o *território* (entendido como espaço físico, desprovido de significado social e cultural) e não sobre as pessoas que aí vivem e seus processos socioculturais. Segundo o RIMA, a ADA se restringe às áreas das obras da estrutura de engenharia (barragem, canteiros, estradas de acesso, bota-fora e áreas de inundação). As demais áreas são definidas como áreas de influência, termo que também aponta para a minimização dos impactos. Não se explicita em nenhum momento os critérios que levaram à definição das áreas de influência direta e indireta, apontando-se apenas para o caráter de vizinhança em relação à usina e ao reservatório. Esta divisão não leva em consideração os impactos cumulativos da obra, que atingirão diretamente grupos indígenas e populações tradicionais que se encontram fora da chamada AID. Assim, das 9 terras indígenas afetadas pelo projeto, apenas duas estão dentro da AID, as outras 7 se localizam na Área de Influência Indireta. Do mesmo modo, os índios que moram nas cidades não têm tratamento diferenciado dos demais moradores dos municípios e povoados. Como habitam margens de igarapés e do rio Xingu, seriam diretamente afetados e o RIMA aponta que parte destes índios terá que ser reassentada por causa do AHE Belo Monte. (ACSELRAD; MELLO, 2009, p. 43).

É importante ressaltar que no decorrer dos estudos de identificação demográfica os indígenas também são classificados como ribeirinhos. São apontados como sujeitos: pescadores, agricultores familiares, ribeirinhos, indígenas e populações urbanas, todos dentro das áreas da zona de Influência da UHE Belo Monte. Embora ocorra o protagonismo de todos os sujeitos citados, vamos nos ater a TI Paquicamba e seu povo Yudjá.

5.3 OLHARES EM CONFLITO

A intensificação no uso dos recursos naturais tem chamado atenção da sociedade, em virtude do reconhecimento da importância do ambiente, e a maneira que os recursos naturais vêm sendo explorados. Neste sentido, há o interesse de rever as práticas de uso e controle dos recursos naturais para que os impactos ao meio possam ser eliminados, ou pelo menos mitigados.

Dentre as atividades que impactam o ambiente, está a construção de hidrelétricas, cujo barramento impacta diretamente o ambiente, em virtude das mudanças naturais, ora com excesso de água, ora com falta de água. Neste contexto, também está a população que habita a região abrangida. Assim,

Os componentes da natureza, a exemplo da água, são dotados de uma dicotomia, muitas vezes analisada de forma unilateral, ou seja, a água é um bem da natureza e, dada sua importância, deve ser preservada. Ao mesmo tempo, se constitui em insumo para diversos usos, e, nesse caso fica sujeita a modificações e ações predatórias, tendo em vista que todas as ações individuais e coletivas possuem importante faceta predatória. Nessa disputa pela preservação da natureza e sua contradição que demanda usos, o que prevalece, ainda, é a estrutura de poder instituída e consolidada, que, nessas circunstâncias, encontra-se sob suspeita e questionamento (DI MAURO, 2014, p. 89).

Desta maneira, as tensões e conflitos se dão de diversas formas, em decorrência do uso e acesso à água e da apropriação do território.

No caso dos Yudjá e da UHE Belo Monte, o conflito é caracterizado pela restrição no uso e acesso da água pelos Yudjá e todos os elementos que estão relacionados a esta restrição, já que interfere diretamente em suas atividades cotidianas e transfigura sua percepção de território. Segundo Hernandez e Magalhães (2011), várias fragilidades no processo de licenciamento e operação da UHE Belo Monte foram encontradas, e estão relacionadas às tensões, conflitos e injustiças ambientais.

No que se refere ao EIA e o RIMA, as áreas classificadas como diretamente afetadas, áreas de influência direta e de atingidos estão relacionadas a um manual antigo e que não expressa a realidade vivenciada na volta grande do Xingu. Os estudos classificam três áreas diferentes para avaliação e impacto ambiental: i) Área de Influência Indireta – AII, são aquelas áreas mais distantes que são influenciadas em virtude das alterações em áreas

vizinhas, portanto, as influências são indiretas; ii) Área de Influência Direta – AID, são áreas vizinhas do reservatório de água e da UHE Belo Monte, assim como as áreas que vão sofrer influência direta, tanto negativas quanto positivas; e iii) Área Diretamente Afetada- ADA, é a área onde se localiza as obras e toda a estrutura necessária para a construção da UHE, ou seja, barragens, canteiros de obras, estradas de acesso, áreas de bota-fora, áreas de inundação, áreas dos reservatórios (Vide figura 16).

Na Volta Grande do Xingu, especificamente, na TI Paquiçamba, a área é considerada área de influência direta - AID, mas não área diretamente afetada - ADA, descaracterizando o impacto ambiental e social sobre terras indígenas. “A omissão, portanto, se apresenta como invisibilização das populações e de seus direitos de manter seus modos de vidas ou serem reconhecidos como ameaçados. E mais do que isso, tenta “contornar” a inequívoca agressão aos direitos dos povos indígenas, assegurados constitucionalmente” (HERNANDEZ e MAGALHÃES, 2011, p. 304). Reforçando o enquadramento equivocado da Ti Paquiçamba na Área de Influência Direta - AID, Magalhães, Castro e Marin (2009) relatam e denunciam:

Na Volta Grande, conforme se observa abaixo, o trecho cuja vazão será reduzida a níveis de verão - no qual se localizam as Terras Indígenas Juruna do Paquiçamba e Arara da Volta Grande, e uma dezena de vilarejos - está excluído. No entanto, os estudos sobre os efeitos da redução de vazão indicam que a permanência de população nesta área será inviabilizada. (MAGALHÃES, MARIN e CASTRO, 2009, p. 32).

Tanto no EIA quanto no RIMA, os indígenas são tratados de maneira informal e generalizados. Não há preocupação em estudar e perceber a historicidade dos indígenas e de sua territorialidade. A caracterização destes povos é diluída no EIA, impossibilitando avaliar qualitativamente “[...] a relação homem/sociedade/natureza, sendo inclusive desconsiderados os saberes dos povos dos Xingu” impedindo “que sejam revelados os universos e cosmologias (relações que emprestam sentido a este universo) dos povos do Xingu” (ANTONAZ, 2009, p. 39).

Figura 16 – Áreas impactadas pela UHE Belo Monte

Fonte: ELETROBRÁS/MME, 2009.

Segundo Ravena (2009, p. 51), a maneira como os povos são tratados no EIA-RIMA “[...] se constitui numa estratégia mais política do que técnico-científica para que seja ocultado à sociedade e aos tomadores de decisão e operadores da justiça a violação dos princípios do Direito Econômico, Social, Cultural e Ambiental”. Apesar das constatações sobre a maneira ao quais os indígenas são inseridos no EIA-RIMA,

Em julho de 2005, o Projeto de Decreto Legislativo nº 1.785/05, que autorizava a implantação da Usina Hidrelétrica (UHE) de Belo Monte, no Pará, é aprovado pela Câmara e pelo Senado, sem a oitiva das comunidades. Principalmente as indígenas que serão impactados pelo empreendimento, conforme prevê a Constituição Federal de 1988. Em agosto do mesmo ano a Procuradoria Geral da República ingressa, com Ação Direta de Inconstitucionalidade (ADIN) no STF, contra o decreto que autoriza a implantação da UHE de Belo Monte e a realização de Estudos de Impacto Ambiental (EIA) sobre a obra, sendo julgado pelo Supremo Tribunal Federal (STF) (ARAUJO, PINTO, MENDES, 2014, p. 3).

O processo de licenciamento foi suspenso em 2006, alegando-se que o EIA só continuaria após oitivas com os indígenas. Porém, o STF julgou improcedente a solicitação de anular o EIA, autorizando a continuidade no processo de licenciamento. No RIMA a TI Paquçamba é citada da seguinte forma: ocorreu mudança no projeto dos anos anteriores cuja área indígena não será mais alagada e por ter características próprias a Funai decidiu a área de estudo própria para estudar, especificamente, as áreas indígenas. A Funai mostra ser necessário estudos mais aprofundados sobre a TI Paquçamba, por estar em Área de Influência Direta – AID e alerta sobre a miscigenação e sobre as lutas de reafirmação da TI; faz uma explanação geral de como vivem os Yudjá, cita a redução na vazão nas terras dos Yudjá, mas não descreve os impactos sobre seu gênero de vida, descreve apenas os impactos na fauna e na flora, mas não associado as TIs, não fazendo relação entre o meio físico e os povos do Xingu, o que pode ser verificado na discussão a seguir.

5.3.1 O componente indígena e o Termo de referência

Em março de 2007, é solicitado a FUNAI a emissão de Termo de Referência para componente indígena do EIA. A FUNAI cria estratégias para elaboração do termo, e informa a condição de comunicação aos indígenas em dezembro. Os estudos iniciam em agosto de 2008, sendo realizados quatro trabalhos de campo na TI Paquçamba e elencando impactos sobre a TI.

Os trabalhos de campo foram realizados nos seguintes períodos: de 14 a 25 de agosto de 2008; de 13 a 22 de outubro de 2008; 15 de novembro ocorrendo uma palestra sobre o AHE Belo Monte, e trabalhos de campo continuando entre os dias 21 a 28 de novembro de 2008; e 11 a 17 de fevereiro de 2009. A equipe responsável pelos estudos, além de atividades na própria terra indígena, na fase de campo ocorrida no mês de outubro, procedeu ao levantamento de dados em Belém, Altamira e Vitória do Xingu, visitando instituições com atividades relacionadas às terras e populações indígenas. (VIERIA *et al.*, 2009, p. 6).

No componente indígena, os técnicos informam que a TI Paquçamba está localizada na Área de Influência Direta – AID e na Área Diretamente Afetada – ADA pela AHE Belo Monte. Porém, ressaltam que haveria de aprofundar os estudos, mas que por falta de “tempo” o relatório seria entregue com os estudos que foram feitos. No primeiro trabalho de campo, foi apresentado o projeto da AHE Belo Monte a TI Paquçamba, mostrando as diferenças entre o

projeto da AHE Kararaô e o AHE Belo monte, expondo o seccionamento do rio Xingu, a criação do reservatório e dos canais de derivação.

Desde o início dos estudos, a comunidade sinalizou sua posição contrária à construção do AHE Belo Monte. Esta, durante todo o processo, destacou sua preocupação com relação aos impactos que poderão decorrer da implementação do projeto, os quais acreditam que poderão afetar não apenas todo o seu território e modo de vida indígena, mas também toda a região da Volta Grande do Xingu e a cidade de Altamira. Destacaram que se consideram mais vulneráveis que os demais grupos afetados, tanto em relação aos aspectos políticos quanto econômicos. (VIERIA *et al.*, 2009, p. 7).

Mesmo diante das negativas quanto à aceitação do Projeto, a equipe “maquiou” esse repúdio, divulgando que a participação do povo Yudjá era essencial para que houvesse garantia de direitos. Na metodologia dos estudos foram explanadas a observação das práticas cotidianas, e as relações estabelecidas no território, bem como os outros grupos populacionais ao redor da TI. “[...] ficou claro que uma das questões de maior relevância para a população indígena se referia aos Estudos de Revisão de Limites da TI Paquiçamba, iniciados em 2003, e até a presente data sem definição por parte do órgão indigenista federal” (VIERIA *et al.*, 2009, p. 9). De fato, este pedido de revisão dos limites territoriais, de acordo como foi explicitado no capítulo 2, não avançou até a presente data.

Em outro momento, Vieira *et al.* (2009) relata que a ampliação dos limites territoriais se tornaria de uso exclusivo, ilhas e áreas de caça e pesca, sobretudo navegação. Evitando conflitos com outras etnias, beiradeiros⁷, pescadores, fazendeiros, madeireiros, entre outros. A preocupação dos indígenas também é colocada com a apresentação do hidrograma proposto pelos estudos técnicos do EIA, sem pontuar maiores detalhes. Nesse sentido, Santos (2013) descreve que,

O rio Xingu é utilizado pela população indígena que utiliza suas águas como meio de transporte, pesca e atividades domésticas, como lavagem de roupas e utensílios.

A população local também utiliza a água do rio Xingu para o consumo. Além dos usos da água do rio Xingu pela comunidade indígena há de se considerar outros usos exercidos pelas comunidades não residentes, como navegação e pesca. (SANTOS, 2013, p. 95).

⁷ Os beiradeiros têm seus modos de vida marcados por hábitos fortemente associados aos ciclos da natureza e a proximidade do rio Xingu e demais igarapés – fazem uso dos recursos florestais, praticam a roça e pesca, e têm no sistema de produção diversificada sua fonte de sustento (VIEIRA *et al.*, 2013, p. 14).

A autora, assim como os técnicos de estudo do componente indígena não ressaltam as relações socioculturais estabelecidas no território, tratando-o como delimitação de atividades práticas cotidianas. Em outro momento, Santos (2013, p. 96) relata a existência de “conflitos internos em função das posições frente ao empreendimento; confusão e dificuldade de entendimento sobre o arranjo do projeto UHE Belo Monte, devido às informações incompletas e diversas advinda de instituições externas”.

No entorno da TI existem posseiros, pequenos produtores rurais, com seus títulos de propriedade originários de projetos de colonização anteriores e de migração. Percebe-se ao longo dos estudos do componente indígena, a preocupação em localizar os limites e atividades dos Yudjás e as propriedades ao seu redor, sendo identificadas 43 ilhas com atividades desenvolvidas pelos Yudjás. No pedido de modificação dos limites da Ti, está incluso 36 ilhas que vão da Ti a cachoeira do Jurucú. Essas ilhas são locais de pesca, coleta, e antigas trilhas de extração de látex. A alimentação e a circulação dos Yudjás estão relacionadas ao ciclo de abastecimento do rio Xingu.

Sobre o uso dos recursos naturais e sua inserção na economia, o componente indígena os descreve da seguinte maneira:

[...] os indígenas da terra indígena em estudo estão inseridos na economia regional como agricultores, relacionados ao beneficiamento da mandioca para a feitura e comércio da farinha, como coletores e vendedores de castanha, como pescadores para consumo e comércio, evidenciando-se a atividade profissional de pesca de peixes ornamentais, em alta no mercado regional, nacional e internacional. (VIERIA *et al.*, 2009, p. 109).

Sobre os conflitos socioambientais identificados pelos Yudjás em seu território, é destacada a sobreposição de usos dos recursos naturais. Quanto aos impactos foram identificados e listados os seguintes, durante o período de obras da UHE:

1. **Aumento do volume de águas nos canais de navegação no sítio Pimental**, devido à construção das enseadeiras, que impediria a subida dos barcos dos Juruna e aumentaria os riscos de acidentes nos deslocamentos até Altamira;
2. **Aumento da população do entorno da TI Paquiçamba**, devido ao afluxo de pessoas para trabalhar nas obras de construção do AHE Belo Monte e pelas pessoas que serão deslocadas das áreas da região da VGX onde serão construídos os canais e o Reservatório dos Canais;

3. **Dificuldade de deslocamento pelo rio Xingu**, devido às dificuldades de transposição do sítio Pimental durante as obras de construção da barragem;
 4. **Alteração na composição das espécies e nas densidades das populações de peixes** existentes na VGX;
 5. **Retorno dos parentes à TI Paquiçamba** em busca dos benefícios que a comunidade pode vir a receber em função da implantação do AHE Belo Monte;
 6. **Contaminação da água por “substâncias químicas” utilizadas na construção da barragem** que, segundo os Juruna, comprometeria a qualidade da água do Xingu para os seus diversos usos, na aldeia.
- (VIERIA *et al.*, 2009, p. 243).

Estes conflitos foram pontuados pelos Yudjás na etapa inicial do projeto e, além destes são incluídos como prováveis impactos e conflitos as consequências da “falta de água” na fase de operação da UHE, na volta grande do Xingu, e que acirrou os conflitos já listados. O componente, em suas conclusões elenca a pressão de outras populações sobre os recursos naturais da TI, a alteração nas condições de navegabilidade e escoamento da produção, perda de cobertura vegetal e a alteração no modo de vida dos Yudjás. Quanto a alteração no modo de vida resume da seguinte forma:

Historicamente os Juruna residem na região do rio Xingu há muitos anos e as gerações desses indígenas que vivem na região da VGX conforme o ciclo hidrológico do rio Xingu. As mudanças ambientais irão alterar o cenário que possuem na memória e calendário etnoecológico. Além de levar a possível perda de elementos da biodiversidade levará a perdas de referência espacial dos indígenas devido à grande modificação do ambiente. Com o enchimento do reservatório do Xingu, as ilhas, pedrais e margens que são pontos de referência para os deslocamentos e paradas eventuais dos indígenas, acima do Sítio Pimental até a cidade de Altamira, deixarão de existir forçando-os a estabelecer novas referências espaciais. O mesmo deverá ocorrer com a vazão reduzida da VGX que fará parte da paisagem no trecho do Sítio Pimental até a Cachoeira do Jurucá. (VIERIA *et al.*, 2009, p. 288).

Vieira *et al.* (2009), finalizam os estudos do componente indígena propondo projetos para serem desenvolvidos na relação do poder público com a TI. Esta ação é criticada por Antonaz (2009) na qual as medidas mitigadoras só funcionariam se o Estado se comprometer em realizá-las, retirando a responsabilidade da empresa administradora da UHE.

No mesmo ano em que os estudos do componente indígena são finalizados, o Termo de Referência elaborado pela FUNAI é emitido, sendo protocolado em 30 de setembro de 2009, após as audiências públicas. Desta maneira, o componente indígena não foi divulgado a tempo para análise e contraposição nas audiências públicas.

Sobre o Termo de Referência, a FUNAI envia parecer técnico nº 21 – Análise do Componente Indígena dos Estudos de Impactos Ambientais, para o IBAMA em 30 de setembro de 2009, como dito anteriormente. Diagnosticou-se que a área da TI é regularizada, no entanto foi solicitado revisão de limites, para que fosse incluído o uso das ilhas do Xingu. Todavia o processo está paralisado. O que aumenta a pressão sobre a TI já que ao redor existem antigos assentamentos e povoados. Há o receio da TI se transformar em uma “ilha”, visto que ficará cercada por água e sem acesso por estrada e a TI é uma área estratégica para preservação dos recursos naturais, transformando-se em alvo de invasões e a predação de recursos naturais. O Termo destaca como principais impactos (FUNDAÇÃO NACIONAL DO ÍNDIO, 2009, p. 87):

- Aumento da pressão fundiária e desmatamento no entorno;
- Meios de navegação e transporte afetados;
- Recursos hídricos afetados;
- Atividades econômicas – pesca, caça e coleta afetadas;
- Estímulo à migração indígena (da terra indígena para núcleos urbanos);
- Aumento da vulnerabilidade da organização social;
- Aumento das doenças infectocontagiosas e zoonoses.

(FUNDAÇÃO NACIONAL DO ÍNDIO, 2009, p. 87)

As Ti Paquiçamba e Arara da volta grande vão ser impactadas diretamente pela redução na vazão das águas no trecho correspondente da volta grande do Xingu. Os índios destas terras indígenas e de outras foram apenas informados sobre o projeto da UHE, mas não foram consultados devidamente, ou seja, não foram tratados como povos detentores de direitos.

