

A sustentabilidade dos povos da terra e os desafios impostos pelos conflitos epistemológicos e políticos.

Rafael Braz y Camila Prates.

Cita:

Rafael Braz y Camila Prates (2017). *A sustentabilidade dos povos da terra e os desafios impostos pelos conflitos epistemológicos e políticos. XXXI Congreso de la Asociación Latinoamericana de Sociología. Asociación Latinoamericana de Sociología, Montevideo.*

Dirección estable: <https://www.aacademica.org/000-018/3897>

Título: A sustentabilidade dos povos da terra e os desafios impostos pelos conflitos epistemológicos e políticos.

Autores: Camila Prates. Pós-doutoranda no Programa de Pós Graduação de Sociologia na Universidade Federal de Pelotas (UFPel)/ Brasil.

E-mail: camilapratescs@gmail.com

Rafael Braz. Professor no Programa de Pós Graduação de Sociologia na Universidade Federal de Pelotas (UFPel)/ Brasil.

E-mail: rafael-braz@hotmail.com

Este trabalho analisa os processos subjacentes à reprodução social de populações tradicionais diante da implementação de grandes empreendimentos de infraestrutura, especialmente as hidrelétricas. Neste caso, serão analisados os conflitos socioambientais resultantes de tais fenômenos em duas dimensões distintas: o conflito onto-epistemológico e os conflitos sociopolíticos promovidos pelas mudanças de vida e de território de populações tradicionais. Este trabalho se situa em um espaço de críticas e de possibilidades perante a recente abordagem teórica de Enrique Leff (2016), intitulada “Aposta pela Vida”. Mais especificamente, busca-se tecer um panorama a partir daquilo que o autor intitula de “sustentabilidade dos povos da terra”. Para tanto, o objeto empírico que será apreciado por esta lente epistêmica é a aldeia indígena Muratu, situada na Terra Indígena Paquiçamba, na Volta Grande do Xingu, Pará. Essa aldeia está no raio de influência direta dos efeitos da Usina Hidrelétrica Belo Monte (UHEBM). A primeira frente analítica pretende analisar os conflitos ontológicos e epistemológicos entre diferentes saberes, práticas sociais e concepções de vida (da população tradicional e dos gestores privados e públicos e seus respectivos conhecimentos tecnocientíficos, que se materializam nos relatórios e estudos de impactos ambientais, por exemplo). O segundo momento da análise orienta-se aos conflitos resultantes das mudanças sociais pelas quais os indígenas daquela aldeia vivenciam (luta por demarcação de terra, por reconhecimento dos impactos, alteração do nível da água na Volta Grande, a transformação da biodiversidade local, e alteração do regime de pesca, entre outros). Ao final deste trabalho problematiza-se o alcance das incursões de Leff (2016) sobre a sustentabilidade dos povos da terra ao relacioná-la com a percepção que os indígenas têm de suas novas condições de vida; ou ainda, de sua “sobrevivência” após a construção do empreendimento hidrelétrico. Portanto, aqueles conflitos podem ser considerados como fenômenos impeditivos, ou aspectos “insustentáveis”, aos modelos de sustentabilidade dos povos da terra.

Palavras-chave: Belo Monte, Tecnociência, Sustentabilidade dos povos da terra.

Keywords: Belo Monte, Technoscience, Sustainability of the peoples of the earth.

Introdução

Este trabalho é uma reflexão sobre as disjunções entre as visões e formas de ser no mundo (conflito onto-epistemológico) de atores que se encontraram durante a construção da Usina Hidrelétrica Belo Monte, a saber: os moradores da aldeia Muratu,

os gestores privados (contratados por empresas de consultoria) e públicos (como os técnicos do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA), com seus respectivos “conhecimentos tradicionais” e tecnocientíficos, sendo o primeiro materializado no cotidiano dos moradores da Terra Indígena Paquicamba e os segundos no Estudo de Impacto Ambiental (EIA), nos planos que são feitos para mitigar os impactos (Plano Básico Ambiental (PBA), e nas ações que são realizadas de fato.

A Usina Hidrelétrica Belo Monte sofreu algumas modificações nas configurações planejadas, na década de 1970. De lá até 2007 a principal alteração do projeto consistiu em construir uma usina a fio d’água ao invés de uma usina com um grande reservatório. Essa alteração foi possível por uma série de manobras técnicas e científicas para que as Terras Indígenas existentes na Volta Grande do Xingu (ver figura 1), não fossem alagadas pelo empreendimento. Esse requisito foi o principal gatilho para as mudanças no projeto atual, contudo, trata-se de mudanças específicas na legislação que são decorrentes da Política Nacional do Meio Ambiente (1986) e da Constituição brasileira (1988).

Em 2007, Belo Monte ganha destaque especial na política de desenvolvimento, no segundo mandato do presidente Lula (2007-2010), pelo Programa de Aceleração do Crescimento (PAC). O objetivo do PAC, segundo o Ministério do Planejamento, consistia na “execução de grandes obras de infraestrutura social, urbana, logística e energética do país, contribuindo para o seu desenvolvimento acelerado e sustentável¹¹”. Belo Monte se destaca como a maior e mais cara do PAC. Ganha o reforço das Centrais Elétricas Brasileiras (ELETROBRÁS) e de empresas privadas interessadas (LEME, Andrade Gutierrez, Camargo Corrêa e Norberto Odebrecht) em executar a complementação dos estudos EIA/RIMA da Usina para dar seguimento ao licenciamento da obra. Assim, essas empresas junto com a ELETROBRÁS estabelecem um Acordo de Cooperação Técnica para retomar os estudos e dar seguimento ao processo de licenciamento ambiental (ELETROBRÁS, 2009) com a nova formatação da Usina.

