



APROPRIAÇÃO E CONFLITO PELO USO DA ÁGUA NA UHE BELO MONTE¹

Shirley Capela Tozi²

RESUMO

O conflito por água na Amazônia está relacionado diretamente com os usos e apropriação que fazem dela. Nas últimas décadas vem sendo discutida e executada a implantação de hidrelétricas para explorar a água enquanto recurso hídrico para geração de energia hidrelétrica na Amazônia. Dada à crise de gestão hídrica e energética no país, governantes tem buscado fontes para a geração de energia “limpa” e, neste contexto a Amazônia se destaca para tal. Neste sentido a bacia do rio Xingu, sub-bacia do Amazonas, possui características físicas, “fall line zone”, que possibilitam a construção de hidrelétricas. Todavia, ao longo do Xingu existe vasto território de povos originários e tradicionais, assim como diversas reservas florestais. Mesmo assim foi implantada a hidrelétrica de Belo Monte com duas barragens: Pimental e Belo Monte. A barragem Pimental secciona o rio Xingu, próximo à cidade de Altamira no estado do Pará. Tecnicamente a UHE Belo Monte produziria 11.233 MW, mas esta produtividade está relacionada ao regime hídrico da região. A geração de energia não tem atingido os parâmetros idealizados e, para completar, os impactos ambientais e sociais são incalculáveis, tal como previsto em estudos anteriores. É evidente a apropriação da água pela UHE e os conflitos gerados já que a água é diminuta para suprir todas as necessidades ecossistêmicas, sociais, culturais e a própria geração de energia. É um pouco disto que vamos discutir, ou seja, a vazão diminuta e consequências pelo uso e apropriação da água e a geração de conflitos.

Palavras-chave: Apropriação da água, Conflitos por água, Xingu, UHE-Belo Monte.

RESUMEN

El conflicto por el agua en la Amazonía está directamente relacionado con los usos y apropiación que hacen de ella. Ante la crisis en la gestión del agua y la energía en el país, los funcionarios del gobierno han estado buscando fuentes para la generación de energía “limpia” y, en este contexto, la Amazonía se destaca por ello. La cuenca del río Xingú, en la subcuenca del Amazonas, tiene características físicas, una “fall line zone”, que permiten la construcción de centrales hidroeléctricas. Sin embargo, a lo largo del Xingu existe un vasto territorio de pueblos originarios y tradicionales, así como varias reservas forestales. Aun así, la central hidroeléctrica de Belo Monte se implementó con dos represas: Pimental y Belo Monte. La represa Pimental corta el río Xingu, técnicamente la UHE Belo Monte produciría 11.233 MW, pero esta productividad está relacionada con el régimen hídrico de la región. La generación de energía no ha alcanzado los parámetros ideales y, para colmo, los impactos ambientales y sociales son incalculables, como se predijo en estudios previos. La apropiación del agua por parte de la UHE y los conflictos generados es evidente, ya que el agua es demasiado pequeña para suplir todas

¹ Este artigo faz parte da Tese de Doutorado intitulada: **Injustiça ambiental e conflitos por água em Belo Monte**: o caso dos Yudjás, defendida no Departamento de geografia da USP e financiada pela Capes.

² Doutora em Geografia Humana – USP, Professora do IFPA- Campus Belém; shirley.tozi@ifpa.edu.br



las necesidades ecosistémicas, sociales, culturales y la propia generación de energía. Esto es lo que vamos a discutir, es decir, la reducción del caudal y las consecuencias para el uso y apropiación del agua y la generación de conflictos.

Palabras clave: Apropiación del agua, Conflictos por el agua, Xingu, HPP-Belo Monte.

INTRODUÇÃO

A inserção da Amazônia na Política de Eletrificação Nacional tem resultado na construção e instalação de hidrelétricas na Amazônia, cujas consequências ambientais são inúmeras e, dentre estas a apropriação e conflitos pelo uso da água. Dentre as hidrelétricas em funcionamento está a Usina Hidrelétrica de Belo Monte. Esta usina foi construída no trecho do rio Xingu, afluente do rio Amazonas, seccionando o rio, apropriando suas águas e, sucumbindo a vida existente no trecho da volta grande do Xingu.