O seccionamento do rio Xingu, na volta grande, ocasionará severa diminuição dos níveis de água superficial e também do lençol freático, adicionados a flutuabilidade natural da vazão do rio. Não há estudos suficientes no EIA sobre os danos causados e a magnitude dos impactos nesta seção. Inexoravelmente, a perda de biodiversidade na volta grande do Xingu será constatada pelo isolamento e vazão diminuta. Os impactos na flora e na fauna na volta grande do Xingu, onde se localiza a TI Paquiçamba, afetam diretamente o gênero de vida dos Yudjá, tendo restringindo seu uso e acesso à água.

O Termo de Referência também destaca que ocorrerá restrição na navegação dos Yudjá, pois com a diminuição no fluxo de água, na Volta Grande do Xingu, trecho que está seccionado, a navegação não será possível. E a única forma de acesso dos Yudjá a Altamira é

pelo Xingu. Os Yudjá são navegadores e o seccionamento do Xingu representa modificação em seu gênero de vida.

Segundo o EIA-RIMA, as embarcações dos Yudjá são os únicos meios de transportes indígenas e para a manutenção da vida social. “Os Juruna vivem em um local cercado por diversos ambientes de pesca: o canal do rio, corredeiras, remansos, lagos, os chamados poções, lajes, igapós e grotas. O rio determina o calendário das atividades e a trajetória de vida dessas famílias” (ELETROBRÁS/MME, 2009, p. 50). Percebe-se desta maneira, que o termo de referência acaba por repetir o que foi dito nos estudos do componente indígena, sem alterações significativas.

5.3.2 Audiências públicas

Após a aprovação do EIA, o Ministério Público Federal – MPF recomenda ao IBAMA a realização de mais 13 audiências públicas, já que o EIA só foi disponibilizado às vésperas da primeira das quatro audiências, e posteriormente, anexados vários documentos e estudos.

A primeira chamada de edital de convocação de audiência pública é publicada em 25 de maio de 2009 no Diário Oficial da União. E a convocação de audiência pública ocorre em 26 de agosto de 2009, informando as seguintes datas e locais (municípios): Dia 10/09/2009 – Brasil Novo; Dia 12/09/2009 – Vitória do Xingu; Dia 13/09/2009 – Altamira; Dia 15/09/2009 – Belém.

Nas audiências públicas, foram verificadas nas atas, que a participação indígena foi limitada e, muitas vezes, ignoradas. Na primeira audiência, ocorrida em 10/09/2009 em Brasil Novo, de acordo com a ATA, a metodologia utilizada para participação na audiência seria realizada através de preenchimento de formulários, distribuídos durante a audiência para questionamentos. A ATA é isenta de falas diretas dos questionadores. É descrito pedidos de informações sobre treinamentos, indenizações e, sobre a inviabilidade da obra por pressões de ambientalistas.

O impacto sobre a fauna e a flora, e os impactos sobre o trecho de vazão reduzida foram estudados de modo integrado e que os diferentes ambientes serão alterados de maneira diversa, e para todos os impactos estão previstos planos de mitigação e de compensação ambiental, com criação de Unidades de Conservação. (ELETRONORTE, 2009a, p. 2).

Quando questionado os impactos ambientais sobre as terras indígenas a Eletronorte responde que está tudo contemplado no EIA e que foram realizados estudo etnoecológicos. E que “os programas ambientais de mitigação e indenização aos atingidos somente serão detalhados após a Licença Prévia e serão analisados no processo de licenciamento ambiental” (ELETRONORTE, 2009a, p. 2). Todo o impacto sobre a área de influência direta será continuamente monitorada. Ainda que, qualquer sugestão pode ser enviada a empresa em um prazo de 15 dias. O representante do Ministério Público não identificado na Ata, sugeriu novas audiências públicas, não sendo respondido pelo presidente da mesa da audiência pública.

Segundo Antonaz (2009), a solicitação de novas audiências públicas está relacionada a participação mínima dos diversos representantes da área de influência direta e indireta neste processo que deveria ser decisório e, não apenas para cumprir prerrogativas para obter as licenças do empreendimento. Na segunda audiência, ocorrida em 12/09/2009, é registrado em ATA, uma representante dos Yudjá da área do KM 17, que questiona sobre os estudos do componente indígena que não foram entregues. Além disso, questionou-se qual a garantia de vida digna os índios vão ter, e exige a presença das comunidades indígenas e do Congresso Nacional. A resposta foi que a demarcação de terras é de responsabilidade da Funai.

Em outra intervenção, falou-se que para os indígenas tudo é impacto direto e questionam sobre a ocorrência de oitivas.

Em resposta a questão das oitivas, foi afirmado pelo representante da Eletronorte de que não há inundação de Terras Indígenas, indicou a existência de Decreto legislativo e também a decisão do STF acerca dos procedimentos das oitivas, afirmou que após a emissão de parecer da Funai, o mesmo será encaminhado à apreciação do Congresso Nacional. O representante da Eletrobrás afirmou que foram ouvidos todos os indígenas da área de influência previsto no RIMA (ELETRONORTE, 2009a, p.).

Ainda foi afirmado que apoiará a Funai na demarcação de Terras Indígenas, e que está previsto a criação de Unidades de Conservação e não de Terra indígena. Na terceira Audiência, ocorrida no dia 13/09/2009 em Altamira, consta em ATA indígenas questionando sobre os benefícios que a TI Koatinemo se irão receber de infraestrutura, saúde e educação. A resposta menciona que tem vários projetos para todas as comunidades.

Em outra intervenção, representante da TI Trancheira Bacajá, questionou: Quais as propostas para as tribos Indígenas? E o que será feito antes da barragem ser construída? Em resposta:

Os municípios da região já apresentaram problemas estruturantes e não se pode criar a ilusão que o empreendimento vai resolver todos os problemas, porém é obrigação do empreendedor compensar todos os danos que o empreendimento venha a aprovar, mas só a licitação, em que se conhecerá o empreendedor responsável e se iniciará as ações antecipatórias (ELETRONORTE, 2009c, p. 3)

Também foi questionado sobre as falhas e faltas de partes do estudo sobre os indígenas. Cujas respostas enfatizam que a Funai concordou com os estudos e que as audiências poderiam ser marcadas. Na quarta Audiência, ocorrida em Belém em 15/09/2009, consta em ATA que há manifestação de uma índia Xipaya, que discorre sobre sua preocupação com as comunidades indígenas e os impactos ocasionados, e solicita que sejam atendidos em suas solicitações.

Observa-se que nos pontos destacados nas audiências, no que se refere aos indígenas e suas manifestações, há preocupação sobre os impactos ocasionados, no entanto, há pouca manifestação de indígenas, inclusive de TI's mais impactadas, como a Paquçamba. E, principalmente, as respostas estão sempre relacionadas ao trabalho da Funai, ou seja, ao Termo de Referência que deverá ser entregue.

Em meio ao licenciamento para instalação e funcionamento da UHE existem denúncias e processos junto ao Ministério Público Federal, nos quais uma das motivações é a falta de participação das populações tradicionais nas consultas públicas realizadas pela Norte Energia. Ou seja, a territorialidade dessas populações tradicionais não vem sendo respeitada e não há uma valoração equivalente ao que é incomensurável, como a cultura e o próprio gênero de vida. Desta maneira, injustiças ambientais e conflitos acontecem, neste caso, entre os Yudjá e tudo o que envolve sua territorialidade e gênero de vida, afetados pela UHE Belo Monte.

No entanto, o ministério público deu entrada em várias ações que discordam que os indígenas e outras populações tradicionais foram consultados sobre os impactos socioambientais da UHE Belo Monte. Desta maneira, as comunidades indígenas e ribeirinhas foram ignoradas, ou apenas citadas nos estudos e nas ações realizadas com a construção da UHE. Não foi obedecido o direito universal do acesso e uso da água pelas pessoas (MAGALHÃES; CASTRO; MARIN, 2009).

A Terra Indígena Paquicamba, onde o povo Yudjá (Juruna) vive na volta grande do Xingu, está tendo seu gênero de vida restringido e modificado pela existência da UHE Belo Monte, causando injustiças ambientais e conflitos por território. O conflito ocorre por apropriação de água, que se reflete no território para atender setores de usuários em detrimento de outros, porém os indígenas possuem outro gênero de vida. “Os indígenas se viram muito bem no escuro quando estão em suas aldeias. Acendem tochas, andam em grupos, dormem cedo, acordam cedo. Para cozinhar, usam o fogo. Banham-se nos rios. Se precisam de energia, em geral, pedem emprestado ao sol ou aos ventos” (GONZALES, 2018, s/p). No que se refere à UHE Belo Monte “[...] há muitas queixas por parte de quem sempre viveu em paz com a natureza e, agora, tem que suportar a morte de rios e peixes na porta de casa” (GONZALES, 2018, s/p).

5.3.3 O hidrograma do Consenso

Segundo o EIA-RIMA da UHE Belo Monte, foram propostas mudanças no projeto original, para diminuir os impactos sobre o meio ambiente. Dentre eles está o Hidrograma Ecológico ou Hidrograma do Consenso, definido como “hidrograma ecológico é a quantidade mínima de água que deve correr no rio Xingu para garantir a navegação e diminuir os impactos sobre o meio ambiente e a população no trecho de vazão reduzida” (ELETROBRAS/MME, 2009, p. 8), incluindo a preservação e sobrevivência de espécies de peixes e plantas.

O trecho de vazão reduzida-TVR, localiza-se na volta grande do Xingu, e vai da barragem principal até a cada de força principal, num trecho de 100 km, cuja vazão será reduzida em função da formação dos reservatórios (vide figura 17).

Figura 17 – Volta Grande do Xingu, trecho de vazão reduzida

Fonte: Retirado de Reis (2018), a partir de EIA-RIMA Belo Monte, Resolução 3293 ANEEL, IBGE, FUNAI. Realizado pelo laboratório de geoprocessamento do ISA/Altamira – Janeiro 2014.

O EIA-RIMA ressalta que a água desviada da volta grande retorna para o rio e que frequentemente, os habitantes que usam esse trecho do rio, no período de seca, buscam outros caminhos para navegar. E que todos os impactos negativos terão projetos para mitigação e monitoramento dos impactos. No EIA-RIMA, a resolução para a navegabilidade é:

Para garantir a navegação no Trecho de Vazão Reduzida durante o período de seca, os estudos feitos no EIA mostraram que não podem ser liberadas pelo AHE Belo Monte, neste trecho, vazões menores que 700 metros cúbicos por segundo. Caso contrário, a navegação será interrompida em várias partes do Trecho de Vazão Reduzida (ELETROBRAS/MME, 2009, p. 129).

Dentre os impactos negativos com a vazão diminuta, também estão a perda de ambientes para reprodução, alimentação e abrigo de peixes e outros animais. Para o estudo, haverá água suficiente para “molhar” pelo menos as raízes das plantas e árvores da floresta aluvial, possibilitando e continuando a floração e frutificação das espécies. Com isto os peixes terão seu alimento garantido, assim como as espécies que vivem nos pedrais, e dentro da

vazão do hidrograma terá água suficiente para que as poças, onde as espécies se reproduzam nos pedrais, será suficiente. O EIA-RIMA definiu, portanto, as seguintes garantias: i) Na seca, valores mínimos de vazão que garantam a navegação; e ii) Na cheia, valores mínimos de vazão que permitam, pelo menos, um mínimo de inundação das planícies e Florestas Aluviais. (ELETROBRAS/MME, 2009, p. 132). Desta forma, o estudo acredita que manterá um fluxo de vazão contínuo e que obedecerá aos períodos de cheia e vazão natural do rio, garantindo a continuidade das espécies.

O EIA avaliou ainda que o ecossistema do Trecho de Vazão Reduzida poderá suportar, na cheia, períodos não maiores que um ano com vazões que não cheguem a inundar as planícies aluviais, mas que sempre garantam a inundação de boa parte dos pedrais.

No entanto, na seca, a vazão nesse trecho do rio Xingu, em qualquer ano, deverá ser de, no mínimo, 700 metros cúbicos por segundo para garantir a navegação. Isto só não vai ocorrer em períodos mais secos do rio Xingu, em que as vazões naturais do rio já sejam menores do que 700 metros cúbicos por segundo (ELETROBRAS/MME, 2009, p. 133).

O hidrograma será a resolução de problemas de navegação e reprodução na volta grande do Xingu. Assim a população terá garantias de sobrevivência e manutenção de seu gênero de vida. O Hidrograma Ecológico/ Consenso é proposto da seguinte forma, conforme a figura 18 e as características de operação:

Seja liberada, na seca, todos os anos, uma vazão mínima de 700 metros cúbicos por segundo. De acordo com o hidrograma proposto, as vazões mínimas entre 700 e 800 metros cúbicos ocorrerão no período de setembro a novembro.

Seja liberada, na cheia, todos os anos, pelo menos uma vazão de 4.000 metros cúbicos por segundo; mas

Se em um ano não passar no Trecho de Vazão Reduzida, na época da cheia, pelo menos uma vazão média mensal de 8.000 metros cúbicos por segundo, obrigatoriamente no próximo ano essa vazão média mensal de 8.000 metros cúbicos por segundo deverá ser garantida. Com isso, espera-se que as espécies que dependem da inundação das planícies aluviais sejam resistentes a uma menor vazão em um ano mais seco e que, no ano seguinte, essas espécies consigam se recuperar, se beneficiando de um maior volume de água.

Entre esses valores mínimos de vazão na cheia e na seca, deverão ser liberadas pelo menos, em cada mês, as vazões indicadas no quadro a seguir. (ELETROBRAS/MME, 2009, p. 133-134).

Figura 18 – Hidrograma ecológico/consenso - distribuição da vazão na volta grande do Xingu

Meses	Vazões mensais mínimas em um ano mais seco (metros cúbicos por segundo)	Vazões mensais mínimas obrigatórias no ano seguintes (metros cúbicos por segundo)
Janeiro	1.100	1.100
Fevereiro	1.600	1.600
Março	2.500	4.000
Abril	4.000	8.000
Maio	1.800	4.000
Junho	1.200	2.000
Julho	1.000	1.200
Agosto	900	900
Setembro	750	750
Outubro	700	700
Novembro	800	800
Dezembro	900	900

Fonte: EIA-RIMA (ELETROBRAS/MME, 2009, p. 134).

Ainda assim é necessário o monitoramento da AID. Em contrapartida, estudos independentes são realizados, para mostrarem que o hidrograma proposto é insuficiente para a reprodução das espécies naturais, assim como a modificação no gênero de vida da população que habita a área, neste caso, os Yudjá.

Em 07 de julho de 2014, a Agência Nacional das Águas - ANA publicou a Resolução nº 911, declara reserva de disponibilidade hídrica, informando sobre a vazão de afluentes naturais do rio Xingu a ANEEL, garantindo a disponibilidade hídrica necessária para o funcionamento da UHE Belo Monte. Nela pode-se observar uma série de vazões médias mensais dos afluentes a UHE Belo Monte. Conforme, podemos analisar no gráfico 14, abaixo:

Gráfico 14 – Vazão média mensal dos Afluentes da UHE Belo Monte - 1933 a 1940

Fonte: Organizado por Tozi, 2019, a partir da Resolução nº 911/ANA (2014).

Conforme gráfico 14, no período de 1931 a 1940, podemos observar que a maior vazão da década, foi em abril de 1935, com vazão média de $32.162 \text{ m}^3/\text{s}$, e a menor vazão ocorre no mesmo ano, no mês de outubro, com $678 \text{ m}^3/\text{s}$. O período de maior vazão ocorre entre janeiro e junho, alcançando os maiores picos em abril. Podemos verificar que a menor média mensal foi de $1126 \text{ m}^3/\text{s}$ que ocorreram nos meses de setembro. A média de vazão anual para esta década é de $8.341,41 \text{ m}^3/\text{s}$, comparando esta década com os hidrogramas propostos no EIA-RIMA, o mês de outubro com menor vazão, atinge média de $1134 \text{ m}^3/\text{s}$, enquanto no hidrograma proposto é de $700 \text{ m}^3/\text{s}$. E o mês de maior vazão no hidrograma proposto é de $8.000 \text{ m}^3/\text{s}$, no mês de abril, em ano de alternância, contra $23.918 \text{ m}^3/\text{s}$ de média mensal na década mostrada. Tornando o hidrograma proposto inviável para manutenção da vida, no trecho de

vazão reduzida na volta grande do rio Xingu. A análise segue as décadas subsequentes. Assim, na década de 1941 a 1950, também podemos fazer as seguintes análises, vide gráfico15:

Gráfico 15 – Vazão média mensal dos Afluentes da UHE Belo Monte - 1941 a 1950

Fonte: Organizado por Tozi, 2019, a partir da Resolução nº 911/ANA (2014).

Conforme este gráfico, no período de 1941 a 1950, podemos observar que a maior vazão da década foi em março de 1943, com vazão média de $42.442 m^3/s$, e a menor vazão ocorre em 1950, no mês de setembro, com $683 m^3/s$. O período de maior vazão ocorre entre janeiro e junho, alcançando os maiores picos em abril, com uma anomalia em março de 1943. Podemos verificar que a menor média mensal foi de $980,80 m^3/s$ que ocorreram nos meses de setembro. A média de vazão anual para esta década é de $8.303,21 m^3/s$, comparando esta década com os hidrogramas

propostos no EIA-RIMA, o mês de setembro com menor vazão atinge média de $980,80 \text{ m}^3/\text{s}$, enquanto no hidrograma proposto é de $750 \text{ m}^3/\text{s}$. E o mês de maior vazão no hidrograma proposto é de $8.000 \text{ m}^3/\text{s}$, no mês de abril, em ano de alternância contra $22.033,1 \text{ m}^3/\text{s}$ de média mensal natural na década mostrada, ou seja, são $14.033,1 \text{ m}^3/\text{s}$ de vazão de água de diferença.

Já no gráfico 16, podemos observar o período de 1951 a 1960, no qual a maior vazão da década foi em abril de 1958, com vazão média de $40.610 \text{ m}^3/\text{s}$, e a menor vazão ocorre em 1959, no mês de setembro, com $742 \text{ m}^3/\text{s}$. O período de maior vazão ocorre entre janeiro e junho, alcançando os maiores picos em abril. Sobre este mês, o ano de menor vazão média corresponde a $9.564 \text{ m}^3/\text{s}$, cuja diferença entre a maior e menor média de vazão para o mês é de $(40.610 \text{ m}^3/\text{s} - 9564 \text{ m}^3/\text{s}) = 31.046 \text{ m}^3/\text{s}$. Podemos verificar que a menor média mensal foi de $1.090,40 \text{ m}^3/\text{s}$ que ocorreram nos meses de setembro. A média de vazão anual para esta década é de $8.487,89 \text{ m}^3/\text{s}$, comparando esta década com os hidrogramas propostos no EIA-RIMA, o mês de setembro com menor vazão atinge média de $742 \text{ m}^3/\text{s}$, enquanto no hidrograma proposto é de $750 \text{ m}^3/\text{s}$, ficando abaixo da vazão proposta. E o mês de maior vazão no hidrograma proposto é de $8.000 \text{ m}^3/\text{s}$, no mês de abril, em ano de alternância contra $25.425 \text{ m}^3/\text{s}$ de média mensal natural na década mostrada.