Belo Monte é a maior hidrelétrica situada inteiramente no Brasil e é a terceira maior do mundo, perdendo apenas para a usina Três Gargantas, na China, e para a binacional Itaipu. Sua energia instalada é de 11. 233 MW (sendo desses, 11.000 MW na

¹¹ Disponível em: <http://www.pac.gov.br/sobreo-pac> Acesso em: 28 jun. 2015.

casa de força principal, conhecida por sítio Belo Monte, e 233 MW na casa de força secundária, o sítio Pimental. Contudo, a geração média do empreendimento será de 4.571 MW devido à dinâmica do rio, que possui regimes hidrológicos diferentes em épocas de verão (estação das secas) e inverno (estação das chuvas).

A Aldeia Muratu, por sua vez, faz parte da Terra Indígena Paquiçamba (ver figura 1) e fica nas margens do rio Xingu, na Volta Grande do Xingu. Em 2014, contava com uma estrutura física que envolvia uma escola e 11 casas de madeira finalizadas em 2014 (com parte do plano de mitigação dos efeitos da Usina), havia também uma enfermaria com estrutura precária, um enfermeiro que estava à disposição dos moradores da aldeia, uma roça que estava sendo construída (outro requisito do plano de mitigação) e 36 moradores.

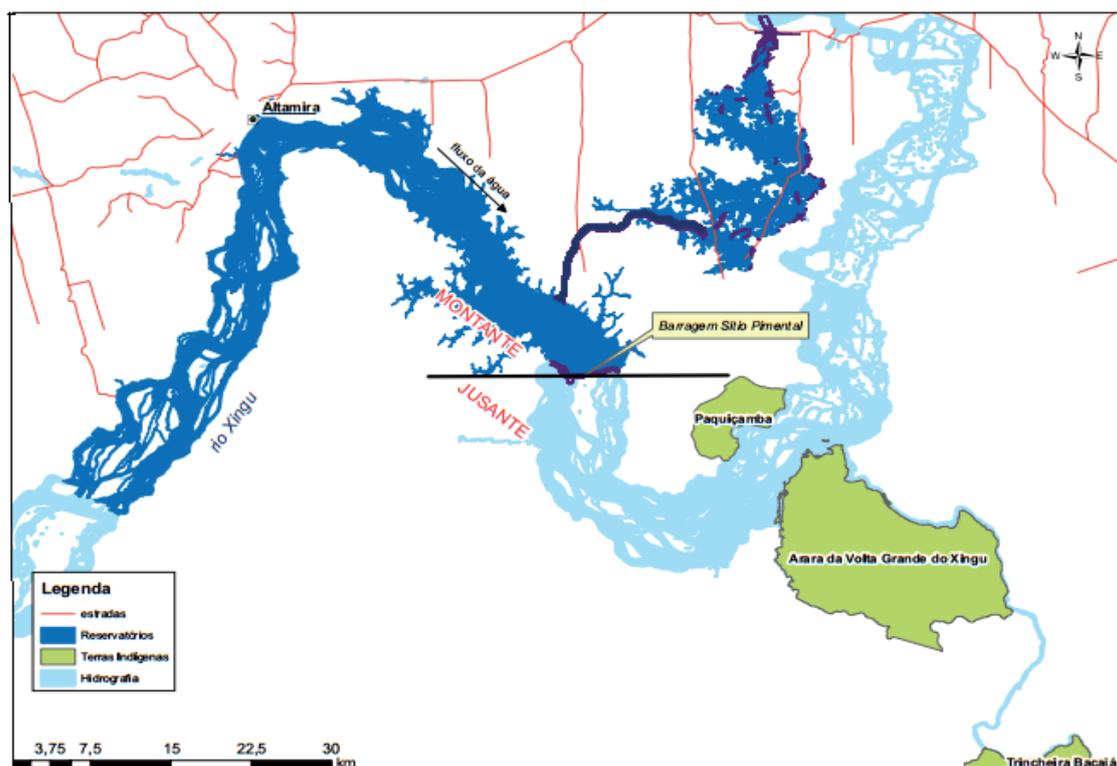


Figura 1: Atual configuração de Belo Monte e localização da Terra Indígena Paquiçamba.
Fonte: NESAs, 2012

A Muratu é uma aldeia formada em 2011 como efeito do plano emergencial da NESAs (consórcio formado para a construção e operação de Belo Monte, denominada Norte Energia S. A.). O plano emergencial foi criado para iniciar as ações do Plano Básico Ambiental do Componente Indígena (PBA-CI) que estavam bastante atrasadas. Contudo, objetivamente o plano em nada se parecia com os projetos estipulados pelo plano mitigador. Ele consistiu no fornecimento de cartas de créditos mensais no valor

de 30 mil reais para que cada aldeia comprasse o que quisesse (voadeiras, camas, motos, carros). Essa manobra da NESA visava “acalmar os ânimos” porque o PBA-CI àquela altura não havia iniciado, então para que sanar essa lacuna a empresa liberou diretamente para as lideranças estas cartas de créditos, sendo os líderes responsáveis por gerir, distribuir o dinheiro. Essa manobra, que durou dois anos, gerou efeitos extremamente negativos nos indígenas envolvidos no processo (MAGALHÃES, 2009). A aceitação das cartas de crédito pelas lideranças gerou discordâncias fazendo que as 18 aldeias existentes antes do plano emergencial, se transformassem em 36, sendo uma delas, a Muratu.