Embora as consequências no uso e apropriação da água pela Usina hidrelétrica de Belo Monte em detrimento de populações originárias e tradicionais sejam inúmeras e inconcebíveis, estas continuam e, não tem prazo para terminar.

Desta maneira, o controle no volume de água que é liberado pela UHE-Belo Monte apresenta-se insuficiente para prover a manutenção da vida, a jusante da barragem Pimental da UHE, na volta grande do rio Xingu, tornando a volta grande do Xingu o trecho de vazão reduzida, localizada entre a barragem Pimental e a barragem Belo Monte, ocasionando tensões e conflitos pelo uso e apropriação da água.

Neste sentido, discutiremos sobre a vazão diminuta imposta e a apropriação e conflito por água ocasionado pela UHE e suas consequências no trecho de vazão reduzida do rio Xingu.

METODOLOGIA

A pesquisa está finalizada e, se dá por meio de levantamentos bibliográfico e documental. A pesquisa documental constará de: 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; e parecer técnico. Foi



analisado boletins sobre a vazão de água a jusante da barragem Pimental e, analisado as consequências no trecho de vazão reduzida do rio Xingu.

REFERENCIAL TEÓRICO

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 (Brasil, ELETROBRÁS, 1987), ou seja, o Brasil possui grande potencial hidrelétrico com baixo custo para geração de energia

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.

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).

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 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).

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, são excluídas de todo processo.

Desta maneira, surgem os conflitos. Para Cadoret (2006) 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.

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. Isto posto, o conflito estabelecido na volta grande do Xingu é um conflito territorial. 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).

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.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

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 e MAGALHÃES, 2011, p.80).

A legitimação do longo processo de licenciamento da UHE Belo Monte 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 dever da existência humana, todos são “esquecidos”, os pescadores, os beiradeiros, e os indígenas entre tantos outros sujeitos do Xingu.

O Estado sendo um dos detentores dos meios de produção na Amazônia será o promotor da hidrelétrica de Belo Monte e de impactos sócio ambientais.

Nos Estudos de Impacto Ambiental – EIA foi proposto um hidrograma para ser utilizado no controle e apropriação da água. O hidrograma representa o volume de água que será destinado à volta grande do Xingu. Vide figura 01.

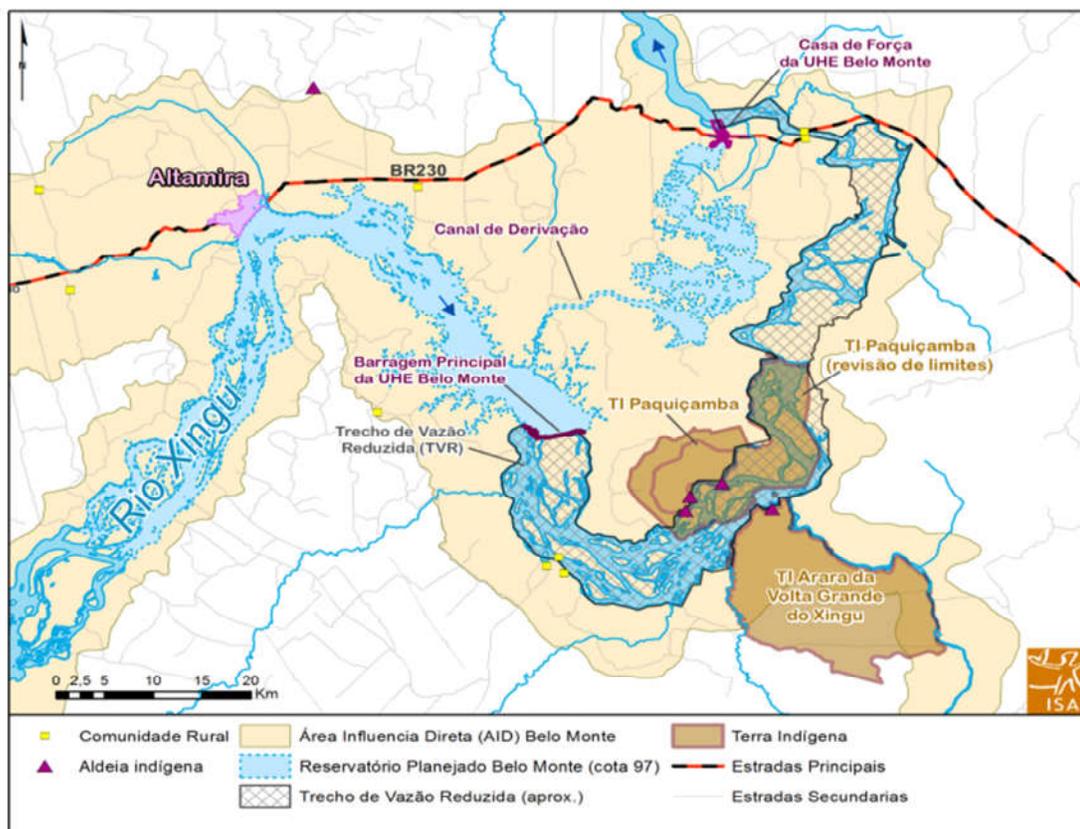
Figura 1 – Hidrograma ecológico/consenso - distribuição da vazão na volta grande do Xingu