Gráfico 16 – Vazão média mensal dos Afluentes da UHE Belo Monte - 1951 a 1960

Fonte: Organizado por Tozi, 2019, a partir da Resolução nº 911/ANA (2014).

No gráfico 17, é verificado que no período de 1961 a 1970, assim como em todos os outros períodos, a maior vazão ocorre no mês de abril com máxima de $41.621 \text{ m}^3/\text{s}$ em 1967, salvo exceções nos anos 1961, 1963 e 1970, cujas maiores vazões ocorrem em março, com as vazões de $28.301 \text{ m}^3/\text{s}$, $16.482 \text{ m}^3/\text{s}$ e $18.001 \text{ m}^3/\text{s}$, respectivamente. No hidrograma proposto, a vazão para o mês de março é de $2500 \text{ m}^3/\text{s}$ ou $4000 \text{ m}^3/\text{s}$. A menor média de vazão ocorre em outubro de 1969 com $380 \text{ m}^3/\text{s}$. O ano de 1969 é o ano de menor vazão do período, cuja soma da média anual é de $70.937 \text{ m}^3/\text{s}$ e a média da vazão anual para a década é de $7.506,1 \text{ m}^3/\text{s}$ contra $1.437,50 \text{ m}^3/\text{s}$ no hidrograma A e $2.162,50$ no hidrograma B.

Gráfico 17 – Vazão média mensal dos Afluentes da UHE Belo Monte - 1961 a 1970

Fonte: Organizado por Tozi, 2019, a partir da Resolução nº 911/ANA (2014).

No período de 1971 a 1980, conforme o gráfico 18, podemos observar que a maior vazão da década foi em março de 1980, com vazão média de $30.200\text{m}^3/\text{s}$, e a menor vazão ocorre em 1972, no mês de outubro, com $641\text{m}^3/\text{s}$. O período de maior vazão permanece entre janeiro e junho, alcançando os maiores picos em março e abril, com $19.564,4\text{m}^3/\text{s}$ e $19.382,4\text{m}^3/\text{s}$ respectivamente, com variação de $182\text{m}^3/\text{s}$. Podemos verificar que a menor média mensal foi de $1111,30\text{m}^3/\text{s}$ que ocorreram nos meses de setembro. A média de vazão anual para esta década é de $8.022,4\text{m}^3/\text{s}$.

Gráfico 18 – Vazão média mensal dos Afluentes da UHE Belo Monte - 1971 a 1980

Fonte: Organizado por Tozi, 2019, a partir da Resolução nº 911/ANA (2014).

Na década de 1981 a 1990, a distribuição de maior vazão corresponde ao mesmo período das décadas anteriores. Porém, a maior vazão do período, vide figura 19, corresponde a $29.716 \text{ m}^3/\text{s}$, representado a menor vazão média de 1931 a 1980 dos meses com maior vazão. E a menor média de vazão ocorre em setembro de 1987 com $1.035 \text{ m}^3/\text{s}$. A média de vazão anual para esta década é de $8.460,65 \text{ m}^3/\text{s}$, comparando esta década com os hidrogramas propostos no EIA-RIMA, o mês de setembro com menor vazão atinge média de $1.247,6 \text{ m}^3/\text{s}$, enquanto no hidrograma proposto é de $750 \text{ m}^3/\text{s}$. E o

mês de maior vazão no hidrograma proposto é de $8.000\text{m}^3/\text{s}$, no mês de abril em ano de alternância contra $20.620\text{m}^3/\text{s}$ de média mensal natural na década mostrada, ou seja, são $12.620\text{ m}^3/\text{s}$ de vazão de água de diferença.

Gráfico 19 – Vazão média mensal dos Afluentes da UHE Belo Monte - 1981 a 1990

Fonte: Organizado por Tozi, 2019, a partir da Resolução nº 911/ANA (2014).

No período de 1991 a 2000, observado no gráfico 20, os meses de maiores e menores médias mensais permanecem os mesmos. Cuj maior média de vazão é de $23.477\text{m}^3/\text{s}$, no mês de março de 1994 e a menor média de vazão é de $710\text{ m}^3/\text{s}$ em setembro de 1998. A média mensal da década para os meses de março e abril são $17.543,5$

m^3/s e $18.725,9 \text{ m}^3/\text{s}$, respectivamente. E a média da década é de $7.628,93 \text{ m}^3/\text{s}$, esta década é a de menores vazões, de acordo com a resolução utilizada nos estudos para o EIA-RIMA.

Gráfico 20 – Vazão média mensal dos Afluentes da UHE Belo Monte – 1991 a 2000

Fonte: Organizado por Tozi, 2019, a partir da Resolução nº 911/ANA (2014).

No período de 2001 a 2007 podemos observar, conforme gráfico 21, que a maior vazão foi em março de 2004, com vazão média de $28.219 \text{ m}^3/\text{s}$, e a menor vazão ocorre no mês de setembro de 2002, com $810 \text{ m}^3/\text{s}$. O período de maior vazão ocorre entre janeiro e junho, alcançando os maiores picos em abril, semelhante aos anos anteriores.

Podemos verificar que a menor média mensal foi de $1070,71 \text{ m}^3/\text{s}$ que ocorreram nos meses de setembro. A média de vazão anual para esta década é de $7.545,86 \text{ m}^3/\text{s}$, comparando esta década com os hidrogramas propostos no EIA-RIMA, o mês de setembro com menor vazão, atinge média de $1070,71 \text{ m}^3/\text{s}$, enquanto no hidrograma proposto é de $700 \text{ m}^3/\text{s}$. E o mês de maior vazão no hidrograma proposto de $8.000 \text{ m}^3/\text{s}$, no mês de abril, em ano de alternância contra $20.539 \text{ m}^3/\text{s}$ de média mensal no período.

Gráfico 21 – Vazão média mensal dos Afluentes da UHE Belo Monte – 2001 a 2007

Fonte: Organizado por Tozi, 2019, a partir da Resolução nº 911/ANA (2014).

Comparando o Hidrograma proposto, com as vazões históricas observa-se que nos meses de janeiro, no período de 1931 a 2007, a maior média de vazão foi de $17.948 \text{ m}^3/\text{s}$ em 1990, seguida de $17.033 \text{ m}^3/\text{s}$ em 1964 e a menor média da maior vazão foi de $11.562 \text{ m}^3/\text{s}$ ocorrida em 2002. A menor vazão média, para o mesmo mês e mesmo período, foi de $2.522 \text{ m}^3/\text{s}$ ocorrida em 1971. Enquanto no hidrograma proposto a vazão para o mês de janeiro é de $1.100 \text{ m}^3/\text{s}$. Já nos meses de fevereiro, para o mesmo período, a maior vazão média foi de $23.290 \text{ m}^3/\text{s}$ em 1982 e a menor média da maior vazão foi de $13.377 \text{ m}^3/\text{s}$ em 2001. E a menor vazão média é de $3.960 \text{ m}^3/\text{s}$ ocorrida em 2003. Ressalta-se que no hidrograma a vazão proposta é de $1.600 \text{ m}^3/\text{s}$.

Nos meses de março, no mesmo período, a maior vazão média foi de $42.442 \text{ m}^3/\text{s}$ em 1943, seguida de $21.863 \text{ m}^3/\text{s}$ em 1939. E a menor vazão média é de $9.585 \text{ m}^3/\text{s}$ ocorrida em 1971, e a maior medição da menor vazão média $12.535 \text{ m}^3/\text{s}$. Já no hidrograma proposto em um ano mais seco a vazão será de $2.500 \text{ m}^3/\text{s}$ e no ano subsequente de $4.000 \text{ m}^3/\text{s}$.

Nas mensurações referentes aos meses de abril, para o período de 1931 a 2007, a maior vazão média foi de $41.621 \text{ m}^3/\text{s}$ em 1967 e a menor média da maior vazão são de $23.195 \text{ m}^3/\text{s}$. A menor vazão média registrada foi de $9.564 \text{ m}^3/\text{s}$ e a maior mensuração da menor média de vazão foi de $16.897 \text{ m}^3/\text{s}$. No hidrograma proposto um ano mais seco a vazão será de $4.000 \text{ m}^3/\text{s}$ e no ano subsequente de $8.000 \text{ m}^3/\text{s}$.

Nos meses de maio, para o período de 1931 a 2007, a maior vazão média foi de $27.575 \text{ m}^3/\text{s}$ ocorrida em 1955, e a menor média da maior vazão $21.479 \text{ m}^3/\text{s}$ em 1995. Já a menor vazão média foi de $6.605 \text{ m}^3/\text{s}$ em 1998 e o maior registro da menor vazão média foi de $11.300 \text{ m}^3/\text{s}$ em 1942, lembrando que a partir de maio o fluxo da vazão vai diminuindo gradativamente. Já no hidrograma proposto, no ano mais seco a vazão será de $1.800 \text{ m}^3/\text{s}$ e no ano subsequente de $4.000 \text{ m}^3/\text{s}$.

Nos meses de junho, para o mesmo período, a maior média de vazão é de $14.775 \text{ m}^3/\text{s}$ em 1955, e a menor média da maior vazão foi de $9.520 \text{ m}^3/\text{s}$ em 1985. Enquanto a menor vazão média registrada no período foi de $3.703 \text{ m}^3/\text{s}$ em 2003 e o maior registro da menor vazão média foi de $4.874 \text{ m}^3/\text{s}$ em 1992. Já no hidrograma proposto, no ano mais seco a vazão será de $1.200 \text{ m}^3/\text{s}$ e no ano subsequente de $2.000 \text{ m}^3/\text{s}$.

Nos registros referentes aos meses de julho, para o mesmo período, a maior média de vazão foi de $4.723 \text{ m}^3/\text{s}$ em 1995, e a menor média da maior vazão foi de $3.059 \text{ m}^3/\text{s}$ em 1966. Enquanto a menor vazão média registrada no período foi de $1.421 \text{ m}^3/\text{s}$ em 1998 e o maior registro da menor vazão média foi de $2.589 \text{ m}^3/\text{s}$ em 1933. E no hidrograma proposto, no ano mais seco a vazão será de $1.000 \text{ m}^3/\text{s}$ e no ano subsequente de $1.200 \text{ m}^3/\text{s}$.

Nos meses de agosto, no período de 1931 a 2007, a maior média de vazão foi de $2.484\text{m}^3/\text{s}$ em 1946, seguida de $2.360\text{m}^3/\text{s}$ em 1978 e a menor média da maior vazão foi de $1.789\text{m}^3/\text{s}$ ocorrida em 1939. A menor vazão média, para o mesmo mês e mesmo período foi de $911\text{m}^3/\text{s}$ ocorrida em 1998 e o maior registro da menor vazão média foi de $1.355\text{m}^3/\text{s}$ em 1983. Enquanto no hidrograma proposto a vazão, para o mês de agosto é de $900\text{m}^3/\text{s}$.

Para os meses de setembro, no mesmo período, a maior média de vazão foi de $1.756\text{m}^3/\text{s}$ em 1956, seguida de $1.530\text{m}^3/\text{s}$ em 1989 e a menor média da maior vazão foi de $1.368\text{m}^3/\text{s}$ ocorrida em 2004. A menor vazão média para o mesmo mês e mesmo período foi de $425\text{m}^3/\text{s}$ ocorrida em 1969 e o maior registro da menor vazão média foi de $1.035\text{m}^3/\text{s}$ em 1987. Enquanto que no hidrograma proposto a vazão, para o mês de agosto é de $750\text{m}^3/\text{s}$.

Nos meses de outubro, no período de 1931 a 2007, a maior média de vazão foi de $2.146\text{m}^3/\text{s}$ em 1986, seguida de $1.784\text{m}^3/\text{s}$ em 1956 e a menor média da maior vazão foi de $1.280\text{m}^3/\text{s}$ ocorrida em 1966. A menor vazão média para o mesmo mês e mesmo período, foi de $380\text{m}^3/\text{s}$ ocorrida em 1969 e o maior registro da menor vazão média foi de $965\text{m}^3/\text{s}$ em 1981. Enquanto que no hidrograma proposto a vazão, para o mês de agosto é de $700\text{m}^3/\text{s}$.

Já nos meses de novembro, para o mesmo período, a maior vazão média foi de $3.303\text{m}^3/\text{s}$ em 1977 e a menor média da maior vazão foi de $2.069\text{m}^3/\text{s}$ em 1982. E a menor vazão média é de $560\text{m}^3/\text{s}$ ocorrida em 1969 e a maior vazão da menor média foi de $1.450\text{m}^3/\text{s}$ ocorrida em 1987. Ressalta-se que no hidrograma a vazão proposta é de $800\text{m}^3/\text{s}$.

Nos meses de dezembro, no período de 1931 a 2007, a maior média de vazão foi de $9.778\text{m}^3/\text{s}$ em 1989, seguida de $6.322\text{m}^3/\text{s}$ em 2000 e a menor média da maior vazão foi de $2.532\text{m}^3/\text{s}$ ocorrida em 1947. Já a menor vazão média, para o mesmo mês e mesmo período, foi de $1.176\text{m}^3/\text{s}$ ocorrida em 1969 e o maior registro da menor vazão média foi de $2.985\text{m}^3/\text{s}$ em 1987. Enquanto que no hidrograma proposto a vazão, para o mês de dezembro é de $900\text{m}^3/\text{s}$.

Desta maneira, de acordo com as descrições e comparações realizadas, os meses de janeiro a junho apresentam vazões naturais muito acima das vazões propostas no hidrograma ecológico/consenso. Os meses de julho, agosto e dezembro, a menor vazão se aproxima das vazões propostas.

Já os meses de setembro, outubro e novembro apresentaram vazões médias naturais menores das propostas. No entanto, essas vazões ocorreram 10 vezes, nos 924 meses analisados, e eles estão relacionados as menores vazões. Portanto, o universo de análise da amostra não representa 10% dos estudos, para determinar as vazões propostas, tornando o

hidrograma proposto inviável para manutenção da vida, no trecho de vazão reduzida na volta grande do rio Xingu.

A Resolução informa que nas médias utilizadas para disponibilidade hídrica da UHE Belo Monte foram retiradas as vazões para os usos consuntivos. Vale ressaltar que a Resolução informa sobre os múltiplos usos da água e dá garantia desses usos,

Durante o enchimento do reservatório deverão ser mantidas, no Trecho de Vazão Reduzida, as vazões mínimas do Hidrograma B do Anexo III, e garantida a qualidade da água em níveis adequados e a preservação dos usos múltiplos dos recursos hídricos, inclusive a manutenção de condições adequadas ao transporte aquaviário; (Nova redação dada pela Resolução n.º 2046, de 19 de dezembro de 2014). (AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS, 2014, p. Art.4º, §6º IV).

É importante destacar também que a reserva de disponibilidade⁸ é também outorga preventiva para o empreendimento e que após o cumprimento de entrega de documentos (Projeto básico do aproveitamento hidrelétrico; detalhamento de estudo de assoreamento; Projeto básico do sistema de captação de água; projeto básico do sistema de coleta e tratamento de esgoto em Altamira; projeto básico do mecanismo de transposição de embarcações; Plano de Contingência e emergência; Detalhamento de programas propostos no EIA; detalhamento de projeto de recomposição de praias e locais de lazer) será transformada automaticamente em outorga de direito de uso.

Existem dúvidas levantadas pelo IBAMA, sobre o hidrograma do consenso, no Parecer Técnico nº114/2009. No parecer é dito:

O estudo sobre o hidrograma do consenso não apresenta informações que concluam a cerca da manutenção da biodiversidade, a navegabilidade e as condições de vida das populações do TVR. A incerteza sobre o nível de estresse causado pela alternância de vazões não permite inferir a manutenção das espécies, principalmente as de importância socioeconômica, a médio e longo prazos. Para a vazão de cheia de 4.000m³/s a reprodução de alguns grupos é apresentada no estudo como inviável (INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS, 2009, p. 2).

Ao hidrograma cabe a garantia da navegabilidade do rio Xingu no trecho de vazão reduzida – TVR - da Volta Grande, o alagamento anual das áreas de pedrais e, a cada dois anos o alagamento das planícies, tal qual consta no EIA-RIMA, citado anteriormente. O

⁸A reserva de disponibilidade hídrica se refere a reserva da quantidade de água necessária a viabilidade do empreendimento hidrelétrico.

Ibama recomenda estudos mais detalhados sobre o impacto na fauna e flora, assim como no monitoramento da qualidade das águas dos reservatórios. O hidrograma deveria ser a solução para conciliar os usos da água com a geração de energia. Todavia, o que parece consenso na verdade não o é, pois “não houve qualquer pactuação social” (PEZZUTI *et al.*, 2018, p. 17). Portanto, o hidrograma mostra-se insustentável, pois ameaça a existência da fauna, da flora e das populações que vivem no TVR.

[...] verifica-se que o hidrograma proposto não atende anualmente a um importante pré-requisito trazido no estudo, qual seja, a inundação de pequena parte das áreas de planícies aluviais, o que só é verificado em campo para a vazão de 8.000 m³/s. Esse pré-requisito tem importante rebatimento nas condições de manutenção da ictiofauna, dos quelônios, para a navegação da época de cheia, e o acesso aos afluentes da Volta Grande. Considerando que o regime de vazões é o fator que influencia diretamente a composição e a integridade biótica, alguns grupos sofrerão de forma mais intensa o impacto da redução da magnitude do pulso de vazões no TVR. Não há clareza quanto à manutenção de condições mínimas de reprodução e alimentação da ictiofauna, quelônios e aves aquáticas, bem como se o sistema suportará esse nível de estresse a médio e longo prazos (INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS, 2009, p. 338).

Todavia, há consenso na comunidade científica e com os indígenas que o controle da vazão reduzida no Xingu não é suficiente para manter a vida na volta grande do Xingu.

5.3.4 O hidrograma do consenso sob o olhar dos Yudjás

Para provar a ineficiência do hidrograma proposto, os Yudjá, com apoio de profissionais da Universidade Federal do Pará - UFPA e da Universidade Federal de São Carlos-UFSCAR, realizaram um estudo independente, mostrando os impactos que já existem na volta grande do Xingu, em face da restrição da água. Parte do estudo está representada na figura 19, nela é possível verificar a vazão natural do rio Xingu e a relação com a reprodução de espécies. O monitoramento foi realizado durante o período de janeiro de 2014 a dezembro de 2017, sendo utilizados os mesmos parâmetros do EIA-RIMA, para que pudessem ser comparados.

Figura 19 – Vazão média do rio Xingu, na volta grande, e a relação com a reprodução de espécies

Fonte: PEZZUTI *et al.*, 2018, p. 24.

Como verificado na figura acima, existe todo um engendramento na dinâmica do rio Xingu e a produção/reprodução de espécies, em que a relação entre os volumes de água, a subida e descida das águas tem um papel diferencial nessa dinâmica. Cada parte que vai sendo alagada, lentamente, representa a manutenção da vida nessas áreas. Quando as águas começam a subir em novembro, os sarobais são alagados. Os sarobais são micro-habitat cujas vegetações herbáceas e arbustivas crescem sobre os pedrais de granito, são resistentes ao ciclo do rio e as altas temperaturas e tem como papel abrigar e alimentar peixes, e é também um dos locais de pesca, vide figura 20.

Figura 20 – Sarobal

Fonte: Magalhães, Silva e Vidal, 2016, p. 124. Foto: Yuri Silva, 2015.