Após dois anos do Plano Emergencial, bens materiais foram adquiridos, entretanto, os programas de ação contidos no PBA-CI e as condicionantes ambientais seguiam em atraso. As questões estruturantes para a aldeia (segurança na terra, posto de saúde com condições de atender emergências, poço artesiano, banheiros com fossa) Muratu não foram atendidas.

Esse primeiro contexto revela algumas pistas para o confronto inevitável (entre os diferentes atores que acionam os modos de viver com o rio Xingu) pelo arranjo formado ao longo de 30 anos pelas políticas energéticas, também por decisões e arranjos políticos entre o Estado, empreiteiras e empresas de consultoria. Ao produzir um determinado conhecimento tecnocientífico, os campos político e econômico são capazes de alterar o ambiente e impor a reorganização do meio natural e social para atender a uma demanda política energética; e que foi possibilitada financeira e politicamente pelo PAC. Essa capacidade de associar diferentes atores é a forma que o Estado tem para mostrar seu poder tecnoeconômico (MITCHELL, 2013); e também para utilizá-lo para alterar o ambiente de determinada região e impor novas dinâmicas a ele, neste caso, por meio da construção da Usina Belo Monte. Nesse sentido, questiona-se: quais as formas possíveis de negociação e sobrevivência (Leff, 2016) frente às modificações impostas por Belo Monte na vida dos moradores da aldeia Muratu?

Pelo exposto, o trabalho objetiva demonstrar as assimetrias entre a interpretação tecnocientífica e aquelas decorrentes do conhecimento local sobre os usos daquele ambiente compartilhado (o rio Xingu). Busca também apontar alguns conflitos decorrentes dessa disjunção. Por fim, são acrescentadas críticas e possibilidades perante a tese de Leff (2016) sobre a sustentabilidade dos povos da terra e suas estratégias para coexistir e sobreviver a episódios de magnitude semelhante aos de Belo Monte. Este

trabalho utiliza os dados de uma investigação já concluída (em 2016) para buscar novas discussões acerca das sustentabilidades dos povos da terra.

Fundamentação teórica

Enrique Leff em sua obra mais recente, “A Aposta pela Vida”, ao percorrer um longo e interessante trajeto para demonstrar a adoção da episteme ecológica pelas ciências humanas, de forma geral, e pela Sociologia especificamente, propõe que a crise ambiental não se configura como um conjunto de fenômenos naturais. Ao contrário, ela é resultado de uma construção social. Isto significa dizer que a questão ambiental emerge de um movimento composto por duas crises sinérgicas: a crise do conhecimento e a crise nos modos de apropriação do mundo.

A primeira tensão diz respeito aos modos de pensar que se estabeleceram na modernidade a partir do dualismo cartesiano e dos paradigmas científicos. A distinção entre sujeito e objeto veio acompanhada da separação entre natureza e sociedade, promovendo uma modalidade de “racionalidade social forjada no esquecimento da natureza e das condições de vida” (LEFF, 2016. p. 140). Isto remete aos conceitos e representações de vida e de modernidade associados ao crescimento e ao progresso sem limites; mais notadamente, das formas sociais de habitar o mundo que esqueceram as condições naturais para sua reprodução.

A questão de fundo da crise ambiental, sinteticamente, seria a causalidade metafísica e epistemológica, que se manifesta através de dois movimentos constitutivos da crise ambiental: a racionalidade instrumental da Modernidade e a coisificação do mundo/desnaturalização da natureza. A Sociologia Ambiental Crítica de Leff propõe indagar o papel da cultura na compreensão da natureza, nos imaginários sociais e nos modos culturais de ser na/com a natureza” (LEFF, 2016. p.161).

Estes modos de ser-no-mundo traduzem a variedade de racionalidades e imaginários, de diferentes maneiras de sustentabilidade que reconfiguram as identidades e os movimentos sociais. Estas novas perspectivas – e a necessidade de um diálogo de saberes entre elas – provenientes de tal diversidade de valores políticos e de racionalidades outras, orientam a Sociologia Ambiental Crítica na compreensão dos conflitos entre diversas vias de construção da sustentabilidade. E, fundamentalmente, para localizar e desconstruir a racionalidade econômica vigente e seu modo específico de valorização, ou desvalorização, da natureza.

A aposta pela vida, portanto, seria uma integração entre teoria e prática com vistas ao reconhecimento – e o respeito – da diversidade que permeia os modos de habitar o mundo. E também se constitui como uma atuação política e ética de retomar e defender estas múltiplas ontologias que consideram as condições ecológicas e sociais de vida no planeta.