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
Mai	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).

O hidrograma apresenta quadros de alternância entre períodos secos e de cheias. Cujos volumes estão aquém dos parâmetros reais da volta grande, também denominada Trecho de Vazão Reduzida – TRV. A UHE Belo Monte é constituída por duas barragens, uma antes da volta grande, denominada de barragem Pimental e outra após a volta grande, ligada por canal de derivação, chamada de Belo Monte. Vide figura 2.

Figura 2 – Volta Grande do Xingu, trecho de vazão reduzida



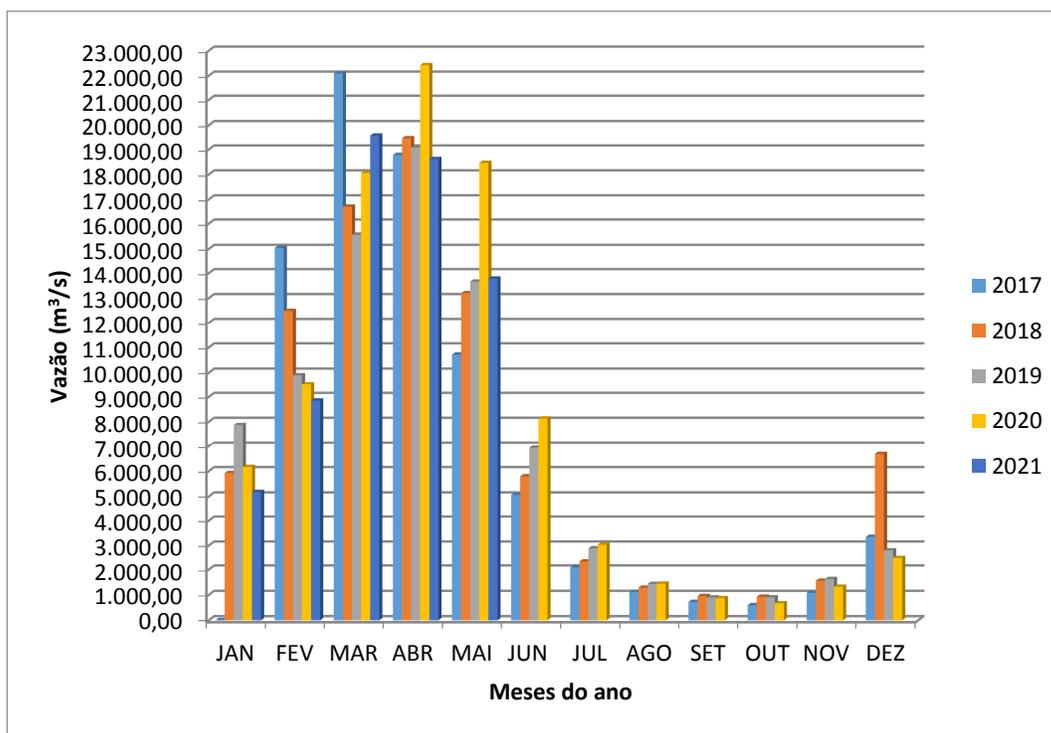
Fonte: Retirado de Reis (2018), a partir de EIA-RIMA Belo Monte, Resolução 3293 ANEEL, IBGE, FUNAI Realizado pelo laboratório de geoprocessamento do ISA/Altamira – Janeiro 2014.