Nesse mesmo período, as frutas e frutos começam a cair (sarão, figo, goiaba-de-janeiro, golosa, gameleira, tucum e cajá) e esses frutos alimentam os peixes. Em janeiro é a vez dos igapós⁹ começarem a alagar. Os peixes e os tracajás adentram essas áreas de floresta ombrófila densa para se alimentar quando já estão alagadas. Porém, existem espécies da fauna

⁹ Igapó é “uma denominação regional da Amazônia para os terrenos que ficam alagados por ocasião do transbordamento dos rios, e onde existe cobertura florestal” (MARTINS, 1985, p. 348)

aquática que só conseguem se alimentar se a vazão maior chegar a pelo menos, 13.000m³/s (PEZZUTI *et al.*, 2018).

Em maio, as espécies voltam para o rio. É nesse período de cheia e de vazante, em que os peixes e outras espécies entram ou saem dos igapós, que a pesca é mais produtiva. A produção e reprodução de espécies também estão associadas a produção de alimentos para essas espécies, ou seja, dos frutos. Na figura 21 é possível fazer essa relação entre frutos, ambiente, período de produção e peixes capturados.

Figura 21 – Frutas associadas a captura do pescado no monitoramento dos indígenas da TI Paquçamba

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

Fonte: Francesco; Carneiro, 2015, p. 54.

Desta maneira, a vazão das águas do Xingu regula todo um ciclo de reprodução que está interligado.

O pacu, espécie de peixe mais consumida pelos Juruna (Yudjá) também está ameaçado. Ele se alimenta de frutos que caem na água durante o inverno, época de cheia do rio. Com a diminuição do volume de água e a mudança na dinâmica das vazantes, os frutos caem no seco, impossibilitando a alimentação e a consequente reprodução da espécie. O exemplo do pacu ilustra um dos muitos processos ecológicos que estão em xeque e que podem impactar a manutenção da biodiversidade aquática. Isso ameaça a segurança alimentar de povos indígenas e ribeirinhos (PEZZUTI *et al.*, 2018, p. 26).

As áreas de reprodução do curimatá não foram alagadas em 2016. Os hidrograma A e B não garantem vazão adequada para o alagamento de ecossistemas e, portanto, não são suficientes para garantir a existência de várias espécies. Percebe-se que as vazões propostas nos hidrograma não ocorreram em 2016, e que embora esta vazão seja maior do que o hidrograma do consenso, sendo insuficiente para a manutenção da vida. Na figura 22, é possível comparar as vazões médias.

Figura 22 – Comparativo de índices de vazão média mensal, tendo como base a série histórica de 1931-2008; hidrograma de consenso A e B; e índices registrados em 2016

Fonte: PEZZUTI *et al.*, 2018, p. 39.

Os impactos estão caracterizados na reprodução e manutenção da fauna, da flora, mas também influenciam no gênero de vida dos Yudjá, cuja subsistência está ligada aos peixes, a fauna e flora.

Toda nossa vida foi em torno da pesca e do rio Xingu. Agora estamos tendo que nos adaptar a viver no seco, da terra. Nossas roças sempre foram pequenas porque a base de nosso consumo alimentar sempre foi o peixe e a tracajá. Fomos obrigados, depois da barragem, a sair do rio e viver no seco. Isso é muito ruim. Estamos tentando nos adaptar, mas o que nós gostamos mesmo de fazer é pescar e nadar. (PEZZUTI *et al.*, 2018, p. 41, *entrevista de Bel Juruna*).

O monitoramento independente mostrou que o consumo de peixe, principal proteína consumida pelos Yudjá, na aldeia Miratu, diminuiu no período de 2016 e 2017, aumentando o consumo de produtos da cidade. O pacu, que é a espécie mais consumida pelos Yudjá teve seu consumo reduzido, pois dos vários peixes encontrados, eles estavam magros e inadequados para o consumo, pois a vazão não foi suficiente para alagar as ilhas, igapós e sarobais, impedindo que os frutos que existiam caíssem no seco, e portanto, os peixes não se alimentaram e não se reproduziram suficientemente.

Vivemos o impacto, com a diminuição dos peixes que mais consumimos, depois da barragem. Esses peixes que não comemos mais estão sendo substituídos por produtos da cidade, como mortadela e frango congelado. Sabemos muito bem que esses produtos não fazem bem à nossa saúde, principalmente à saúde das crianças. Mas estamos ficando sem opção e, na correria que virou nossa vida, com esse tanto de reunião, aumentamos o consumo dos produtos da cidade. Isso não poderia estar acontecendo conosco porque é uma grave mudança no nosso modo de vida, é mais impacto da barragem. (PEZZUTI *et al.*, 2018, p. 41, *entrevista de Bel Juruna*).

Além dos peixes para subsistência, eles também pescam peixes ornamentais para comercializar. São espécies sensíveis a mudanças e que também já são impactadas pelo funcionamento da UHE Belo Monte, já que as áreas que habitam estão ameaçadas pela vazão diminuta. O rio pouco a pouco tem se tornado estranho, a paisagem tem mudado, e tudo isso impacta no cotidiano dos indígenas e ribeirinhos.

O rio agora é uma ameaça, por causa dessa situação da vazão e da maré. Imagine se as crianças estiverem nadando quando liberarem água? Não gosto nem de pensar nisso. Por isso que agora nós não deixamos mais os meninos irem banhar no rio. Muito triste essa situação, porque minhas crianças todas se criaram nadando do Xingu. Agora temos que afastar as crianças da água para a segurança delas. (PEZZUTI *et al.*, 2018, p. 13, *entrevista de Dona Jandira*).

Os Yudjá reclamam sobre os impactos em seu gênero de vida, pois os Yuidjá são navegadores, canoeiros, sendo difícil viver no seco. Todos os meses de setembro dos últimos 05 anos, ocorre a Canoada Bye Bye Xingu, promovida pelo ISA e pela Associação Indígena Yudjá Miratu da Volta Grande do Xingu – Aymix, tendo como objetivo mostrar a população, turistas e pesquisadores o impacto da UHE Belo Monte na Volta Grande do Xingu e, dar visibilidade aos povos indígenas, ribeirinhos e pescadores da TVR. Foi percorrido um trecho

de 110km ,vide figura 23, partindo de Altamira até a cachoeira de Jericoá na Volta Grande do Xingu.

Figura 23 – Trajeto da Canoada realizada em 2014 na Volta Grande do Xingu

Fonte: Leite (2014).

Em 2014, as obras da UHE, já tinham iniciado e na canoada os participantes poderiam visitar as áreas de impacto localizadas, principalmente, no trecho de vazão reduzida. Na figura 24 é possível visualizar uma corredeira que estará no trecho de vazão reduzida.

Figura 24 – Corredeira na Volta Grande do Xingu

Fonte: Leite (2014). Foto: Marcelo Salazar.

Em 2015, a paisagem e o território já estão modificados. Já existia um lago a montante da primeira barragem, no qual parte da vegetação foi submersa. Ao longo do percurso da canoagem foi possível observar vegetação sendo retirada, movimentação de veículos de grande porte, partes sendo aterradas e outras alagadas, a barragem Pimental já estava erguida, vide figura 25.

Figura 25 – Transformações na paisagem do Xingu. A) Extração de madeira. B) Máquina aterrando áreas. C) Focos de incêndios para devastar a floresta. D) Praia que já estava alagada parcialmente

Fonte: Instituto Socioambiental (2015).

Segundo Adriana Ramos, em matéria para o Instituto Socioambiental, (Instituto Socioambiental, 2015), “A canoada é um momento muito importante para que pessoas de diferentes lugares possam compreender qual é a realidade da região da Volta Grande, o que vai mudar e como é que o fechamento da barragem de Belo Monte vai afetar aquelas comunidades daquela região.”

A pesquisadora do ISA ainda menciona que,

O povo Juruna é um povo muito guerreiro, os Araras também. Eles vivem há séculos em situações de riscos, de pressão, e sobreviveram até hoje e mesmo as piores mudanças que podem acontecer vão ser mudanças com as quais eles vão ter que se adaptar. Então, é fundamental que hoje a gente conheça a realidade da região e procure trabalhar para garantir melhores condições de vida para essa comunidade (ADRIANA RAMOS, *transcrição da matéria*, INSTITUTO SOCIOAMBIENTAL 2015).

Continuando a canoagem, verificou-se que o barramento não permitia seguir o percurso habitual do rio, navegando-o e improvisadamente, um sistema de transposição de embarcações foi criado, no qual as canoas foram colocadas em carro reboque vide (fig. 26), puxado por um trator e colocados a jusante da barragem, isto tudo sob os olhares da Força Nacional.

Figura 26 – Sistema de transposição na barragem Pimental da UHE Belo Monte em 2015

Fonte: Instituto Socioambiental (2015).

Na jusante, observou-se as corredeira e áreas de pedrais que ficarão secas, impedindo a reprodução de espécies, vide figura 27.

Figura 27 – Região de pedrais e corredeiras a jusante da barragem Pimental da UHE Belo Monte em 2015

Fonte: Instituto Socioambiental (2015).

Gilliard Juruna, cacique da Aldeia Miratu da TI Paquiçamba, participante da Canoada, fala sobre os impactos da UHE Belo Monte:

Depois que Belo Monte foi instalada na nossa região, já mudou muita coisa. A questão dos peixes ornamentais que era de onde retirávamos nosso sustento, hoje a gente não estamos pescando mais, porque o pessoal não quer mais comprar o peixe dessa região, porque eles estão doentes, tá caindo o rabo. Então já foi um impacto muito grande (Instituto Socioambiental, 2015 - *entrevista de Gilliard Juruna*).

E Leiliane Juruna completa, "o principal impacto que Belo Monte trouxe pra nos, foi de ter tirado a gente da nossa vida que a gente tinha antes" (INSTITUTO SOCIOAMBIENTAL, 2015 - *entrevista de Leiliane Juruna*). Em outros trechos, o grupo participante da canoagem precisou carregar as embarcações, já que o rio estava seco.

Na terceira canoada, realizada em 2016, o cenário é agravado, pois as comportas da barragem Pimental foram fechadas, mais vegetações estão submersas, a pesca cada vez mais restrita, o gênero de vida modificado. Em setembro de 2017, ocorreu a 4ª Canoada, e contou com a participação de 94 pessoas. Além dos relatos e impactos citados anteriormente, os Yudjá, mostraram mortos, além da diminuição na oferta de peixes, ocorrência de pragas e desaparecimento de áreas de pesca. Os registros dos impactos podem ser verificados na figura 28, a montante da barragem e a contradição a jusante, na figura 29, respectivamente.

Figura 28 – Região alagada a montante da barragem Pimental da UHE Belo Monte em 2017

Fonte: Harari (2017). Fotos: José Gustavo Martins Rodrigues Torres e Kelly Lima.

Figura 29 – Área seca a jusante da barragem Pimental da UHE Belo Monte em 2017

Fonte: Harari (2017). Fotos: Isabel Harari/ISA e Kelly Lima.

Em setembro de 2018, ocorreu a 5ª Canoagem do Xingu. No trajeto foi verificado que a montante da barragem Pimental ilhas e corredeiras foram alagadas, vide figura 30.

Figura 30 – Lago artificial criado a montante da barragem

Fonte: FERRITE, 2018. Foto: Caio Gandolfi.

Na jusante, a paisagem é outra e bem diferente. A redução no fluxo de vazão tornou a área seca. Restringindo a navegação, a reprodução de espécies e a pesca, vide fig. 31. Todos os impactos apontados fazem com que a pressão sobre a TI Paquiçamba aumente, agravados pela falta de cumprimento de condicionantes a operação da UHE Belo Monte.

Segundo relatos do Instituto Socioambiental – ISA, a insegurança em terras indígenas, na área de influência da UHE Belo Monte, ocorre, pois não possuem estruturação

de bases de proteção territorial. O Plano de Proteção Territorial é uma condicionante que deveria anteceder a construção da usina, e que estariam em colaboração o Ibama, a Funai e a Norte Energia. Dentre os elementos do plano constam a construção de postos de vigilância (Base operativa) em unidades de proteção ambiental.

Figura 31 – Trecho a jusante da barragem Pimental

Fonte: FERRITE, 2018. Foto: Caio Gandolfi.

Em reunião ocorrida em agosto de 2018, no Ibama, com o órgão mais a Funai, a Defensoria Pública da União (DPU), o ISA e deputado federal, foi discutido a falta de cumprimento dos condicionantes socioambientais e solicitada a implementação do plano de Proteção territorial, uma vez que os índices de desmatamento e invasões em terras indígenas vem crescendo (FRANCO, 2018).

As injustiças têm ocorrido sob várias formas, no que se refere aos Yudjá e a UHE Belo Monte, assim podemos citar: o EIA-RIMA considera o território indígena como área de influência direta, mas com diferenças; em uma mudança no projeto, a área onde a etnia se localiza não seria mais alagada, tal qual o projeto original; mesmo não tendo seu território alagado haveria/há restrição de água do rio Xingu; Os Yudjá não foram consultados sobre as obras e operação da UHE; a restrição no uso e acesso a água têm consequências em seu gênero de vida; a restrição de água modifica a fauna e flora da volta grande do Xingu.

5.4 INCERTEZAS

Em novembro de 2019, a 18ª turbina da UHE Belo Monte foi inaugurada tendo sua capacidade máxima de geração de energia instalada, 11.233,11 MW. No mesmo ano, a jornalista Eliane Brum publicou uma matéria intitulada “Erro de projeto coloca estrutura de Belo Monte em risco” no jornal El País, denunciando o cenário de incertezas sobre o funcionamento da UHE e a vazão do rio Xingu no TVR.

A matéria foi motivada pelo acesso ao documento da Norte Energia enviado à Agência Nacional das Águas – ANA argumentando a necessidade de reduzir ainda mais a vazão da água na TVR em função do período de estiagem severa no rio Xingu, para que não ocorressem problemas na geração de energia, mantendo a cota mínima de 95,20m para funcionamento da mesma e, sem comprometer a estabilidade da barragem, já que com cota inferior, ventos poderiam atingir áreas expostas de rochas e comprometer a estabilidade da barragem Pimental.

A tragédia ambiental e humana já tinha sido decretada, desde quando as obras iniciaram, mas com períodos severos de estiagem todos os cenários traçados tendem a piorar. O texto de Brum (2019) retoma os pontos principais da problemática construção da UHE e parte dos argumentos do Painel de Especialistas. Ou seja, as severas consequências da vazão diminuta e, agora a probabilidade de mais um rompimento de barragem no Brasil, e a inviabilidade da UHE torna-se cada vez mais evidente. Vejamos os dados de geração de energia, no gráfico 22.

Gráfico 22–Média de geração de energia hidrelétrica na UHE Belo Monte - 2017 a 2021

Fonte: Organizado pela autora a partir de Boletim diário de Operação do Operador Nacional de Sistema Elétrico Nacional – NOS: 2017, 2018, 2019, 2020 e 2021.

Observando e comparando os dados de geração de energia, da UHE Belo Monte, de fevereiro de 2017 a maio de 2021, podemos compreender que embora a operação comercial de unidades geradoras tenha iniciado em abril de 2016, as informações sobre geração de energia e vazão do rio Xingu, só estão disponíveis a partir de fevereiro de 2017. Desta maneira, em janeiro deste ano, as unidades geradoras quatro da casa de força principal (sítio/barragem Belo Monte), cinco e seis da casa de força complementar (sítio/barragem Pimental) tem operação comercial iniciada. A casa de força complementar tem potencia instalada de 233,1 MW, sendo observado no gráfico a geração de 2.229,02 MW (barragem pimental + barragem Belo Monte).

Em abril 611,11MW são liberados para o SIN. Todavia, não há explicação plausível para a queda na geração de energia no mesmo mês, se comparado aos meses anterior e posterior. Em outubro, embora a Eletronorte divulgue que a potência instalada é de 4.510,87MW, só são divulgadas informações do sítio Pimental, com média de 68,18MW. O ano 2018 vai seguindo o mesmo modelo de inaugurações sucessivas de unidades geradoras e início de operação comercial, totalizando cinco até dezembro, tendo sua potência instalada de 7.566,42MW.

Em 2019, mais seis unidades geradoras entram em funcionamento, atingindo capacidade instalada de 11.233,10MW. Porém, de 2017 a 2021, observamos que em nenhum mês a média mensal atingiu sua capacidade máxima. O mais próximo que chegou do total de produtividade ocorreu em 27 de fevereiro de 2021, gerando 11.133,65 MW. Os meses de maior produtividade combinam com os meses de maior vazão do rio Xingu, na enchente e na cheia, que vai de dezembro a maio de cada ano.

Já sobre a vazão do rio Xingu, analisaremos a média afluente (montante) e defluente (jusante) do sítio Pimental (vide gráficos 23 e 243), já que é este sítio que irá controlar a vazão na volta grande Xingu e, portanto, “delegar” o ciclo de vida que será mantido na volta grande que, é o trecho de vazão reduzida.

Gráfico 23 – Vazão média mensal dos afluentes da Barragem Pimental - UHE Belo Monte - 2017 a 2021

Fonte: Organizado pela autora a partir de Boletim diário de Operação do Operador Nacional de Sistema Elétrico Nacional – ONS: 2017, 2018, 2019, 2020 e 2021.

Observando, o período de 2017, e retomando a vazão média dos afluentes do rio Xingu de 1931 à 2007, é verificado que nos meses de janeiro as vazões ficaram na média máxima de $6.167,19 \text{ m}^3/\text{s}$ em 2020 e $5.173,90 \text{ m}^3/\text{s}$, não tendo variações além do já registrado entre 1931 a 2007, cuja média variou entre $17.948 \text{ m}^3/\text{s}$ a $2.522 \text{ m}^3/\text{s}$. Já a defluência tem a vazão média registrada de $3.145,65 \text{ m}^3/\text{s}$ em janeiro de 2018 e $1.114,48 \text{ m}^3/\text{s}$ em janeiro de 2020, estando um pouco acima do hidrograma proposto, cuja vazão média proposta para a TRV seria de $1.100 \text{ m}^3/\text{s}$.

Nos meses de fevereiro de 2017 a 2021, as vazões médias continuam se enquadrando nas médias históricas, abrangendo média máxima de vazão de $15.041 \text{ m}^3/\text{s}$ e menor média de $8.853,75 \text{ m}^3/\text{s}$ em 2021. Na defluência a variação da média máxima varia de $12.587 \text{ m}^3/\text{s}$ em 2017 e $1.768 \text{ m}^3/\text{s}$ em 2020, também estando acima das propostas de hidrograma controlado de $1.600 \text{ m}^3/\text{s}$.

Gráfico 24 – Vazão média mensal defluente da Barragem Pimental - UHE Belo Monte - 2017 a 2021

Fonte: Organizado pela autora a partir de Boletim diário de Operação do Operador Nacional de Sistema Elétrico Nacional – ONS: 2017, 2018, 2019, 2020 e 2021.

Já nos meses de março de 2017 a 2021, as vazões estão aquém das maiores médias registradas de 1931 a 2007, mas ficam acima das médias menores do mesmo período registrado antes da construção da UHE. Na defluência a menor média mensal ocorre em 2020 com 7.721,26 m³/s, estando acima do hidrograma proposto, cujo ano de menor volume de água seria liberado 2.500 m³/s e no ano subsequente 4.000 m³/s.