Metodologia

Visando o mapeamento das diferentes visões e formas de ser o mundo parte-se da metodologia Teoria do Ator Rede, disponível em Latour (2000) e Law (1992). Entende-se que a episteme da TAR é um recurso que possibilita mapear diferentes formas de associações sobre o rio Xingu, incluindo a agência dos não humanos, na visão de cada ator entrevistado, ou seja, nas visões dos agentes públicos e privados e também dos moradores da aldeia.

Para buscar os dados do campo, alguns pressupostos foram mantidos, tais como tratar de forma simetrizada humanos e não humanos, sendo que este último era acessível por porta vozes que participam da controvérsia. Desta forma: I) seguiu-se a controvérsia sobre o uso do rio, na volta grande do Xingu, enquanto concepções sobre ele estavam sendo disputadas no licenciamento ambiental da Usina. II) realizou-se pesquisa bibliográfica (nos artigos científicos e documentos) e de entrevistas para mapear os “lados” da controvérsia, bem como perceber quem são os aliados; III) descreve-se como a natureza é percebida pelos porta-vozes (nos artigos científicos, documentos, nas entrevistas e na observação); IV) descreve-se como a sociedade é percebida pelos porta-vozes (nos artigos científicos, documentos, nas entrevistas e na observação); V) mapeou-se os argumentos usados pelos grupos que participam da controvérsia.

As associações situadas na rede formam uma visão alternativa da definição do “social” e do “natural”. Para a TAR o social e o natural são a consequência de *associações* entre elementos heterogêneos, híbridos de natureza e cultura e como resultado tem-se a ciência, natureza, sociedade da forma que estão colocadas para os grupos em disputa. Nesse sentido, sociedade, a natureza (e seus fenômenos) são ordenados pelos elementos heterogêneos expostos na rede sociotécnica. Entretanto, seria impossível descrever todos os elementos que envolvem determinado fenômeno. Por isso, a descrição da rede está condicionada a problemática da pesquisa, ao alcance do pesquisador em campo, visto que, os atores entrevistados são levados “a sério”, ou

seja, são porta vozes de suas condições de vida. A utilização da TAR permite descrever, contar uma história, sobre as associações realizadas em determinado momento que percebe as estruturas sociais como um efeito relacional de luta “que se gera recursivamente e se auto-reproduz” (LAW, 1992). A partir dessa história é possível realizar inferências, tais como as que serão feitas com base nos escritos de Leff (2016).

2.1 Descrevendo a rede do Hidrograma de Consenso

O Hidrograma de Consenso é um artefato produzido por pesquisadores, agentes do setor elétrico e do “setor ambiental” e estava consentido antes da Usina Hidrelétrica Belo Monte (UHEBM) ser leiloada e ter seu empreendedor selecionado. Nele, estabeleceu-se um acordo sobre a quantidade de água a ser liberada para a Volta Grande do Xingu, o Trecho de Vazão Reduzida (TVR). Atente-se também que este acordo é um dos efeitos da escolha tecnocientífica fio d’água, como expõe a fala abaixo:

Os técnicos do meio biótico que discutiram o Hidrograma de Consenso chegaram à conclusão que fosse adequado que esses pedrais fossem molhados anualmente. E a vazão necessária para que se fosse feito seria pelo menos de 8mil m³/segundo (vazão mínima). Os técnicos da parte elétrica, os engenheiros, não aceitaram essa vazão todos os anos porque para eles o máximo aceitável seria 4 mil m³/s porque senão eles perderiam muita carga e inviabilizaria economicamente o empreendimento. Eles discutiram isso internamente na Norte Energia, e daí eles retiraram o Hidrograma de Consenso. E o consenso é que parte cedeu para um lado e parte cedeu pro outro. Então ficou previsto que haveria um monitoramento dessas vazões e se fosse detectado que em determinado ano que o pedral passou pelo menos 8 mil m³/s no outro ano eles poderiam reduzir isso pra 4 mil. Nunca haveria dois anos seguidos com 8 mil m³/s. (Entrevista realizada com o técnico do meio biótico do IBAMA, maio de 2014, Brasília).

Nesse arranjo, se, em um ano, durante o período de cheia, não for liberado os 8 mil m³/s para o TVR, no ano seguinte, obrigatoriamente, essa vazão tem que ser liberada. Isso porque a região tem uma biodiversidade dependente da variação do fluxo do rio para se manter:

Naquele trecho vivem espécies sedentárias de peixes, como os acaris, os cascudos. É importante que exista uma oscilação do nível de água, sazonal, nesses pedrais, para garantir a sobrevivência desses peixes. Porque no ciclo de vida desses peixes não tem só que ter água. Tem que ter água e tem que ter uma inundação das pedras. As pedras têm

que ser molhadas parte do ano e tem que ser secadas parte do ano (Entrevista realizada com o técnico do meio biótico do IBAMA, maio de 2014, Brasília).

Sobre a metodologia e a técnica empreendidas no EIA sobre o Hidrograma de Consenso, a Eletrobrás ao ser questionada por estudiosos (do Painel dos Especialistas), reforça que os estudos direcionados para a região da Volta grande do Xingu (cujo nome técnico passa a ser Trecho de Vazão Reduzida (TVR)) estão aptos a atender às necessidades daquela população, utilizando o argumento de que a quantidade de água está sustentada cientificamente:

Os estudos apresentam uma discussão profunda sobre a quantidade de água necessária para *manutenção da biodiversidade e qualidade de vida dessa população, usando metodologia que representa o estado da arte sobre o tema*, culminando na proposição de uma quantidade de água que nem de longe expressa uma condição de seca permanente (ELETROBRÁS, 2009, p. 22. Grifos acrescidos).