Todavia, a geração de energia na UHE Belo Monte está ligada diretamente com o volume de água na afluição do sítio Pimental e no canal de derivação. 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 é analisado da seguinte forma:

Observando os gráficos 1 e 2, que tratam da vazão afluente (montante) e vazão defluente (jusante) da barragem pimental, verificamos os volumes de água que são destinados para o canal de derivação e para o TVR.



Gráfico 1 – 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.

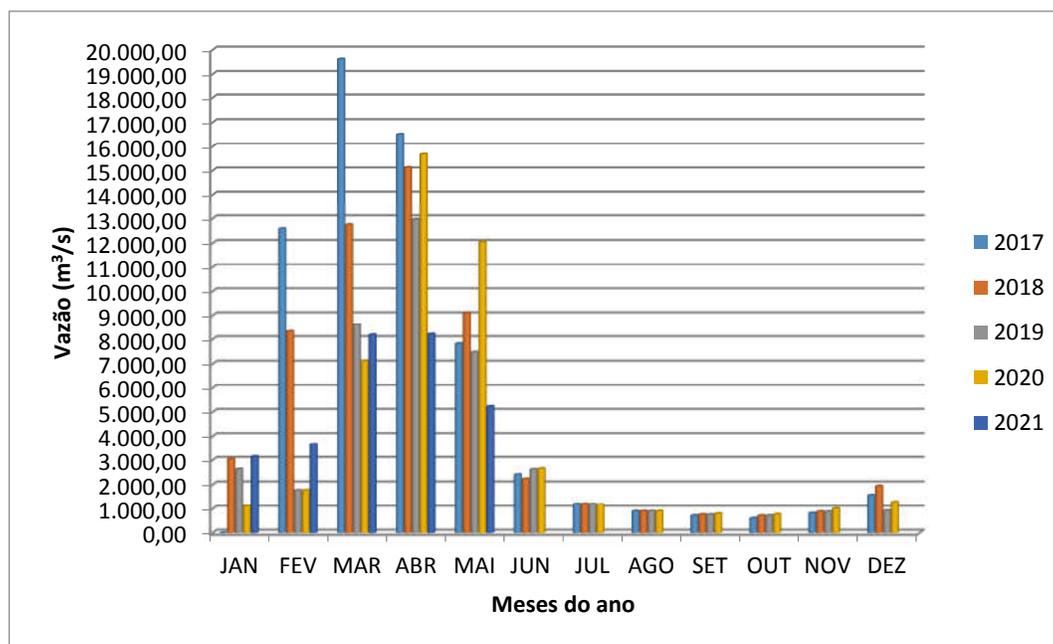
A afluência está relacionada ao volume natural que o rio Xingu recebe a montante da barragem Pimental, no gráfico é possível observar que os volumes de água estão muito acima do proposto no hidrograma proposto e cuja variação sazonal está relacionada aos períodos de cheia e estiagem do rio Xingu.

Quando comparamos a afluência com a defluência (C.f. 2) é possível perceber que os volumes de água estão acima do proposto no hidrograma e que vem diminuindo ano a ano. Enquanto em 2017 o volume de água era de $12.587 \text{ m}^3/\text{s}$ em 2020 passa a ser $1.768 \text{ m}^3/\text{s}$. 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 ($8.000 \text{ m}^3/\text{s}$).

Efetivamente os volumes de água vão sendo reduzidos ano a ano, produzindo déficit na TVR.



Gráfico 2 – 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.

Em 2017, nos meses de cheia (fevereiro, março, abril, maio e dezembro) do rio Xingu, foi observado déficit no TVR na ordem de $2.000\text{m}^3/\text{s}$, 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. 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).