Para os meses de abril, no período de 2017 a 2021 no ano 2020, é registrada a maior vazão média com 22.421,23 m³/s, permanecendo dentro da normal histórica, até mesmo na defluência, com menor média de 8.215,93 m³/s em 2021. A diferença nas vazões de defluência entre 2020 e 2021 para o mês de abril, são de 52,40%, estando abaixo da menor vazão registrada no período de 1931 a 2017, mas estando próximo do cenário de maior vazão proposto no hidrograma (8.000 m³/s).

Nos meses de maio de 2017 a 2021, a maior média de vazão ocorrem em 2020, atingindo 18.461 m³/s, estando entre as maiores e menores médias de vazão da série histórica de 1931 a 2007. E no defluente a menor média de vazão ocorre em 2021, com 5.233,16 m³/s,

mas estando acima do hidrograma proposto. Todavia, a diferença entre a afluência e defluência é de 62%, ou seja, menos água é direcionada para o TRV.

Os meses de junho apresentam queda natural na vazão, registrando vazão média menor de $5.062\text{m}^3/\text{s}$ em 2017 e maior média de vazão de $8.123,37\text{m}^3/\text{s}$ em 2021. Todavia, a defluência não segue o mesmo ritmo de variabilidade de afluente, cuja média maior é de $2.651,03\text{m}^3/\text{s}$ em 2020 e menor média em 2018 com $2.233\text{m}^3/\text{s}$. Embora a vazão média defluente continue acima ou próximo do hidrograma proposto. A diferença entre a afluência e defluência é alarmante.

Nos meses de julho, agosto e setembro do período 2017 a 2020 vão seguindo períodos de vazões menores quando comparado à série histórica 1931 a 2007.

Nos meses de julho de 2017 a 2020 a maior vazão média afluente registrada é de $3.028,03\text{m}^3/\text{s}$ em 2020 e, a menor em 2017 com $2.086\text{m}^3/\text{s}$. A defluência atinge média maior de $1.180,23\text{m}^3/\text{s}$ em 2020 e menor média de $1.202\text{m}^3/\text{s}$ em 2018, cujos valores do hidrograma são de $1.000\text{m}^3/\text{s}$ a $1.200\text{m}^3/\text{s}$. Porém, a diferença entre a maior e menor média de afluência e defluência atinge o patamar de 62,74%, significando déficit hídrico à jusante da barragem Pimental. Mesmo a afluência estando abaixo das menores médias de volume de água da série histórica considerada.

Nos meses de agosto de 2020, ainda marca o período de maior média de vazão, com $1.442,26\text{m}^3/\text{s}$ de afluência e a menor média em 2017 com $1.117,13\text{m}^3/\text{s}$. Na defluência as vazões permanecem na média de $900\text{m}^3/\text{s}$, obedecendo rigorosamente o hidrograma proposto para o mês de agosto e a menor média de vazão ocorrida na série histórica.

Nos meses de setembro a maior média afluente ocorre em 2018 com $956\text{m}^3/\text{s}$ e a menor média de $724\text{m}^3/\text{s}$ em 2017. Na defluência a média maior é de $792,90\text{m}^3/\text{s}$ em 2020 e média menor em 2017 com $718,12\text{m}^3/\text{s}$, ficando abaixo do hidrograma proposto, cuja vazão média é de $750\text{m}^3/\text{s}$ no mês de setembro, e estando acima da menor vazão média entre 1951 e 2007.

Nos meses de outubro em 2017 e 2020 são apresentados valores de vazão média negativas na afluência, quando comparado a defluência, apresentando maiores vazões médias na defluência, $601,87\text{m}^3/\text{s}$ e $766,90\text{m}^3/\text{s}$, respectivamente do que na afluência, $595,74\text{m}^3/\text{s}$ e $610,71\text{m}^3/\text{s}$. Estando ora abaixo do hidrograma ora pouco acima de $700\text{m}^3/\text{s}$.

Nos meses de novembro, quando a afluência em 2019 marca a maior média com $1.627,23\text{m}^3/\text{s}$ e menor média em 2017 com $1.080,80\text{m}^3/\text{s}$. Na defluência a maior média mensal ocorre em 2020 com $1.002,50\text{m}^3/\text{s}$ e a menor média de $808\text{m}^3/\text{s}$ ocorrem em 2018 e 2019. Lembrando que no hidrograma proposto, a vazão média afluente é de $800\text{m}^3/\text{s}$.

Nos meses de dezembro, quando o volume de água continua a aumentar, em virtude do volume pluviométrico, atingindo maior média de vazão em 2017 com 3.347,19 m³/s e menor média de 2.500,71m³/s na afluência. Na defluência a maior vazão média ocorre em 2018 com 1.940,45 m³/s e menor vazão média de 920,52 m³/s em 2019. Já o hidrograma propõe vazão média para dezembro de 900 m³/s.

Desta forma, verifica-se que a geração de energia está ligada diretamente com o volume de água na afluência do sítio Pimental e no canal de derivação. A cota altimétrica de volume de água manteve-se em 92m. O volume de água que chega naturalmente no sítio Pimental, e não é transferido integralmente ao trecho de vazão reduzida, produzindo déficit entre a afluente e defluente do sítio Pimental, verificado no gráfico 25.

Gráfico 25 – Déficit hídrico no trecho de vazão reduzida - UHE Belo Monte - 2017 a 2021

Fonte: Organizado pela autora a partir de Boletim diário de Operação do Operador Nacional de Sistema Elétrico Nacional – ONS: 2017, 2018, 2019, 2020 e 2021.

Em 2017, nos meses de cheia (fevereiro, março, abril, maio e dezembro) do rio Xingu, foi observado déficit no TVR na ordem de 2.000m³/s, sendo cada vez mais diminuto de julho a novembro. Essa água desviada da volta grande do Xingu foi deixada para suprir o canal de derivação, para a produção de cerca de 2.000MW. Como citado anteriormente, e nas figuras 23 e 25, para ocorrer o alagamento dos igapós, produção de frutas, frutos e,

reprodução de peixes e tartarugas é necessário cerca de $13.000\text{m}^3/\text{s}$ de volume de água na TRV. Cujos volumes só foram suficientes em março e abril de 2017 (PEZZUTI *et al.*, 2018).

Nos anos subsequentes, 2018, 2019, 2020 e 2021, o desvio da vazão dos afluentes para o canal de derivação é cada vez maior, fazendo com que não ocorra o mínimo necessário de volume de água para a reprodução da vida no TVR. Todavia, a geração de energia vai crescendo à medida que as turbinas vão sendo autorizadas a gerarem energia, mas sem atingir os resultados esperados.

A seguir, na figura 32, o Earth Observatory da National Aeronautic and Space Administration – NASA publicou imagens de satélite de 2000 e 2017, mostrando as modificações na vazão na volta grande do Xingu. Vejamos:

Figura 32 – Imagens de satélite Landsat da volta Grande do Xingu - 2000 e 2017

Fonte: Earth Observatory da National Aeronautic and Space Administration – NASA (2017).

As imagens retratam as modificações realizadas na volta grande do Xingu, tornando-a trecho de vazão reduzida. Forma-se o lago/reservatório, o canal de derivação e a seca já podendo ser identificado áreas desflorestadas.

Na prática e na vida dos Yudjás, as consequências da UHE Belo Monte, vem sendo relatada por eles e por diversos pesquisadores. Todavia, as vozes não são ouvidas. Das poucas

sensibilizações observadas nos 10 anos de Belo Monte, nota-se a Recomendação 02/2019/GAB1 do MPF ao IBAMA, para retificar a Licença de Operação com a revisão do hidrograma proposto para um hidrograma ecológico que supra as necessidades da reprodução da vida na TVR. O Parecer Técnico 133-2019 do IBAMA destaca em suas considerações:

Não há condições de que os testes dos próximos seis anos ocorram com base no hidrograma inicialmente proposto, pois apenas se pode testar algo que ainda não tenha nenhum indicativo ou indício de comprovação ou de possível consolidação. A sobrevivência e a manutenção de todo o ecossistema da Volta Grande e dos modos de vida de comunidades não podem ser objetos de testes quando são contundentes e claras as evidências e indicavos de impactos graves e irreversíveis que já ocorrem e estão em curso, mesmo com vazões bem superiores às do hidrograma proposto. Em respeito ao princípio da precaução, devem ser testados inicialmente modelos de hidrograma conservadores. (IBAMA, 2019, p. 24).

Desta maneira, o IBAMA reconhece a ineficiência do hidrograma proposto no EIA-RIMA e, considera o uso de outro hidrograma, denominado hidrograma provisório, ainda na perspectiva de estudo, que deve ser aplicado a partir de 2020.

Figura 33 – Hidrograma provisório

Hidrograma Provisório	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ
Vazão média mensal (m³/s)	3.100	10.900	14.200	13.400	5.200	1.800	1.300	900	750	760	1.000	1.200

Fonte: IBAMA, 2019.

Todavia, conforme figura 33, esse novo hidrograma só foi aplicado a partir de abril de 2020, mas ainda está em fase de análise e estudos pelo próprio IBAMA e por pesquisadores, já que não há garantias de reconstituição dos ecossistemas atingidos, bem como do cotidiano dos povos que vivem à/da margem do rio Xingu.

5.5 ÁGUAS, TERRITÓRIO E CONFLITOS

Esvaziar os sentidos do território e dos povos originários é uma forma de tornar o território mutável (LEROY, 2019), ou seja, a falta do reconhecimento legal na delimitação de terras indígenas, significa a flutuação de seus limites territoriais e a invisibilização de suas ações, portanto, o usufruto do território passa a ser de qualquer um. Assim, delimitar terras

indígenas de acordo com suas percepções territoriais é uma forma de justiça social e ambiental, já que reconhece a existência de povos originários, legitima o sentido existencial e cosmológico do território e protege os recursos naturais.

Todavia, bastam interesses sobre os recursos naturais acontecerem, que a territorialidade de povos originários é transfigurada para território recurso. As relações estabelecidas numa imbricada teia de relações sociais passam a ser tensas e conflituosas já que o uso e acesso aos recursos naturais passam a ser restritos. O território-recurso desta vez, é a volta grande do Xingu.

Nesta espacialidade, as águas do Xingu fazem parte do território e da territorialidade dos Yudjás. Entretanto, a territorialidade não é reconhecida pela UHE Belo Monte, fato este justificado e injustificável pela forma como este povo é tratado nos estudos específicos que compõem o EIA-RIMA. A violação de direitos é nítida, no componente indígena, no termo de referência, nas audiências públicas e no chamado hidrograma do consenso. Em nenhum momento a territorialidade e a cosmologia que a compõe são expressas nos documentos. Desta maneira, a construção socioespacial e espaço-temporal são perdidos e logo, a noção de territorialidade também.

Além dos Yudjás e a parcela da sociedade sensível a sua territorialidade, ninguém a reconhece. A sobreposição de territorialidade ocorre no desejo e no exercício do poder, expressando diferentes racionalidades. As racionalidades divergentes, neste caso, têm impacto direto no ambiente, no território e na territorialidade dos Yudjás, já que a dinâmica cotidiana é modificada.

A série de estudos e informações comprova a negligência do hidrograma para suprir minimamente a vida na volta grande do Xingu. A água faz parte do rio Xingu que está contido no espaço existencial dos Yudjás, em sua territorialidade e compõe seu território. As divergências no uso e apropriação do território são traduzidas em tensões e conflitos. Os conflitos e os sujeitos são identificados (CADORET, 2006), mas a justiça ambiental ainda é uma utopia. Os danos socioambientais causados pela UHE Belo Monte não foram previstos suficientemente e as obrigações de manutenção da vida não estão sendo cumpridas.

Portanto, a vida está sendo negligenciada, o território assume o papel de fornecedor de recursos naturais (água). A geração de energia torna-se mais importante que a diversidade ambiental e sociocultural da volta grande do Xingu. Mas a ideia do ecologismo para os pobres não está sendo aceita (MARTINEZ-ALIER, 2015), os povos originários tem se organizado e tentado de várias formas contrapor a ordem econômica vigente. A geração de energia não deve ser mais importante do que a própria vida. A justiça ambiental deve ser alcançada.

5.6 PARA ALÉM DO FIM DO MUNDO: REFLEXÕES E ESTRANHEZAS

O céu pode cair, mas os Yudjás sobreviverão. Esta é uma compreensão deste povo originário, que não cessa a luta contra a UHE Belo Monte, mesmo com a queda do 3º céu (FRANCO, 2018). O território dos Yudjás virou recurso, sua territorialidade tem sido ceifada e estranhezas com o rio Xingu tem sido prática para este povo. Quando o “assunto” é território e recursos naturais, as disputas entre diversos sujeitos são acirradas, principalmente, quando quem deveria ser o mediador de disputas e conflitos é também o provocador/promotor.

O cenário real e atual da volta grande do Xingu retrata desterritorialidades, conflitos e injustiças. A partir do momento em que as alterações ambientais são tamanhas que modificam o dia a dia dos Yudjás, afetando seu modo de vida e sua percepção de territorialidade, este território se desconfigura, causa estranheza. Todavia esta estranheza pode causar inflexão involuntária ou motivação para contrariar outros sujeitos. Os olhares se entrecortam, os conflitos tornam-se evidentes (CADORET, 2006) e, as injustiças vão sendo identificadas. Os conflitos e injustiças ambientais ainda não cessaram e, como ainda não há um consenso sobre a partilha da água na volta grande do Xingu, o povo Yudjá briga para além do fim do mundo, já que para eles ainda resta esperança de dias com Senaã a admirá-los nas águas do Xingu.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Historicamente, a Amazônia vem sendo colonizada, ocupada e explorada desde o século XVII, quando os colonizadores chegaram à região. Todavia, não houve preocupação em se quer manter as culturas dos povos originários. Na verdade, os colonizadores preferiram massacrar esses povos a aprender com eles. Isto é fato, os povos Incas, Maias e Astecas que habitavam a América do Sul e Central dominavam várias técnicas como, por exemplo, de agricultura, construções e artesanato. Também dominavam o conhecimento sobre as estações do ano, ciências em geral e manipulavam metais. Os povos originários foram exterminados e com eles sua cultura. É difícil compreender que diferente dos colonizadores, a estes povos era sempre dada a morte, e não a oportunidade de apr(e)ender. No entanto, todo extermínio não é pacífico e, não se dá apenas pela diferença, mas, principalmente, por aquilo que os povos possuem na maioria dos conflitos. O propósito é dominar os recursos naturais que existem no território.

Desta maneira, todo o processo de colonização da Amazônia se deu (dá) a fim de dominar e utilizar os recursos naturais. O choque entre culturas diferentes produziu tensões e conflitos. As percepções e relações dos povos com o território foram transfiguradas. A singularidade dantes sentida entre os povos originários e o ambiente foi metamorfoseada pela exploração dos recursos naturais, a natureza foi transformada em recurso. E, assim, o rastro de povos originários vai sendo apagado. Apagar o rastro significa retirar o significado de território e territorialidade dos povos originários. Já que são construídos a partir de relações sócio-históricas e espaço-temporais. As interpretações e valorações do território já pontuadas por Haesbaert (2006), nos ajudam a compreender as relações de poder, a dimensão simbólica, a irracionalidade da economia e a relação sociedade-natureza que o território pode ter.

Conhecer o território é essencial para reconhecê-lo como tal, a herança histórica e social está presente no território, construindo-o, (re)significando-o. Quando os laços sociedade-natureza são estreitados, o significado do território será outro, cada pedaço do território representa o próprio ser, é um ente que sempre acompanha os povos originários. Desta maneira, a visão do território enquanto produtor de recursos naturais está relacionada à construção histórica que foi estabelecida, a qual valoriza a natureza de acordo com o modo de produção, transformando-a em produto para “manter” as necessidades de parte da humanidade (RAFFESTIN, 1993; ZIMMERMANN, 1966).

Deste modo, o território é a construção/materialização geográfica e política do domínio do poder. Território é poder, é delimitação espaço-social e espaço temporal. Sem sujeitos em movimento o fluxo de poder e o próprio território não existem. A territorialidade, portanto, é compreendida como a dinâmica dessa materialidade espacial em que se encontram entrelaçada: sociedade-espaço-tempo. O movimento dos sujeitos é contínuo, assim como as disputas de poder sobre o território. A territorialidade só tem sentido se compreendida de acordo com as visões e relações dos sujeitos. Caso contrário, a territorialidade e o sentido do território se desfazem. Cada sujeito ou grupo de sujeito possuem percepções e valorações diferentes e, algumas vezes, divergentes sobre o mesmo território, produzindo multiplicidades e sobreposições da ideia de território.

O direito territorial embora tenha perspectiva política e do direito universal relacionada à formação do Estado-Nação, possui um conjunto de relações simbólicas, materiais e imateriais que são delimitadas no espaço-tempo. O território é a delimitação física para a manifestação de um povo, mantendo sua soberania. Todavia, quando falamos em povos originários e tradicionais a relação com o território é diferente, não é apenas a delimitação política e soberana do Estado-Nação. Mas, a representação imaterial de sua territorialidade manifestada no espaço e no tempo, cujo tempo pode ser de uns dias, ou de muitos anos, tal como o vivenciado pelos Yudjás ao longo da bacia do rio Xingu. Essa necessidade, do Estado, de delimitar, demarcando territórios para manifestação de povos originários é uma prática da administração pública. Mas é uma delimitação que não traduz a manifestação do povo originário, por isso existem reivindicações sobre a delimitação territorial de terras indígenas e de outros povos tradicionais. No exercício do poder as multiplicidades e compreensões do território vão estar presentes, de acordo com as escalas em que o território será analisado. O direito territorial de povos originários está relacionado as manifestações simbólicas, culturais e imateriais.

A multiplicidade e sobreposição de ideias de território é o que vem ocorrendo na Volta Grande do Xingu. O povo Yudjá construiu seu território, atualmente, delimitado e reconhecido politicamente pelo Estado Brasileiro. Mas, não tem o domínio total sobre seu território, apenas o usufruto é reconhecido. A consequência disto é a morte anunciada de parte do rio Xingu e de toda a vida ali (re)produzida.

A relação território, territorialidade e água estão na miríade dos sujeitos. A água faz parte da base existencial da vida, assim, a disputa por território inclui a competição por recursos naturais e a água como recurso essencial (RIBEIRO, 2012). Todavia, a concepção da relação dos sujeitos com a água, não é composta na territorialidade quando o território é

entendido como relação econômica. A água faz parte do processo de territorialização, haja vista que todo processo de ocupação e produção territorial brasileira, ao longo de séculos, se deu pelas águas. Portanto, os processos de confrontação pelo controle da água têm se acirrado. Assim, a posse da terra não será apenas a posse de um pedaço de território, mas a posse de água. Sendo assim, o uso e a posse da água e do território será motivo para conflitos, e o desencadeamento de processos por justiça ambiental. Um dos exercícios do direito territorial é o ordenamento territorial, que é praticado por povos originários e tradicionais. Todavia as práticas e o exercício do poder sempre estão alinhadas com os objetivos do Estado. Tal qual vem sendo colocado sobre a construção de hidrelétricas e como elas afetam os territórios de povos originários. Neste contexto se insere a construção e funcionamento da UHE Belo Monte.