Esse argumento científico é utilizado para reforçar o compromisso político da condicionante: manter a viabilidade ambiental da Usina e a manutenção do Hidrograma de Consenso de forma que esse artefato funcione como o planejado. Nesse sentido, para os moradores da região, o hidrograma pode ser compreendido como um mediador técnico construído para a manutenção da biodiversidade da Volta Grande.

Em 2011, por meio da resolução de número 48, de 28 de fev. de 2011, a Agência Nacional de Águas (ANA) atualizou a Declaração de Reserva de Disponibilidade Hídrica (DRDH) – trata da disponibilidade hídrica para aproveitamento hidrelétrico – de 2009, porém mantendo atrelado ao TVR estipulando uma vazão mínima para o canal de derivação (Ver figura 1). Em nota², a ANA afirma que sua decisão foi baseada no pedido técnico fundamentado pela Norte Energia e que a empresa assegurou que as condições mínimas para o uso da água seriam respeitadas no TVR: “Os atos administrativos editados pela ANA para o referido empreendimento pautaram-se, exclusivamente, em razões de cunho técnico.” (ESTADÃO, notícia de 18 de setembro de 2015). Esses “remendos” são feitos no DRDH sem aviso prévio. Nesse caso, a ANA alterou seu documento com base no embasamento tecnocientífico da Norte Energia,

² Disponível em: <http://www2.ana.gov.br/Lists/noticias/DispForm.aspx?ID=12808> Acesso em: 10 out 2015. A notícia está disponível em: <http://economia.estadao.com.br/noticias/geral,agencia-de-aguas-diz-que-resolucao-que-favoreceu-belo-monte-se-baseou-em-decisao-tecnica,1765045>. Acesso em: 10 out. 2015.

apenas reforçando que devem ser cumpridas as regras de uso múltiplo da água. Assim a "decisão técnica" é justificada pelo argumento de que os técnicos da NESA possuem as informações necessárias para que a obra "funcione" como o esperado.

Pelo exposto é possível perceber que atores centrais na delimitação do hidrograma (ANA, IBAMA, MME, NESA), que é uma condicionante ambiental importante para decidir sobre a viabilidade da obra, são arranjadas em diferentes momentos (antes do leilão da Usina e depois) e são alteradas nos argumentos técnicos defendidos pelo empreendedor. Evidencia-se, assim, que o uso do argumento técnico, traduzido pelos estudos técnicos torna-se um dispositivo de distinção de conhecimento sobre o ambiente da Volta Grande do Xingu e sobre o rio Xingu e que esse saber ganha uma articulação política que a reforça. Neste arranjo, o empreendedor teria o controle sobre o rio e isso seria necessário para dominar o ritmo da natureza tanto para gerar energia quanto para manter a biodiversidade na Volta do Xingu por meio do artefato, Hidrograma de Consenso.

2.2 Descrevendo a rede que mantém a controvérsia sobre o uso da água na Volta Grande em aberto

A observação e a realização das entrevistas na Volta Grande do Xingu foi possível por intermédio do Instituto Socioambiental (ISA), e pela autorização da liderança da aldeia. Ao chegar na aldeia, a aproximação com os moradores não tardou a acontecer, afinal, falar de Belo Monte era (e ainda é) atividade corriqueira e que continua gerando muitas incertezas em suas vidas. Suas narrativas continham suas experiências com problemas de segurança, sobre as reuniões intermináveis com a Eletronorte, FUNAI, Norte Energia em Brasília e em Altamira; especulações e preocupações com o empreendimento minerador Belo Sun e as ações que as empresas de consultoria contratadas pela Norte Energia, Vertich e Agrar Engetech, vinham desenvolvendo com a construção da roça (como alternativa à subsistência na região).

É “muita reunião e pouca ação” reclamava com frequência a liderança da aldeia. Quando os indígenas perceberam que suas demandas por sobrevivência não estavam sendo atendidas e as obras da usina seguiam dia e noite, eles se uniram para tentar barrar as obras em Belo Monte e tornar visíveis suas demandas por meio de paralisações e manifestações, chamadas por eles de “prensas”, no sítio Pimental:

Nós somos diretamente afetados, mas as coisas que eram pra ser feitas aqui nunca saíram do papel e a barragem já está mais da metade pronta. Para nós já era pra ter posto de saúde, escola boa, mas não tem e pra nós conseguirmos as coisas temos que fechar a ensecadeira, entrar em acordo e isso era uma coisa que já era pra ser feito... Não para a água sujar e nós não podermos beber a água do rio, nem tomar banho e sem ter nenhuma solução, nem poço artesiano nem nada. (Entrevista realizada em abril de 2014, Volta Grande do Xingu, com liderança da aldeia Muratu).

Os efeitos da construção do sítio Pimental (barramento principal e o mais próximo de suas terras) deveriam ter sido atenuados. A execução do plano de mitigação dos efeitos negativos não foi fiscalizada pela FUNAI, órgão responsável pelas aldeias indígenas. O sucateamento do órgão é sentido pelos moradores: “a FUNAI é do governo e esse empreendimento é do governo e eles estão tirando os pés da FUNAI para ter facilidade de fazer o que querem com as nossas terras que também são do governo. Aí fica difícil a FUNAI trabalhar”. (Entrevista realizada em abril de 2014 Volta Grande do Xingu, com moradora da aldeia Muratu).