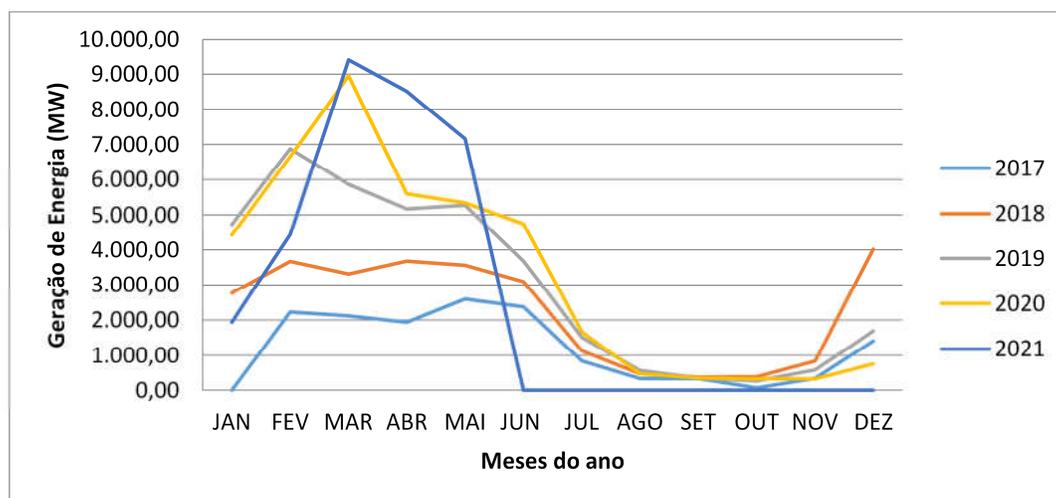
Nos anos subsequentes, 2018, 2019, 2020 e 2021, o desvio da vazão dos afluentes para o canal de derivação é cada vez maior, fazendo com que não ocorra o mínimo necessário de volume de água para a reprodução da vida no TVR. Todavia, a geração de energia vai crescendo à medida que as turbinas vão sendo autorizadas a gerarem energia, mas sem atingir os resultados esperados.

No gráfico 3 é possível observar a geração de energia na UHE Belo Monte, ou seja, em suas duas barragens. 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 2017 a potência instalada é de 4.510,87MW (barragem pimental + barragem Belo Monte). O ano 2018 tem 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.

Gráfico 3—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.

A apropriação da água pela UHE Belo Monte é nítida e as consequências nos ecossistemas, na sociedade, na cultura, e na economia são incalculáveis, gerando conflitos pelo uso e apropriação da água. O conflito não é eminente, ele é fato concreto.

Mesmo com os movimentos sociais e diversos estudos apontarem para a ineficiência da vazão controlada no rio Xingu, não há garantias que a retomada de vazão “suficiente” reverta o quadro de impactos ambientais que se instalou no TRV. Desta maneira, o conflito pelo uso e apropriação da água é evidenciado e não solucionado.



CONSIDERAÇÕES FINAIS

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 de povos originários, 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.

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 povos originários e tradicionais, 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, a luta dos povos continuam.

REFERÊNCIAS

- BECKER, B.K. Geopolítica da Amazônia. **Estudos Avançados**, [S.l.], v. 19, n. 53, p. 139-153, 2005.
- 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>. Acessado em 05 de set. de 2021.



- 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.
- 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.
- FEARNSIDE, P. M. **Hidrelétricas na Amazônia: impactos ambientais e sociais na tomada de decisões sobre grandes obras**. Manaus: Editora do INPA, 2015. v. 2.
- 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.
- MARTINEZ -ALIER, J. **O Ecologismo dos pobres: conflitos ambientais e linguagens de valoração**. 2 Ed. São Paulo: Contexto, 2015.
- MELLO-THÉRY, N. A. de. **Território e gestão ambiental na Amazônia: terras públicas e os dilemas do Estado**. São Paulo: Annablume, 2011.
- NORTE ENERGIA. **Relatório Anual e Socioambiental 2017**. São Paulo: Norte Energia, 2017.
- 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.
- 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.
- 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>.
- 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.