A construção e operação da UHE Belo Monte, neste contexto de territorialidade criada, como componente artificial da configuração sistêmica territorial do país (SANTOS, 1988) está sendo conflituosa e abarrotada de injustiças ambientais. A volta grande do Xingu foi inserida na lógica mercadológica de transformar água em recurso para a geração de energia hidrelétrica. No entanto, ao longo do processo de licenciamento, na multifacetada concepção de território, o Estado se sobrepôs ao significado da territorialidade, produzindo conflitos e injustiças ambientais.

O conflito e injustiças não são retóricos, desde o período de colonização os Yudjás vêm construindo e reconstruindo sua territorialidade ao longo do rio Xingu, ora fugindo de outros povos originários rivais, ora fugindo da subjugação e dominação, da catequese que não poupava sua cultura e das doenças contagiosas. Foi longo o caminho para a demarcação da Terra Indígena Paquçamba, mas estes limites traçados no papel ainda não correspondem à realidade vivenciada pelos Yudjás. A cobiça por território e seus recursos naturais é constante, por isso, a sede por crescimento econômico tem impactado a natureza e seus prováveis recursos (MARTINEZ-ALIER, 2007), todavia esquecem da valoração cultural, gerando uma série de injustiças e conflitos. O princípio do bem estar é totalmente esquecido, permanecendo a valoração econômica, neste caso, a geração de energia. Ao que tudo indica, processos judiciais e estudos, a estrutura que compõe o conflito sobre a UHE Belo Monte já foram identificados, todavia a conciliação ainda está longe de ocorrer.

Os conflitos por terra e água, e portanto, por território, tem ampliado ano a ano, conforme a CPT tem divulgado. A mercantilização da água é um dos elementos em voga, ou seja, é uma realidade que tem batido à porta do povo brasileiro e marcando os povos originários da Amazônia, que tem sido alvo do projeto de ampliação da eletrificação nacional.

A bacia Amazônica e seus afluentes (sub-bacias) foram inseridos no contexto nacional de áreas para construção de hidrelétricas, já que a implementação de indústrias no país tende a aumentar e, para isso é necessária energia. Neste sentido, a Amazônia tem apresentado potencial hidrelétrico, cujo Plano Nacional de Energia Elétrica prevê ampliação e implantação de 50 projetos hidrelétricos para a bacia (ROCHA, 2011; FEARNSSIDE, 2015). A energia hidrelétrica é considerada energia limpa e, também, é o maior potencial em tipo de energia que o Brasil possui, com “baixo impacto” e viabilidade. O rio Xingu por ter características geológico-geomorfológicas propícias à geração de energia hidráulica, apresenta linhas de falhas, com corredeiras e desníveis naturais, onde se instalou a UHE Belo Monte. Todavia, cabe lembrar que não foram realizadas consultas públicas de maneira adequada, na verdade a população envolvida no projeto seja de maneira direta ou indireta foi relegada. Dessa maneira, a linha tênue que liga territorialidade, conflitos e justiça ambientais está sendo rompida.

Assim, a Amazônia continua sendo vista como celeiro de recursos naturais (SILVA; CAVALCANTE, 2017; BECKER, 2005). Porém, essa relação de região a ser explorada não leva em consideração os povos originários ou não, que vivem na e da floresta. Em sequência a informação sobre a construção de hidrelétricas são “exibidas” para serem acatadas e não discutidas. Mello-Therry (2017) já destacava a transformação da Amazônia de fronteira de colonização à fronteira de recursos naturais. No entanto, os povos da floresta não têm se calado as afrontas sofridas pela UHE Belo Monte, movimentos sociais são estabelecidos para brigarem por justiça. Nesse movimento entre sociedade e ciência contra a UHE Belo Monte, vários estudos paralelos são feitos e comparados ao EIA-RIMA. Neste contexto de conflito o MPF intervém e exige que ocorram as audiências públicas.

Em meio ao ir e vir de documentos ao MPF, ao IBAMA e a Eletrobrás/Eletronorte, o leilão para concessão da hidrelétrica é anunciado, realizado, e as licenças são aprovadas. As vozes pedindo socorro vão ecoando, mas mesmo assim a obra é realizada. A vida dos Yudjás virou recurso, já que a morte do rio Xingu é eminente. O céu está caindo. Como o ambiente é visto como externalidade, estas podem ser ceifadas em prol do desenvolvimento econômico do país (ZHOURI; OLIVEIRA, 2007), retirando o direito universal da existência da vida e o respeito aos povos ancestrais originários.

Os povos são reduzidos e invisibilizados nos termos de delimitação utilizados que são área de influência indireta/direta e área diretamente afetada. Neste contexto, a Terra Indígena Paquichamba, área diretamente afetada é considerada área de influência direta, já que leva em consideração critérios antigos e que não representam a realidade do empreendimento.

Como consequência, a generalização das problemáticas e conflitos junto aos Yudjás é minimizada. Desde as audiências públicas em que é possível caracterizar como os povos originários não são ouvidos, pelo contrário, são ignorados, aos estudos realizados, não é levada em consideração a territorialidade destes povos, esvaziando os sentidos do território dos povos originários.

A teia de relações é tão imbricada de descaso que foi necessária a intervenção do MPF para que os direitos básicos dos Yudjás fossem minimamente atendidos. Mesmo a FUNAI que deveria defender os direitos dos povos originários dentro de seus estudos, os colocaram como povos habituais, relatando suas propriedades, moradias, agricultura, que tipos de equipamentos urbanos a TI possuía, mas esqueceram do principal, do elo entre o Yudjás e seu território. Todo o processo de construção do território e de sua territorialidade foi esquecido. As construções sócio-históricas e espaços-temporais foram substituídos pela designação de área de influência direta. A ancestralidade da relação dos Yudjás com seu território, águas, alimento, cosmogonia foram transformados em atividades cotidianas.

Todas as atividades culturais dos Yudjás foram afetadas pela vazão diminuta que foi adotada pela Eletronorte no seccionamento do rio Xingu. No entanto, a vazão adotada e utilizada diariamente, neste período de 10 anos, desde o início dos licenciamentos até maio de 2021, não tem sido suficiente para suprir a existência da vida na volta grande do Xingu. Na prática, o hidrograma do consenso não funcionou, aliás, cabe ressaltar que não se sabe de onde, nem como o hidrograma proposto poderia suprir as necessidades básicas do próprio rio Xingu, já que todas as médias de vazões utilizadas como base de estudos mostravam vazões superiores do que o utilizado. Além disso, o hidrograma estava em “experiência” e não foi totalmente adotado, sendo liberadas vazões além do período. O problema é que essas vazões não tinham regulação alguma, liberando vazões totalmente diferentes a cada dia, e a cada período do ano, impossibilitando a reprodução da fauna e da flora, impedindo o reconhecimento do rio pelos Yudjás e, portanto, transfigurando seu território.

Relacionando com a Política Nacional de Recursos Hídricos e seus instrumentos, o uso de recurso hídrico, neste caso as águas do Xingu, para a geração de energia “limpa” estão colocando em risco a própria política do Estado, já que, mantêm o uso para a geração de energia e não para a dessedentação humana e manutenção dos ecossistemas. O próprio Estado tem corrompido suas leis, demonstrando cada vez mais incertezas quanto à exploração do quadro natural e a relação com povos originários.

As incertezas foram mostradas pelos próprios Yudjás, em estudo próprio e destacadas por várias denúncias. A mortandade de peixes, a falta de desenvolvimento de

espécies, a dificuldade na navegabilidade, no lazer, nas práticas ancestrais foram atingidas e modificadas. A volta grande do Xingu está desaparecendo. As temeridades estão se tornando reais e talvez Senã'ã venha derrubar o céu, já que os Yudjás também tendem a desaparecer.

Desta maneira, o hidrograma do consenso não funcionou como tal, abrindo caminho para novos episódios deste conflito territorial. Por decisão judicial estudos técnicos devem ser realizados para que seja permitido o desenvolvimento da vida de maneira satisfatória na volta grande do Xingu. Isto também vale para seus povos originários e para a incomensurável relação com seu território. Este episódio tem marco importante para os povos originários, cientistas, pesquisadores e ambientalistas, já que mostra que o hidrograma do consenso não é consenso e que mesmo a realidade mais pessimista de secas no Xingu não ocasionaria os impactos que a UHE tem provocado.

Efetivamente, falta clareza nos diálogos, sensibilidade nas relações culturais e territoriais que existem na Amazônia. Não é possível agir na Amazônia como se nada e nem ninguém estivesse na região. Não é possível olhar a Amazônia e ver apenas cifras, as “necessidades econômicas” não devem sobrepor-se a própria vida. A luta continua, o povo Yudjá persevera e com eles todos aqueles que lutam por justiça.

REFERÊNCIAS

- AB'SABER, A. N. Política de meio ambiente. *In: Seminários Temáticos: política de meio ambiente e aproveitamento do potencial hidrelétrico brasileiro*, 1991, Rio de Janeiro. **Anais [...]**. Rio de Janeiro: Eletrobrás, 1991. p. 43-54, (Cadernos do Plano 2015, v.2).
- AB'SABER, A. N. Relevô, estrutura e rede hidrográfica do Brasil. **Boletim Geográfico**, Rio de Janeiro, v.14, n. 132, 1956.
- ACSELRAD, H.; MELLO, C.; BEZERRA, G. **O que é justiça ambiental**. Rio de Janeiro: Garamond, 2009.
- ACSELRAD, H. As práticas espaciais e o campo dos conflitos ambientais. *In: ACSELRAD, Henri (org). Conflitos Ambientais no Brasil*. Rio de Janeiro: Relume Dumará: Fundação Heinrich Böll, 2004a.
- ACSELRAD, H. Meio Ambiente e Justiça – estratégias argumentativas e ação coletiva. *In: ACSELRAD, H.; HERCULANO, S.; PÁDUA, J. A. (org.). Justiça Ambiental e Cidadania*. Rio de Janeiro: Relume Dumará, 2004b, p. 23-40. Disponível em: http://www.icmbio.gov.br/educacaoambiental/images/stories/biblioteca/Publica%C3%83%C2%A7%C3%83%C2%B5es_da_COEDU/Referencial_Te%C3%83%C2%B3rico/RT01b_ACS_ELRAD_Meio_Ambiente_e_Justica.pdf.
- ACSELRAD, H. Justiça ambiental e construção social do risco. **Desenvolvimento e Meio Ambiente**, Paraná, n. 5, p.49-60, jan./jun. 2002. Disponível em: <http://revistas.ufpr.br/made/article/viewFile/22116/14480>. Acesso em: 05 de jan. 2019.
- ACSELRAD, H.; MELLO, C. Elementos para análise do RIMA de Belo Monte à luz das conclusões e recomendações do projeto Avaliação de Equidade Ambiental. *In: SANTOS, S. M. S. B. M.; HERNANDEZ, F. D. M. (org.). Painel de especialistas: análise crítica do Estudo de Impacto Ambiental do aproveitamento hidrelétrico de Belo Monte*. Pará, 2009.
- ADALBERT, H. W. **Travels in the South of Europe and in Brazil**: with a voyage up the Amazon, and its tributary the Xingu, now first explored, by his Royal Highness Prince Albert of Prussia. London: David Bogue, 1849.
- AGÊNCIA ESTADO. FHC diz que “birra” ambientalista atrapalha o país. **Jornal o Estadão**, São Paulo, 2002. Política. Disponível em: <https://politica.estadao.com.br/noticias/geral/fhc-diz-que-birra-ambientalista-atrapalha-o-pais,20020423p56100>. Acesso em: 18 de mar. 2021.
- AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS. Resolução n 911, de 07 de julho de 2014. Disponível em: <https://arquivos.ana.gov.br/resolucoes/2011/911-2011.pdf>. Acesso em: 20 de jan. 2019.
- ALDIGHERI, M. Metodologia. *In: CANUTO, A; LUZ, C. R. S.; COSTA, E. R. (coord.). Conflitos no Campo – Brasil 2014*. CPT: 2014.
- ANDRADE, L. M. M. de. Os Juruna no Médio Xingu. *In: SANTOS, L. A. de O.*; ANDRADE, L. M. M. de. **As Hidrelétricas do Xingu e os Povos Indígenas**. São Paulo: Comissão Pró-Índio de São Paulo, 1988.

ARAUJO, M. M. V.; PINTO, K. J.; MENDES, F. O. A Usina de Belo Monte e os Impactos nas terras Indígenas. **Planeta Amazônia**: Revista Internacional de Direito Ambiental e Políticas Públicas, Macapá, n. 6, 2014. Disponível em: <https://periodicos.unifap.br/index.php/planeta/article/view/1651>. Acesso em: 12 de fev. 2019.

ARNAUD, E. A ação indigenista no sul do Pará (1940-1970). **Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi**. Nova série: antropologia, n. 49, p. 1-25, out.1971.

ANTONAZ, D. Os estudos sócio-antropológicos no Estudo de Impacto Ambiental da UHE Belo Monte. Estruturação do EIA, os estudos sócio-antropológicos, seus atores e as metodologias adotadas. *In*: SANTOS, S. M. S. B. M.; HERNANDEZ, F. D. M. (org.). **Painel de especialistas**: análise crítica do Estudo de Impacto Ambiental do aproveitamento hidrelétrico de Belo Monte. Pará, 2009.

BAINES, S. G. O EIA-RIMA da Usina Hidrelétrica Belo Monte e as Populações Indígenas. *In*: SANTOS, S. M. S. B. M.; HERNANDEZ, F.D.M. (org.). **Painel de especialistas**: análise crítica do Estudo de Impacto Ambiental do aproveitamento hidrelétrico de Belo Monte. Belém: [s.n], 2009.

BECKER, B. K. Reflexões sobre hidrelétricas na Amazônia: água, energia e desenvolvimento. **Boletim Museu Paraense Emílio Goeldi**. Cienc. Hum, Belém, v. 7, n. 3, p. 783-790, set-dez. 2012.

BECKER, B.K. Geopolítica da Amazônia. **Estudos Avançado**, [S.l.], v. 19, n. 53, p. 139-153, 2005.

BECKER, B. K. Inserção da Amazônia na Geopolítica da água. *In*: ARAGON, L. E.; CLUSENER-GODT, M (org.). **Problemática do uso Local e Global da água na Amazônia**. Belém: NAEA, 2003.

BERMANN, C. Impasses e controvérsias da hidreletricidade. **Estudos Avançados**, [S.l.], v. 21, n. 59, p. 139-153, jan./abr. 2007. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ea/a/PHk7yHnkGkM6DzytNpNT8WB/abstract/?lang=pt>. Acesso em: 15 de set. de 2021.

BERTALANFFY, L. V. **Teoria Geral dos Sistemas**. Petrópolis: Vozes, 1977.

BERTRAND, G. **Paisagem e geografia física global: esboço metodológico**. Tradução: Olga Cruz. Instituto de Geografia da Universidade de São Paulo, nº13, 1972. (Caderno de Ciências da Terra).

BETTENDORFF, J. F. **Crônica da missão dos padres da Companhia de Jesus no estado do Maranhão**. Brasília: Senado Federal, Conselho Editorial, 2010. (Edições do Senado Federal, v. 115).

BETTENDORFF, J. F. Chronica da Missão dos Padres da Companhia de Jesus no Estado do Maranhão. **Revista do Instituto Historico e Geographico Brasileiro**, Rio de Janeiro, t. LXXII, Parte 1, 1910.

BITTENCOURT, M. T. **A justiça ambiental e os grandes empreendimentos do setor elétrico na Amazônia paraense**. 2015. 121 f. Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal do Pará, Núcleo de Meio Ambiente, Belém, 2015. Programa de Pós-Graduação em Gestão de Recursos Naturais e Desenvolvimento Local na Amazônia.

BÔAS FILHO, O. V. (org.). **Expedições, Reflexões e Registros**. São Paulo. Metalivros, 2006.

BRASIL. Ministério de Minas e Energia. **Plano Nacional de Energia Elétrica 2030**. Brasília, DF: Ministério de Minas e Energia, 2007a.

BRASIL. Ministério de Minas e Energia. **Manual de Inventário Hidroelétrico de bacias Hidrográficas**. MME, CEPEL. Rio de Janeiro: E-papers, 2007b. Disponível em: <http://www.mme.gov.br/documents/10584/1139273/Manual+de+Inventario+Hidroel%C3%A9trico+e+Bacias+Hidrogr%C3%A1ficas+Edi%C3%A7%C3%A3o+2007+%28PDF%29/442c025a-867b-4a4e-b05e-f3b0ab8420f1?version=1.2>. Acesso em: 20 ago. 2018.

BRASIL. [Constituição (1988)]. **Constituição da República Federativa do Brasil**. Organizado por Cláudio Brandão de Oliveira. Rio de Janeiro: Roma Victor, 2002. 320 p.

BRASIL. **Medida Provisória nº 2148-1, de 22 de maio de 2001**. Estabelece mecanismos objetivando incentivar a redução da presença do setor público estadual na atividade financeira bancária, dispõe sobre a privatização de instituições financeiras, e dá outras providências Brasília, DF: Presidência da República, [2001]. Disponível em: <https://presrepublica.jusbrasil.com.br/legislacao/100555/medida-provisoria-2148-1-de-22-maio-2001>. Acesso em: 25 jun 2016.

BRASIL. Ministério Público Federal – MPF. **Recomendação 02/2019/GAB1**. MPF, 2019. Disponível em: <https://apublica.org/wp-content/uploads/2019/12/recomendacao-02-2019-ibama.pdf>. Acesso em: 20 de fev. de 2020.

BRUM, E. **Erro de projeto coloca estrutura de Belo Monte em risco**, 2019. Disponível em: https://brasil.elpais.com/brasil/2019/11/08/politica/1573170248_680351.html Acessado em 04 de abril de 2021.

CADORET, A. Analyse des processus conflictuels: Le cas du littoral du Languedoc-Roussillon. **L'Espace géographique**, Belin, v. 40, n. 3, p. 231-244, 2011. Disponível em: <https://www.cairn.info/revue-espace-geographique-2011-3-page-231.htm>. Acesso em: 15 maio 2019.

CADORET, A. **Conflits d'usage liés à l'environnement et réseaux sociaux**: Enjeux d'une gestion inté-grée? Le cas du littoral du Languedoc-Roussillon. 2006. Tese (Doutorado em Geografia) – Universidade Paul Valéry, Montpellier III, 2006. Disponível em: <https://tel.archives-ouvertes.fr/tel-00176681/document>. Acesso em :15 maio 2019.

CANUTO, A.; LUZ, C. R. da S.; AFONSO, J. B. G. (coord.). **Conflitos no Campo—Brasil 2003**. Goiânia: CPT Nacional, 2004.

CANUTO, A.; LUZ, C. R. da S.; AFONSO, J. B. G. (coord.). **Conflitos no Campo Campo—Brasil 2004**. Goiânia: CPT Nacional, 2005.

CARTA XingU vivo para sempre. *In*: Encontro XingU Vivo para Sempre. Altamira, 2008. Disponível em: <http://www.equit.org.br/novo/wp-content/uploads/2013/03/cartadoxingu.pdf>. Acesso em: 23 de mar. 2021.