Belo Monte impeliu àquelas pessoas a transformação de suas vidas e de seus anseios. A preocupação cotidiana está constantemente conectada com o futuro das gerações naquele local:

Como mãe, fico pensando o que vai acontecer e se vai acontecer porque aqui a terra é de gerações. Gerações vêm morando aqui porque aqui tem muito recurso do rio, a gente não tem costume de trabalhar em roça só o básico mesmo pra complementar um pouco a alimentação. Tudo que a gente precisa a gente tira recurso do rio a gente não gosta de ta comendo carne, a gente come peixe, a gente gosta da praia e do peixe. E também aqui dá muita praga, mosquito. Na época da seca da tanto que dá 17 horas a gente já tá de baixo do mosquiteiro e aí com a seca eternamente, a gente acredita que além de ficar seco vai ter muita praga e tem medo de não permanecer morando aqui porque além dos impactos de Belo Monte a gente vai ter também de Belo Sun. (Entrevista realizada em abril de 2014, Volta Grande do Xingu, com moradora da aldeia Muratu).

Durante os cinco dias na Muratu, realizando entrevistas e observando um pouco do cotidiano dos moradores é visível a conexão estreita que há entre a aldeia e o fluxo do rio. Os momentos de lazer, as tarefas cotidianas, lavar roupa, louça, o meio de transporte, a fonte de alimentação e de água (para tomar banho, cozinhar e beber) são todos em função do rio, dependentes de suas cheias e vazantes. A dinâmica do rio altera os ciclos dos peixes e dos tracajás, alterando o ciclo de alimentação e também das

“pragas”, como pium (comum no inverno) e da karapanã (mais presente no período de poucas chuvas, no verão).

Os efeitos da construção que mais preocupavam os moradores da Volta Grande do Xingu estavam voltados à alteração do volume de água da Volta Grande. A controvérsia sobre o uso da água na Volta Grande se deu porque a Usina foi desenhada na forma de fio d’água, que ao mesmo tempo em que “salvou” as Terras Indígenas do alagamento, os condenou à incerteza sobre o acesso aos recursos naturais essenciais ao seu modo de vida.

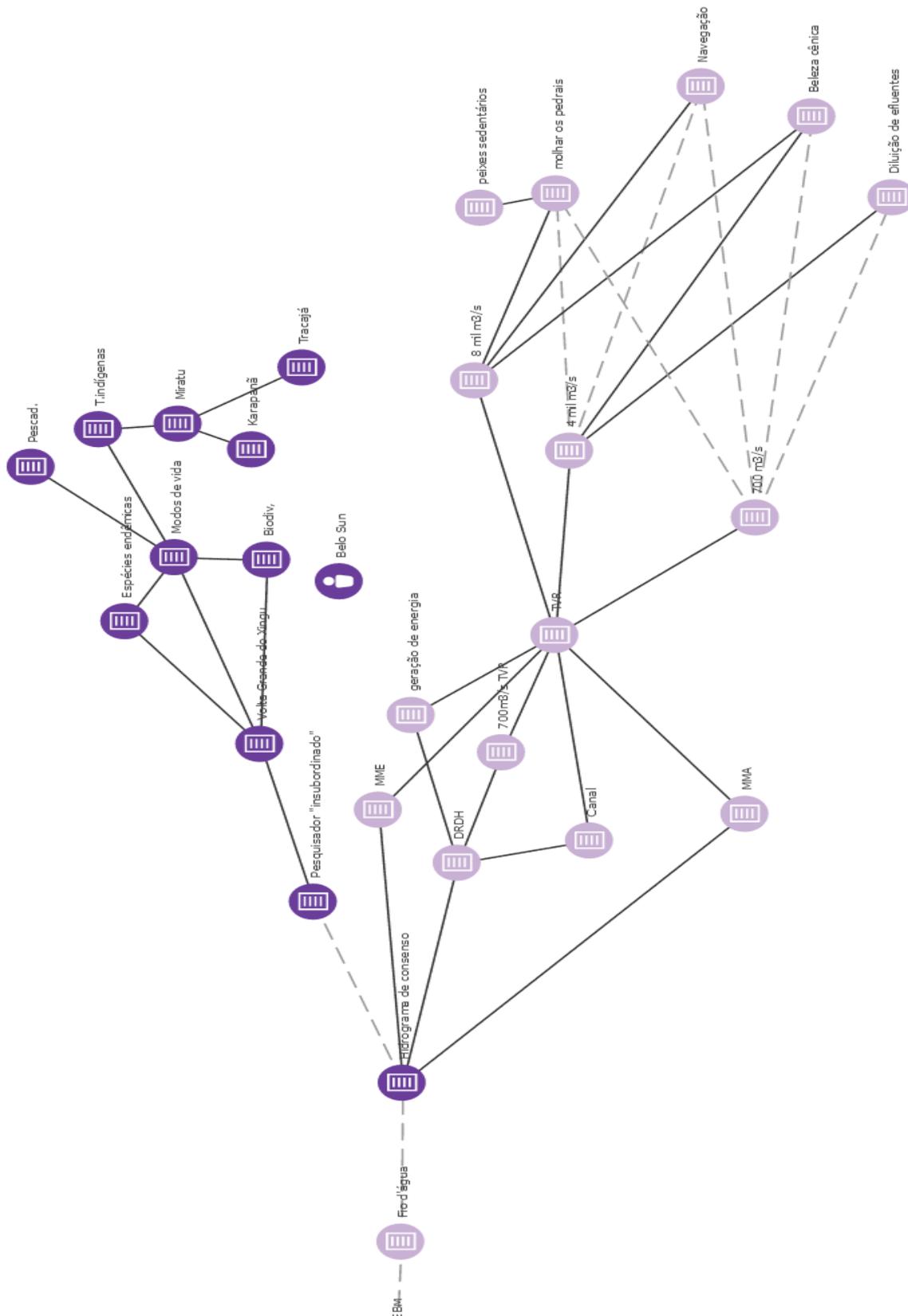
Sobre essa questão, Jorge Molina, um dos pesquisadores do Painel dos Especialistas, analisou os dados que estavam postos no EIA e questiona a falta de estudos para formular um cenário da Volta Grande, descolados de “critérios econômicos (geração de energia) e hidrológicos (respeitar a forma do hidrograma), mas [centrados] nas necessidades do ecossistema dependente do rio” (MOLINA, 2009, p. 95).

O Hidrograma (utilizado como referência para o EIA foi aceito por meio da Declaração de Reserva de Disponibilidade Hídrica (DRDH), que outorga o uso múltiplo das águas pela Agência Nacional das Águas (ANA)) foi revisado por Molina no ano de 2009. O Autor problematiza que entra ainda na conta deste hidrograma a manutenção de, no mínimo, uma vazão de 300 m³/s para o reservatório do canal de derivação, para garantir a qualidade da água, além de manter a vazão necessária para a operação fio d’água e para manter a vazão mínima de 700 m³/s no Trecho de Vazão Reduzida. Contudo, essa conta, “só é possível para vazões afluentes acima de 1000 m³/s (garantia de 94%), de forma que em 6% do tempo alguma das condições terá de ser relaxada.” (DRDH Belo Monte, 2009, p. 43).

O cenário: “*O Hidrograma de Consenso vai funcionar*”, foi construído com base na *decisão política* de iniciar o licenciamento da obra sem a certeza de como será a viabilidade ambiental da obra neste trecho de 97 km. Essa aposta apressada na viabilidade ambiental da Usina rendeu ao IBAMA, ANEEL, ANA, ELETROBRÁS, uma Ação Civil Pública, cujo objeto é a nulidade da LP nº 342/2010, movida pelo MPF, que busca mais garantias sobre o funcionamento do Hidrograma de Consenso para atestar a viabilidade da obra: “O Hidrograma é uma condicionante que só vai ser possível fazer depois de dada a licença de operação. Não é à toa que a gente tem a ação civil pública. Não tinham elementos suficientes pra gente analisar. (Entrevista realizada com o técnico do meio biótico do IBAMA, maio de 2014, Brasília).

Frente a essa situação com o MPF, o IBAMA emite o parecer técnico 114/2009, no qual foram solicitadas *complementações* referentes ao Hidrograma de Consenso, alegando que “A vazão de cheia de 4.000 m³/s apresenta sérias restrições ambientais; a vazão de cheia de 8.000 m³/s, apesar de permitir a inundação de parte das planícies aluviais, já representa uma importante restrição face às condições atuais” (PARECER nº 06/2010, p. 21), assim a proposta do Hidrograma de Consenso “não apresenta segurança quanto à manutenção do ecossistema (...) o que poderá acarretar severos impactos negativos, *inclusive o comprometimento da alimentação e do modo de vida das populações da Volta Grande*. (PARECER nº 06/2010, p. 21. Grifos acrescidos).

As complementações à condicionante estão atreladas a um monitoramento de seis anos que foi iniciado em 2016, com o início do funcionamento da Usina. Neste sentido, o modelo de rede, apresentado a seguir, tenta estabelecer e sistematizar os diferentes atores e instituições perante esta controvérsia através de suas interconexões e interesses:



A rede evidencia dois lados: o lado lilás, na parte de baixo, refere-se ao arranjo simplificado que formatou o Hidrograma. Como já referido, a Volta Grande é traduzida pelo termo técnico Trecho de Vazão Reduzida (TVR) e se refere a um arranjo de

cálculos de vazões que busca atender alguns requisitos estipulados. Nota-se que na vazão de 8 mil m³/s tem-se a condição mais próxima da situação sem a barragem: no TVR existem muitos pedrais e estes devem ser inundados para manter a biodiversidade que depende desta dinâmica. Também é possível navegar, os efluentes são diluídos e a beleza “cênica” do local é mantida. Percebe-se que quando a vazão máxima for de 4 mil m³/s a conexão com a condição essencial que corresponde a “molhar” os pedrais é pontilhada, quer dizer, ela é contraditória. As vazões abaixo dela, incluindo a vazão mínima de 700 m³/s, são incertas para a região. Somado às incertezas fabricadas, há também a presença de novos personagens que concorrem com a vazão estipulada para o TVR, delimitada pelo DRDH, como, por exemplo, a empresa de mineração Belo Sun, que está sendo licenciada pelo órgão ambiental do Pará, a SEMA, para ser instalada no TVR da Usina.