CARVALHO JÚNIOR, J. R. *et al.* O conhecimento etnoecológico dos pescadores yudjá, Terra Indígena Paquiçamba, Volta Grande do Rio Xingu, PA. **Tellus**, Campo Grande, MS, ano 11, n. 21, p. 123-147, jul./dez. 2011. Disponível em: <https://docplayer.com.br/18300814-Jaime-ribeiro-carvalho-junior-maria-de-jesus-da-conceicao-fonseca-andre-ribeiro-de-santana-luiza-nakayama.html>. Acesso em: 10 abr. 2021.

CASTRO, J. E. X-disciplinariidades y bifurcaciones en los estudios sobre el agua. *In*: CASTRO, J.E., KOHAN, G. A., POMA, A., RUGGERIO, C. **Territorialidades del agua: conocimiento y acción para construir el futuro que queremos**. Ciudad Autónoma de Buenos Aires : Fundación CICCUS ; Waterlat-Gobacit, 2019. Disponível em: <https://waterlat.org/publications/books/water-territorialities/>. Acesso em: 15 ago. 2020.

CASTRO, J. E. **Água e democracia na América Latina**. Campina Grande: EDUEPB, 2016.

CASTRO, J. E. de. **Geografia e Política**: território, escalas de ação e instituições. São Paulo: Bertrand Brasil, 2005.

CHAGAS, S.B. das. Conflitos pela água 2018: entre a felicidade e a agonia. *In*: CANUTO, A.; LUZ, C. R. da S.; SANTOS, P.C.M. (org.) **Conflitos no Campo –Brasil 2018**. Goiânia: CPT, 2019.

CHARLIER, B. **La Défense de L'environnement: entre espace et territoire. Géographie des conflits environnementaux déclenchés em France depuis 1974**. 1999. Tese (Doutorado em Geografia) – Universidade de Pau et des Pays de l'Adour, Pau, 1999. Disponível em: <https://hal.archives-ouvertes.fr/tel-01703116/>. Acesso em 16 jun. 2019.

CINTRA, J. P. Região Amazônica: perspectivas de uma cartografia comparada. *In*: Simpósio Brasileiro de Cartografia Histórica, 1, 2011, Parati. **Anais [...]**. Parati: UFMG, 2011. p. 1-22.

CLAVAL P. Les cadres conceptuels de l'analyse des conflits en géographie politique. **L'Espace Géographique**, v. 16 n. 4, p. 269-276, 1987. Disponível em https://www.persee.fr/doc/spgeo_0046-2497_1987_num_16_4_4272. Acesso em: 26 out.2020.

CLASTRES, H. **Terra do Mal**: o profetismo tupi-guarani. São Paulo: Brasilienses, 1978.

COMISSÃO PASTORAL DA TERRA- CPT. **Conflitos pela água em 2010**. Goiânia: CPT, 2010.

CONSELHO MUNDIAL DA ÁGUA. **8º Fórum Mundial da Água**. Brasil, 2018. Disponível em: <http://8.worldwaterforum.org/pt-br/8%C2%BA-f%C3%B3rum-mundial-da-%C3%A1gua-18-23-de-mar%C3%A7o-de-2018>. Acesso em: 18 de ago. de 2020.

COSME, C.M. O fetiche do progresso tecnológico desmancha-se em face do aprofundamento da questão agrária no campo brasileiro: a destruição da vida revelada nos Conflitos pela água

em 2019. *In*: CANUTO, A; LUZ, C. R. da S.; SANTOS, P.C.M. (org.) **Conflitos no Campo – Brasil 2019**. Goiânia: CPT, 2020.

COSME, C.M. Crítica à transformação capitalista da água em mercadoria: águas para a vida, não para a morte. *In*: CANUTO, A; LUZ, C. R. da S.; ANDRADE, T.V.P. (org.) **Conflitos no Campo –Brasil 2016**. Goiânia: CPT, 2017.

COSTA, R. C. Dias de incertezas: O povo de Altamira diante do engodo do projeto hidrelétrico Belo Monte. *In*: Sevá Filho, A.O. (ed.). **Tenotã-mõ**: Alertas sobre as consequências dos projetos hidrelétricos no rio Xingu, Pará, Brasil. São Paulo: International Rivers Network, 2005, 344 p. Disponível em: <http://www.irn.org/programs/latamerica/pdf/TenotaMo.pdf>. Acesso em: 20 de mar. 2020.

DI MAURO, C. A. Conflitos pelo uso da água. **Caderno Prudentino de Geografia**, Presidente Prudente, n.36, volume especial, 2014. Disponível em: <http://revista.fct.unesp.br/index.php/cpg/article/viewFile/3174/2679>. Acesso em: 10 de abr. 2018.

EARTH OBSERVATORY. **Reshaping Xingu River**. EUA: National Aeronautic and Space Administration – NASA, 2017. Disponível em: <https://earthobservatory.nasa.gov/images/91083/reshaping-the-xingu-river>. Acesso em: 20 ago. 2019.

ELETROBRÁS. Ministério de Minas e Energia. **Relatório de Impacto Ambiental – RIMA**: Aproveitamento Hidrelétrico de Belo Monte. Brasília, DF: 2009.

ELETROBRÁS. Ministério de Minas e Energia. **Atualização do Inventário Hidrelétrico da Bacia do Xingu**; Consolidação dos estudos realizados. v. I, Tomo I. ELETROBRÁS, Brasília, DF, Brasil, 2007.

ELETROBRÁS. Ministério de Minas e Energia. **Plano 2010: Relatório Geral. Plano Nacional de Energia Elétrica 1987/2010**. ELETROBRÁS, Brasília, DF, 1987.

ELETRONORTE. Ministério de Minas E Energia. **Ata de consulta pública para discussão do Estudo de Impacto Ambiental e Relatório de Impacto Ambiental do AHE Belo Monte – Brasil Novo**. Brasília, 2009a.

ELETRONORTE. Ministério de Minas E Energia. **Ata de consulta pública para discussão do Estudo de Impacto Ambiental e Relatório de Impacto Ambiental do AHE Belo Monte – Vitória do Xingu**. Brasília, 2009b.

ELETRONORTE. Ministério de Minas E Energia. **Ata de consulta pública para discussão do Estudo de Impacto Ambiental e Relatório de Impacto Ambiental do AHE Belo Monte – Altamira**. Brasília, 2009c.

FARGETTI, C. M. Comunidade Juruna: Abordagem preliminar da Etnografia da Comunicação. *In*: SEKI, L. **Linguística Indígena e Educação na América Latina**. Campinas: ed. Unicamp, 1993.

FEARNSIDE, P. M. Belo Monte: Lições da Luta 5 – A manifestação de 1989. **Amazônia Real**, 22 jan. 2018. Disponível em: <https://amazoniareal.com.br/belo-monte-lico-es-da-luta-5-manifestacao-de-1989/>. Acesso em: 23 de jan. 2021.

FEARNSIDE, P. M. **Hidrelétricas na Amazônia**: impactos ambientais e sociais na tomada de decisões sobre grandes obras. Manaus: Editora do INPA, 2015. v. 2.

FEARNSIDE, P. M. A Triste História da Hidrelétrica de Belo Monte III: Do EIA-RIMA Rejeitado ao Aval do Congresso. **Globo Amazônia**, 2009. Disponível em: http://philip.inpa.gov.br/publ_livres/2009/Triste%20Hist%C3%B3ria%20de%20Belo%20Monte-3.pdf. Acesso em 18 de março de 2021.

FEARNSIDE, P. M.; LAURANCE, W.F. O Futuro da Amazônia: os impactos do Avanço Brasil. **Ciência Hoje**, v. 31, n. 182, p. 61-65, maio 2002.

FERNANDES, A.C. A dança dos números nos conflitos pela água. In: CANUTO, A; LUZ, C. R. da S.; ANDRADE, T.V.P. (org.) **Conflitos no Campo –Brasil 2015**. Goiânia: CPT, 2016.

FERREIRA, D. L. N. **Conflito pelo uso da água na Amazônia brasileira: uma análise envolvendo a atividade minero-metalúrgica e as comunidades ilha São João e Curupeté no município de Barcarena-Pa**. 2015. 135f. Dissertação (Mestrado em Geografia) Programa de Pós-Graduação em Geografia, Universidade Federal do Pará, Belém, 2015.

FERRITE, D. Se Cabral tivesse chegado pelo rio Xingu, o barco teria encalhado. In: Instituto Socioambiental. **Blog do Xingu** 2018. Disponível em: <https://www.socioambiental.org/pt-br/blog/blog-do-xingu/se-cabral-tivesse-chegado-pelo-rio-xingu-o-barco-teria-encalhado>. Acesso em: 10 de fev. 2019.

FLEURY, L.C.; ALMEIDA, J. A Construção da Hidrelétrica de Belo Monte: conflito ambiental e o dilema do desenvolvimento. **Ambiente e Sociedade**, v XVI, n.4, 2013.

FONSÊCA, L. M. **Movimentos sociais e redes de mobilização na Amazônia**: o caso da Hidrelétrica de Belo Monte. 2018. 222 f. Tese (Doutorado) – Universidade Estadual de Campinas, Faculdade de Educação, Campinas, São Paulo, 2018.

FRANCESCO, A. de; CARNEIRO, C. (org.). **Atlas dos impactos da UHE Belo Monte sobre a pesca**. São Paulo: Instituto Socioambiental. 2015. Disponível em: <https://ox.socioambiental.org/sites/default/files/ficha-tecnica/node/202/edit/2018-06/atlas-pesca-bm.pdf>. Acesso em: 20 de jan. 2019.

FRANCO, V. O céu pode cair, mas os Yudjá resistem. In: **Instituto Socioambiental**. 2018. Disponível em: <https://acervo.socioambiental.org/acervo/noticias/o-ceu-pode-cair-mas-os-yudja-resistem>. Acesso em: 20 nov. 2018.

FRITZ, S. **Jornal of the Travels and Labours os father Samuel Fritz in the river of the Amazons between 1686 and 1723**. Translate: George Edmundson. London: Printed for the Hakluyt Society, 1922. Disponível em: https://digital.bbm.usp.br/bitstream/bbm/6833/1/45000008592_Output.o.pdf. Acesso em: 5 abr. 2021.

FUNDAÇÃO NACIONAL DO ÍNDIO. **Parecer técnico nº21** – Análise do Componente Indígena dos Estudos de Impacto Ambiental. Brasília: FUNAI, 2009.

GALVÃO, E. Breve notícia sobre os índios Juruna. **Revista do Museu Paulista**, São Paulo, v. VI, 1952. Disponível em: http://etnolinguistica.wdfiles.com/local--files/biblio%3Agalvao-1952-breve/Galvao_1952_BreveNoticiaIndiosJuruna.pdf. Acesso em: 2 abr. 2021.

GARZON, L. F. N. Soberania empresarial versus soberania social. *In*: CANUTO, A.; LUZ, C. R. da S.; WICHINIESKI, I. (org.) **Conflitos no Campo –Brasil 2009**. São Paulo: Expressão Popular, 2010.

GONÇALVES, A. A água e a sede do capital. *In*: CANUTO, A.; LUZ, C. R. da S.; LAZZARIN, F. (coord.) **Conflitos no Campo–Brasil 2013**. Goiânia: CPT, 2013. Disponível em: <https://cptnacional.org.br/component/jdownloads/?task=download.send&id=344&catid=0&m=0&Itemid=2>. Acesso em: 10 jan. 2019.

GONÇALVES, C. W. P. **Os (des) caminhos do meio ambiente**. 12. edição. São Paulo: Contexto, 2005.

GONÇALVES, C. W. **Os (des)caminhos do meio ambiente**. São Paulo: Contexto, 1989.

GONZELES, A. **Indígenas do Xingu mostram os impactos de Belo Monte sobre seu cotidiano**. **Blog da Amelia Gonzalez**, 2018. Disponível em: <https://g1.globo.com/natureza/blog/amelia-gonzalez/post/2018/08/15/indigenas-do-xingu-mostram-os-impactos-de-belo-monte-sobre-seu-cotidiano.ghtml>. Acesso em 30 jan. 2021.

GOTTMANN, J. A evolução do conceito de território. **Boletim Campineiro de Geografia**, Campinas, v. 2, n. 3, p.523-545, 2012. Tri Mestral. Disponível em: <http://agbcampinas.com.br/bcg/index.php/boletim-campineiro/article/view/86>. Acesso em: 24 jan. 2018.

HAESBAERT, R. **O Mito da desterritorialização: do "fim dos territórios" à multiterritorialidade**. 2. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2006. 400 p.

HEIDRICH, Á. L. Conflitos Territoriais na Estratégia de Preservação da Natureza. *In*: SAQUET, M. A.; SPOSITO, E. S. (org.). **Territórios e territorialidades: teorias, processos e conflitos**. 1.ed. São Paulo: Expressão Popular : UNESP. Programa de Pós-Graduação em Geografia, 2008. 368 p.

HERNANDEZ, F. M.; MAGALHÃES, S. B. Ciência, Cientistas, Democracia desfigurada, Licenciamento Ambiental sob constrangimento: o caso de Belo Monte. *In*: ZHOURI, A. (org). **As Tensões do Lugar: hidrelétricas, sujeitos e licenciamento ambiental**. Belo Horizonte: UFMG, 2011.

INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS. **Parecer técnico 133-2019**. Brasília: IBAMA, 2019.

INSTITUTO SOCIOAMBIENTAL. **Canoadá bye bye Xingu 2015**. 2015. 1 vídeo (14 min4s). Disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=_3uKpBDgw0w&t=310s. Acesso em: 20 de fev. 2019.

HARARI, I. Os donos do rio. *In*: Instituto Socioambiental. **Histórias socioambientais**. 2017. Disponível em: <https://medium.com/hist%C3%B3rias-socioambientais/os-donos-do-rio-aba9a693a4b9>. Acesso em: 20 de fev. 2019.

KRAEUTLER, Eurico M. **O Xingu: Encanto ou Terror?** Belém: Imprimatur, 1953. Disponível em: <http://www.etnolinguistica.org/biblio:kraeutler-1953-xingu>. Acesso em: 1 abr. 2021.

LACOSTE, Yves. **A geografia – isso serve**, em primeiro lugar, para fazer a guerra. 5. ed. Campinas: Papirus, 1998.

LEITE, L. Canoadá vai se despedir da Volta Grande do Xingu. *In*: Instituto Socioambiental **Belo Monte**. 2014. Disponível em: <https://www.socioambiental.org/pt-br/noticias-socioambientais/canoada-vai-se-despedir-da-volta-grande-do-xingu>. Acesso em: 20 de fev. 2019.

LEFF, H. **Epistemologia ambiental**. São Paulo: Cortez, 2011.

LÉRY, J. de. **Viagem a Terra do Brasil**. Tradução: Sergio Milliet. Biblioteca do Exército, 1961. Disponível em <http://fortalezas.org/midias/arquivos/1713.pdf> Acesso em: 1 abr. 2021

LÉRY, J. de. **Histoire d'un voyage fait en la terre du Brésil**. Paris, LGF, Bibliothèque Classique, 1880. Disponível em: <http://www2.senado.leg.br/bdsf/handle/id/518724>. Acesso em: 1 abr. 2021.

LEROY, J. P. Amazônia: território do capital e territórios dos povos. . *In*: ZHOURI, A.; LASCHEFSKI, K. (org.). **Desenvolvimentos e Conflitos Ambientais**. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2017.

LIMA, T. S. **Um peixe olhou ora mim**: o povo Yudjá e a perspectiva. São Paulo: Editora Unesp: ISA; Rio de Janeiro: NuTI, 2005.

LIMA, T. S.; MACEDO, E. **Yudjá/Juruna**. São Paulo: 2018. Disponível em: <https://pib.socioambiental.org/pt/Povo:Yudj%C3%A1/Juruna>. Acesso em: 20 nov. 2018.

MACHADO, J.A. C.; SOUZA, R. C. R. Fatores Determinantes da construção de hidrelétricas na Amazônia: Bases para a exigência de indenização. *In*: ARAGON, L.E.; CLUSENER-GODT, M (org.). **Problemática do uso Local e Global da água na Amazônia**. Belém: NAEA, 2003.

MAGALHÃES, A. C. Aproveitamento Hidrelétrico do Rio Xingu: Usina de Belo Monte Análise do Estudo de Impacto Ambiental Povos Indígenas. *In*: SANTOS, S.M.S.B.M.; HERNANDEZ, F.D.M. (org.). **Painel de especialistas**: análise crítica do Estudo de Impacto Ambiental do aproveitamento hidrelétrico de Belo Monte. Belém: [s.n], 2009.

MAGALHÃES, S.; MARIN, R. A.; CASTRO, E. Análise de situações e dados sociais, econômicos e culturais. In: SANTOS, S. M. S. B. M.; HERNANDEZ, F. D. M. (org.). **Painel de especialistas: análise crítica do Estudo de Impacto Ambiental do aproveitamento hidrelétrico de Belo Monte**. Belém: [s.n], 2009.

MAGALHÃES, S. B; SILVA, Y. Y.; VIDAL, C. da L. Não há peixe para pescar neste verão: efeitos socioambientais durante a construção de grandes barragens – o caso Belo Monte. **Desenvolv. Meio Ambiente**, v. 37, p. 111-134, maio 2016 - Edição Especial Nexa Água e Energia.

MALVEZZI, R. Conflitos por água nos últimos 10 anos. In: CANUTO, A; LUZ, C. R. da S.; COSTA, E. R. (org.) **Conflitos no Campo –Brasil 2014**. Goiânia: CPT, 2015.

MALVEZZI, R. Uma seca por ano. In: CANUTO, A; LUZ, C. R. da S.; LAZZARIN, F. (org.) **Conflitos no Campo –Brasil 2012**. Goiânia: CPT, 2013.

MALVEZZI, R. O Avanço do hidronegócio e os conflitos pela água. In: CANUTO, A; LUZ, C. R. da S.; WICHINIESKI, I. (org.) **Conflitos no Campo –Brasil 2011**. Goiânia: CPT Nacional, 2012.

MALVEZZI, R. A água em conflito. In: CANUTO, A; LUZ, C. R. da S.; AFONSO, J. B. G.; SANTOS, M. M. (coord.). **Conflitos no Campo –Brasil 2008**. Goiânia: CPT, 2009.

MALVEZZI, R. Quando a água é conflito. In: CANUTO, A; LUZ, C. R. da S.; AFONSO, J. B. G.; SANTOS, M. M. (coord.). **Conflitos no Campo –Brasil 2007**. Goiânia: CPT, 2008.

MALVEZZI, R. Os conflitos pela água. In: CANUTO, A.; LUZ, C. R. da S., AFONSO, J. B. G. **Conflitos no Campo –Brasil 2005**. Goiânia: CPT, 2006.

MALVEZZI, R. A vez da água. In: CANUTO, A.; LUZ, C. R. da S. **Conflitos no Campo –Brasil 2002**. Goiânia: CPT, 2003.

MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M. **Fundamentos de metodologia científica**. 5 ed. São Paulo: Atlas, 2003.

MARTINEZ -ALIER, J. **O Ecologismo dos pobres: conflitos ambientais e linguagens de valoração**. 2 Ed. São Paulo: Contexto, 2015.

MARTINEZ -ALIER, J. **O Ecologismo dos pobres: conflitos ambientais e linguagens de valoração**. São Paulo: Contexto, 2007.

MELLO-THÉRY, N. A. **Notas de aula**. 2017

MELLO-THÉRY, N. A. de. **Território e gestão ambiental na Amazônia: terras públicas e os dilemas do Estado**. São Paulo: Annablume, 2011.