Discussão: desafios impostos pelos conflitos epistemológicos e políticos.

Considerando os dados apresentados e a discussão proposta por Leff, podemos evidenciar as disputas entre a racionalidade tecnocapitalista no processo de exploração da natureza e as estratégias de reapropriação do território e das práticas ecológicas dos “povos do Sul”. Ou seja, desde as disputas contra a colonização política e epistemológica europeia até as estratégias da economia política globalizada, são os processos de conhecimento que marcam a história de submissão/emancipação dos grupos étnicos originários perante o afã de poder da razão econômica moderna.

Tal afã se traduz nos interesses primordiais das concepções de desenvolvimento e das necessidades de ampliação da infraestrutura e da geração de energia perante as condições de vida e de reprodução social dos povos do Xingu. O movimento de resistência destes povos, suas conquistas e derrotas, e o estabelecimento de um espaço mínimo de participação e discussão de seus interesses perante os interesses do Estado e da Economia, evidencia uma ampliação – mesmo que ainda muito reduzida – do espaço para um diálogo de saberes.

Então para Leff, este problema da relação conhecimento/dominação/emancipação estabelece que na dimensão epistemológica da Ecologia Política existe um duplo movimento: de descolonizar e de reterritorializar o conhecimento. A primeira significa desconstruir e libertar os povos originários do Sul da razão científica-tecnológica-econômica hegemônica. A reterritorialização, por sua

vez, remete ao processo no qual ocorre “uma resignificação e reapropriação crítica do conhecimento a partir das identidades locais e da produção de novos saberes ambientais arraigados no ser ambiental” (LEFF, 2016. p.232).

As múltiplas racionalidades, no contexto de Belo Monte, se traduzem nas controvérsias entre diferentes discursos tecnocientíficos, ora a favor ora contra, sobre os problemas de vazão e manutenção da ordem ecológica do Xingu. Vale dizer, o artefato que se retraduz no Hidrograma de Consenso só evidencia tal contexto de incerteza do saber científico por um lado; e por outro as tentativas dos povos originários em se fazer ouvir, através de seus modos de vida e de seu conhecimento prático sobre as dinâmicas ambientais da Volta Grande do Xingu.

Para a ecologia política de Leff, enquanto um componente da Sociologia Ambiental Crítica, a natureza passa a ser considerada como “uma entidade simbolizada: uma realidade significada, geografiada, politizada” (LEFF, 2016. p. 256). É a natureza materializada na bacia do Xingu, nas redes ali estabelecidas e nos artefatos que congregam relações humanas e não-humanas, políticas e conflitivas em sua essência.

Existem concepções ontológicas, cognitivas e culturais diferentes, como pudemos observar nos relatos e disputas presentes na rede. E estes posicionamentos diversos sobre o ambiente orientam concepções sobre sustentabilidades que podem ser – e são – muito variadas. A racionalidade ambiental é atingida, nesse caso, por meio do processo resultante do embate da aldeia Muratu com o aparato tecnocientífico de Belo Monte. Como efeito prático a Sociologia Ambiental de Leff sustenta a existência de direitos culturais de apropriação da natureza, cujos embates são evidenciados nos momentos de conflito. Nesse sentido, as estratégias de sobrevivência adotadas pelos moradores da Muratu estão a colaboração com estudos tecnocientíficos que se opõem aos estudos oficiais (para manter o assunto controverso), o diálogo com atores do Estado, e as “prensas” aos canteiros de obra.

Bibliografia

LATOUR, B. *Ciência em Ação: como seguir cientistas e engenheiros sociedade afora*. São Paulo. Editora UNESP, 2000.

LAW, J. *Notes on the Theory of the Actor Network: Ordering, Strategy and Heterogeneity*. published by the Centre for Science Studies, Lancaster University, 1992. Disponível em: <http://www.comp.lancs.ac.uk/sociology/papers/Law-Notes-on-ANT.pdf>

LEFF, Enrique. *A Aposta pela Vida*. Rio de Janeiro: Vozes, 2016.

MAGALHÃES, Sônia M. S. Barbosa; HERNANDEZ, Francisco del Moral (org.). Painel de Especialistas - Análise Crítica do Estudo de Impacto Ambiental do Aproveitamento Hidrelétrico de Belo Monte. Belém, 29 de outubro de 2009. Disponível em

http://www.socioambiental.org/banco_imagens/pdfs/Belo_Monte_Painel_especialistas_EIA.pdf Acesso em março/2015.

MITCHELL, T. ¿Puede hablar el mosquito? Perspectivas antropológicas, 2013, p. 299-340.

MOLINA, j. Parte IV - Graves Problemas: Hidrograma da Volta Grande do Xingu e Aumento dos níveis de água em Altamira. In: MAGALHÃES, S; HERNANDEZ, F. (org.). Painel de Especialistas - Análise Crítica do Estudo de Impacto Ambiental do Aproveitamento Hidrelétrico de Belo Monte. Belém, 2009.

NESA. Acordo de Cooperação Técnica, 2012. Disponível em: http://norteenergiasa.com.br/site/wp-content/uploads/2014/06/ACT-N%C2%BA-006-2014_MPA.pdf . Acesso em: agosto, 2015.