MELLO-THÉRY, N. A. de. Contradições territoriais: signos do modelo aplicado na Amazônia. **Sociedade e Estado**, Brasília, v. 18, n. 1/2, p. 315-338, jan./dez. 2003.

MENDONÇA, F. Geografia Socioambiental. **Terra livre**, n. 16, p. 139-158, 2001.

MOLINA, J. Questões hidrológicas no EIA BELO MONTE. *In*: SANTOS, S. M. S. B. M.; HERNANDEZ, F.D.M. (org.). **Painel de especialistas: análise crítica do Estudo de Impacto Ambiental do aproveitamento hidrelétrico de Belo Monte**. Belém: [s.n], 2009.

MORAES, J. de. História da Companhia de Jesus na extinta Província do Maranhão e Pará. *In*: ALMEIDA, C. M. de. **Memórias para o extinto estado do Maranhão**. Rio de Janeiro, Typ. do Commercio, De Brito & Braga, 1860. Disponível em: <https://www2.senado.leg.br/bdsf/item/id/182849>. Acesso em: 5 abr. 2021.

MOREIRA, E. **Amazônia: o conceito e a paisagem**. Rio de Janeiro: Agência da SPVEA. 1960. (Coleção Araújo Lima; v. 3).

MOVIMENTO XINGU VIVO PARA SEMPRE. Cronologia de um desastre anunciado. Altamira: 2010. Disponível em <https://xinguvivo.org.br/2010/10/14/cronologia-de-um-desastre-anunciado/>. Acesso em: 18 mar 2021.

MULLER, R. A. P.; *et al.* (org.). **Artes e Artefatos do Povo Juruna da Volta Grande do Xingu**. Altamira: Verthic, 2017.

NADALETTI, C. L.; CERVINSKI, G. C. Barragens: uma nova forma de gerar a exclusão social. *In*: CANUTO, A.; LUZ, C. R. da S.; AFONSO, J. B. G. (coord.). **Conflitos no campo—Brasil 2004**. Goiânia: CPT Nacional, 2005.

NIMUENDAJÚ, C. **Etnografia e Indigenismo: sobre os Kaingang, os Ofaié-Xavante e os Índios do Pará**. Campinas, São Paulo: Editora da Unicamp, 1993. Disponível em: http://etnolinguistica.wdfiles.com/local--files/biblio%3Animuendaju-1993-etnografia/Nimuendaju_1993_EtnografiaEIndigenismo.pdf. Acesso em: 2 abr. 2021.

NORTE ENERGIA. **Relatório Anual e Socioambiental 2017**. São Paulo: Norte Energia, 2017.

NORTE ENERGIA. **UHE Belo Monte**. São Paulo: Norte Energia, Instituto de Engenharia, 2012.

NORTE ENERGIA. **O processo de Licenciamento ambiental**. Disponível em: <https://www.norteenergiasa.com.br/pt-br/sustentabilidade/licenciamento-ambiental/processo>. Acesso em: 25 jan. 2019.

OLIVEIRA, A. E. de. Os índios Juruna do Alto Xingu. **Dédalo - Revista do Museu de Arqueologia e Etnologia da Universidade de São Paulo**, São Paulo, ano VI, n. 11-2, p. 7-292, 1970. Disponível em: <http://www.etnolinguistica.org/biblio:oliveira-1970-juruna>. Acesso em: 2 abr. 2021.

OPERADOR NACIONAL DO SISTEMA ELÉTRICO. **Boletim diário da operação – 2017**. Brasília: ONS, 2017.

OPERADOR NACIONAL DO SISTEMA ELÉTRICO. **Boletim diário da operação – 2018**. Brasília: ONS, 2018.

OPERADOR NACIONAL DO SISTEMA ELÉTRICO. **Boletim diário da operação – 2019**. Brasília: ONS, 2019.

OPERADOR NACIONAL DO SISTEMA ELÉTRICO. **Boletim diário da operação – 2020**. Brasília: ONS, 2020.

OPERADOR NACIONAL DO SISTEMA ELÉTRICO. **Boletim diário da operação – 2021**. Brasília: ONS, 2021.

PACHECO, M. J. H. Conflitos pela água: des-envolvimento ameaça a vida. *In*: CANUTO, A.; LUZ, C. R. da S.; ANDRADE, T.V.P. (org.) **Conflitos no Campo –Brasil 2017**. Goiânia: CPT, 2018.

PEREIRA, D. B.; PENIDO, M. O. Conflitos em empreendimentos hidrelétricos: possibilidades e impossibilidades do (des)envolvimento social. *In*: ZHOURI, A.; LASCHEFSKI, K. (org.). **Desenvolvimentos e Conflitos Ambientais**. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2017.

PETRELLA, R. **O manifesto da água: argumentos para um contrato mundial**. Tradução de Vera Lúcia Mello Joscelyne. 2. edição. Petrópolis: Vozes, 2003.

PEZZUTI, J. *et al.* **Xingu, o rio que pulsa em nós**: monitoramento independente para registro de impactos da UHE Belo Monte no território e no modo de vida do povo Juruna (Yudjá) da Volta Grande do Xingu. São Paulo: Instituto Socioambiental, 2018.
PIMENTEL, M. A. S.; RIBEIRO, W. C. Populações tradicionais e conflitos em áreas protegidas. **GEOUSP**: espaço e tempo, v. 20, p. 224-237, 2016.

POMA, A. Defendiendo territorio y dignidade. Emociones y cambio cultural em las luchas contra las represas em Espanã y Mexico. Campina Grande: EDUEPB, 2017.

RAFFESTIN, C. **Por uma Geografia do Poder**. Tradução de Maria Cecília França. São Paulo: Ática, 1993.

RATZEL, F. **Geografia Dell'uomo [Antropogeografie]**. Turim, Fratelli Bocca, 1914.

RAVENA, N. Ausência de estudos no EIA ligados à manutenção da vida das populações atingidas pela Hidrelétrica de Belo Monte. *In*: SANTOS, S.M.S.B.M.; HERNANDEZ, F.D.M. (org.). **Painel de especialistas**: análise crítica do Estudo de Impacto Ambiental do aproveitamento hidrelétrico de Belo Monte. Belém: [s.n], 2009.

REDE BRASILEIRA DE JUSTIÇA AMBIENTAL. **Brum Política do VI Encontro Nacional da Rede Brasileira de Justiça Ambiental**. Rede Brasileira de Justiça Ambiental. Belo Horizonte-MG. 2014. Disponível em: https://fase.org.br/wp-content/uploads/2014/09/carta_politica_rbja.pdf. Acesso em: 10 set. 2019.

REIS, C. **UHE Belo Monte – Passivos nas terras indígenas e ribeirinhos**. Programa Xingu INSTITUTO SOCIOAMBIENTAL. 2018. Disponível em:

<https://www2.camara.leg.br/atividade-legislativa/comissoes/comissoes-permanentes/cindra/arquivos/ap-24-04-2018-sra-carolina-reis>. Acesso em: 20 de fev. 2019.

RIBEIRO, W. C. Justiça espacial e justiça socioambiental: uma primeira aproximação. **Revista Estudos Avançados**, São Paulo, v.31, n. 89, p. 147-165, 2017. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/eav/article/view/132424/128558> Acesso em: 18 de ago. 2020.

RIBEIRO, W. C. Soberania: conceito e aplicação para a gestão da água. **Scripta Nova** (Barcelona), v. XVI, p. 01-11, 2012. Disponível em: <http://www.ub.edu/geocrit/sn/sn-418/sn-418-28.htm>. Acesso em: 20 de jun. 2018.

RIBEIRO, W. C. Teorias socioambientais: em busca de uma nova sociedade. **Estudos Avançados**, São Paulo, v. 24, n. 68, p. 9-13, 2010. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-40142010000100003&lng=pt&nrm=iso. Acesso em: 29 dez. 2020.

RIBEIRO, W. C.; SANTOS, C. L. S.; SILVA, L. P. B da. Conflito pela água, entre a escassez e a abundância: marcos teóricos. **AMBIENTES: Revista de Geografia e Ecologia Política**, Paraná, v. 1, n. 2, p. 11-37, 2019. Disponível em: <http://e-revista.unioeste.br/index.php/ambientes/article/view/23619> Acesso em: 29 de dez. 2020.

ROCHA, R. A. **A elite militar no estado do Maranhão**: poder, hierarquia e comunidades indígenas (1640-1684). 2013. 330 f. Tese (Doutorado em História Social) – Universidade Federal Fluminense, Instituto de Ciências Humanas e Filosofia, Departamento de História, Niterói. 2013. Disponível em <https://www.historia.uff.br/stricto/td/1485.pdf> Acessado em 01 abr. 2021.

ROCHA, G. M. A cidade de Altamira e o Complexo Hidrelétrico de belo monte na Amazônia. In: SILVA, L. J.; PONTE, J. P. X. (org.). **Urbanização e Ambiente**: experiências de Pesquisa na Amazônia Oriental. Belém-Pará: Paka-Tatu, 2011.

ROCHA, G.de M. **Todos Convergem para o Lago**: hidrelétricas, municípios e territórios na Amazônia. Belém do Pará: NUMA/UFPA, 2006

ROCHA, G de M. Gestão local e municipalização do território: a cidade e o reordenamento político-territorial na área de influência da Usina Hidrelétrica de Tucuruí. In: TRINDADE JÚNIOR, Saint-Clair C. da; ROCHA, G. de M. (org.). **Cidade e empresa na Amazônia: gestão do território e desenvolvimento local**. Belém: Paka-Tatu, 2002.

SACK, R. D. Human Territoriality: a Theory. **Annals of the Association of American Geographers**, [S.l.], v. 73, n. 1, p. 55-74, mar. 1983. Disponível em: <http://links.jstor.org/sici?sici=0004-5608%28198303%2973%3A1%3C55%3AHTAT%3E2.0.CO%3B2-R>. Acesso em: 15 set. 2019.

SANTOS, K.C.F. dos. **Impactos ambientais sobre as tribos indígenas Arara da Volta Grande e Paquçamba com a construção da UHE de Belo Monte**. 2013. 168 f. Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal do Pará, Núcleo de Meio Ambiente, Belém, 2013. Programa de Pós-Graduação em Gestão de Recursos Naturais e Desenvolvimento Local na Amazônia. Disponível em: <http://repositorio.ufpa.br/jspui/handle/2011/9862>. Acesso em: 20 de fev. 2019.

SANTOS, R. Estrutura na rocha para assentar 18 turbinas. 2014. 1 fotografia. Disponível em: <https://www.cimentoitambe.com.br/massa-cinzenta/concretagem-de-belo-monte-tera-pico-entre-2014-e-2015/>. Acesso em: 20 de fev. 2019.

SANTOS, S. M. S. B. M.; HERNANDEZ, F.D.M. (org.). **Painel de especialistas**: análise crítica do Estudo de Impacto Ambiental do aproveitamento hidrelétrico de Belo Monte. Belém: [s.n], 2009.

SANTOS, M. **Metamorfose do espaço habitado**. São Paulo: Hucitec, 1988.

SARAIVA, M. P. Sob o Signo da Identidade: Os índios Jurunas da TI Paquicamba e a ameaça da UHE Belo Monte. In: I Encontro Latinoamericano de Ciencias Sociales y Represas e II Encontro Ciência Sociais e Barragens, 2007, Bahia. **Anais [...]** Bahia: UFBA, 2007. p. 1-14. Disponível em http://www.ecsb2007.ufba.br/layout/padrao/azul/ecsb2007/arquivos_antiores/st3_02.pdf. Acesso em: 4 abr. 2021.

SARAIVA, M. P. **Identidade multifacetada**: a reconstrução do "ser indígena" entre os Juruna do médio Xingu. 2005. 165 f. Dissertação (Mestrado em Planejamento do desenvolvimento) - Universidade Federal do Pará, Núcleo de Altos Estudos Amazônicos, Belém, 2005. Disponível em: <https://www.ppgdstu.propesp.ufpa.br/ARQUIVOS/Dissertacoes/2005/M%C3%81RCIA%20P IRES%20SARAIVA.pdf>. Acesso em: 5 abr. 2021.

SERFATI, C.; LE BILLON, P. Mondialisation et conflits de ressources naturelles. **Ecologia e Política**, v. 34, n. 1, p. 9-14, 2007. Disponível em: <https://www.cairn.info/revue-ecologie-et-politique1-2007-1-page-9.htm>. Acesso em: 22 jun. 2019.

SEVÁ FILHO, A.O. (ed.). **Tenotã-mõ**: Alertas sobre as consequências dos projetos hidrelétricos no rio Xingu, Pará, Brasil. São Paulo: International Rivers Network, 2005. 344 p. Disponível em: <http://www.irn.org/programs/latamerica/pdf/TenotaMo.pdf>. Acesso em: 10 mar. 2021.

SIMONIAN, L. T. L. Políticas públicas, desenvolvimento sustentável e recursos naturais em áreas de reserva na Amazônia brasileira. In: COELHO, M. C. N.; SIMONIAN, L. T. L.; FENZL, N. (org.). **Estado e políticas públicas na Amazônia**: Gestão de recursos naturais. Belém: Cejup: NAEA/UFPA, 2000.
SIQUEIRA, R.; ZELLHUBER, A. Água Roubada. In: CANUTO, A.; LUZ, C. R. da S.; AFONSO, J. B. G.; SANTOS, M. M. (coord.). **Conflitos no campo—Brasil 2006**. Goiânia: CPT, 2007.

SISTEMA DE INFORMAÇÕES DO POTENCIAL HIDROELÉTRICO BRASILEIRO. Eletrobrás. **Potencial Hidroelétrico brasileiro por Estado**. Brasília: Eletrobrás, 2017. Disponível em: <http://eletrobras.com/pt/Paginas/Potencial-Hidreletrico-Brasileiro.aspx>

SPIX, J. B. von; MARTIUS, C. F. P. von. **Viagem pelo Brasil (1817 -1820)**. Tradução: Lúcia F. Lahmeyer. Brasília: Senado Federal, Conselho Editorial, 2017. 486 p. Disponível em: https://www2.senado.leg.br/bdsf/bitstream/handle/id/573991/001118266_Viagem_pelo_Brasil_v.3.pdf?sequence=16&isAllowed=y. Acesso em: 05 abr. 2021.

SOUZA, M. L. de. O que é a geografia Ambiental. **AMBIENTES**: Revista de Geografia e Ecologia Política, Paraná. v. 1, n. 1, 2019, p. 14-37. Disponível em <http://e-revista.unioeste.br/index.php/ambientes/issue/view/1061/showToc>. Acesso em: 16 nov. 2019.

SOUZA, M. L. O território: sobre espaço, poder, autonomia e desenvolvimento. In: CASTRO *et al.* (orgs.). **Geografia: conceitos e temas**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1995.

TOLMASQUIM, M. As Origens da Crise Energética Brasileira. **Ambiente & Sociedade**, ano III, n. 6/7, p. 179-183, 2000.

TOZI, S. C. **Municipalização da gestão ambiental**: situação atual dos municípios do Estado do Pará. 2007. 93 f. Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal do Pará, Centro de Filosofia e Ciências Humanas, Belém, 2007. Programa de Pós-Graduação em Geografia.

TOZI, S. C.; VELOSO, T. Rochas escavadas na Área Diretamente Afetada da UHE Belo Monte. 2012. 1 fotografia.

TRINDADE-JUNIOR, S. C. da; MADEIRA, W. V. Polos, eixos e zonas: cidades e ordenamento territorial na Amazônia. **PRACS**, Macapá, v. 9, n.1, p. 37-54, jan-jul. 2016.

TRUJILLO, C. A., RANGEL, J. A. M., CARRERA, J. R., A. N., TAPIA, K. R. L. Significados del Agua para la Comunidad Indígena Fakcha Llakta, Canton Otavalo, Ecuador. **Ambiente & Sociedade**, São Paulo, v. 21, e01003, 2018. Disponível em: https://www.scielo.br/pdf/asoc/v21/es_1809-4422-asoc-21-e01003.pdf. Acesso em: 9 dez. 2020.

VIDAL, J. **Por que a América Latina tem tamanha obsessão por mega-hidrelétricas?**. The Guardian, 2017. Disponível em: <https://www.theguardian.com/global-development-professionals-network/2017/may/23/por-que-a-america-latina-tem-tamanha-obsessao-por-mega-hidreletricas>. Acesso em: 16 ago. 2021.

VIEIRA, M. E. G. *et al.* **EIA-RIMA AHE Belo Monte estudo socioambiental componente indígena**: Terra Indígena Paquçamba. 2009. (Relatório Técnico-Científico).

VILLAR, P.C. Conflitos pela água e o direito humano a água e ao saneamento. In: RIBEIRO, W. C. (org.). **Conflitos e cooperação pela água na América Latina**. São Paulo: Annablume; PPGH, 2013.

ZHOURI, A. (org.) **As Tensões do Lugar**: hidrelétricas, sujeitos e licenciamento ambiental. Belo Horizonte: UFMG, 2011.

ZHOURI, A.; LASCHEFSKI, K. Desenvolvimento e conflitos ambientais: um novo campo de investigação. In: ZHOURI, A.; LASCHEFSKI, K. (org.). **Desenvolvimentos e Conflitos Ambientais**. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2017.

ZHOURI, A.; LASCHEFSKI, K. (orgs.). **Desenvolvimento e Conflitos Ambientais**. Belo Horizonte: UFMG, 2010.

ZHOURI, A.; OLIVEIRA, R. Desenvolvimento, Conflitos Sociais e Violência no Brasil Rural: o caso das usinas hidrelétricas. **Revista Ambiente & Sociedade**, Campinas v. X, n. 2, . 119-135, jul.-dez. 2007. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/asoc/a/fvjLXvyn5chD8BJBsVrBJsS/?lang=pt&format=pdf>. Acesso em: 12 fev. 2021.

ZIMMERMANN, E. W. **Introducción a los recursos mundiales**. Barcelona: Oikos-Tau, 1966.

XINGUMAIS. Corredor Xingu. Xingumais. Disponível em: <https://xingumais.org.br/corredor-xingu>. Acesso em 26 de fev. 2021.

PALOSCHI, Dom R. As violências contra os povos indígenas tornaram-se chagas institucionalizadas. In: RANGEL, L. H. (coord.) **Relatório violência contra os povos indígenas no Brasil - dados de 2018**. CIMI, 2018. Disponível em: <https://cimi.org.br/observatorio-da-violencia/edicoes-antiores/>. Acessado em 20 abr 2020.

RANGEL, L.H. (coord.) **Relatório violência contra os povos indígenas no Brasil - dados de 2018**. CIMI, 2018. Disponível em: <https://cimi.org.br/observatorio-da-violencia/edicoes-antiores/> Acessado em 20 abr 2020.

LÉVI-STRAUSS, C. **O cru e o cozido**. São Paulo: Brasiliense, 1991.

SILVA, G. V. L da; CAVALCANTE, M. M. de A. A Geografia das Hidrelétricas na Amazônia. In: CAVALCANTE, M. M. de A; HERRERA, J. A. (org.). **Hidrelétricas na Amazônia**: interpretações geográficas sobre as usinas no Madeira e no Xingu. Belém: GAPTA/UFPA, 2017.