

HIDRELÉTRICAS: PROJETOS DE CONSTRUÇÃO E SUAS RELAÇÕES COM AS POPULAÇÕES LOCAIS.

HYDROELECTRIC POWER PLANT: CONSTRUCTION PROJECTS AND THEIR RELATIONS WITH LOCAL POPULATIONS.

Tadeu de Souza Menezes

Universidade Federal de Roraima/UFRR

Geórgia Patrícia da Silva Ferko

Universidade Federal de Roraima/UFRR

Fábio Luiz Wankler

Universidade Federal de Roraima/UFRR

DOI: <https://doi.org/10.24979/v5i2.1343>

RESUMO: O presente trabalho consiste numa pesquisa bibliográfica entorno dos projetos de construção de hidrelétricas, no que diz respeito às necessidades, impactos e suas relações com as populações locais. Como a hidrelétrica Três Gargantas na China, hidrelétricas no rio Uruguai, hidrelétricas no rio Madeira (Jirau e Santo Antônio) e hidrelétricas no rio Xingu (Belo Monte). Pretende-se buscar a reflexão de um olhar peculiar, mas ao mesmo abrangente, são muitos exemplos pelo mundo, em especial no Brasil com expoente para energia hidrelétrica. Cabe as populações locais se organizarem ainda mais, no sentido de transformar esta vulnerabilidade socioecológica negativa, como ato de luta, resistência pelo seu modo vida, lugar, e principalmente dos recursos naturais, alvo de interesses múltiplos de caráter nacional e internacional em nome do desenvolvimento econômico.

PALAVRAS-CHAVE: Construção de Hidrelétricas; Necessidade e Impacto; Populações Locais.

ABSTRACT: The present work consist of a bibliographic research around the projects of construction of hydroelectrics, with regard to the necessities, impacts and your relations with the local populations. Like the hydroelectric Three Gorges on China, hydroelectrics on the Uruguay river, hydroelectrics on the Madeira river (Jirau and Santo Antonio) and hydroelectrics on the Xingu river (Belo Monte). It is intended to search the reflection of a peculiar look, but at the same comprehensive, there are many examples around the world, specially on Brazil with exponent for hydroelectric power. It's up to the local populations to organize themselves even more, on sense of transform this negative socioecological vulnerability, as an act of struggle, resistance for your way of life, place, and mainly the natural resources, target of multiple interests of national and international character in the name of economic development.

KEYWORDS: Construction of Hydroelectrics; Necessities and Impact; Local Populations.

1 INTRODUÇÃO

O presente trabalho busca analisar os projetos de construções de hidrelétricas e suas relações com as populações locais, sabendo-se que a efetivação desses projetos causam efeitos significativos no âmbito social, ambiental e econômico. Nesse sentido, tem-se o seguinte questionamento: Que mudanças ocorreram com as construções de hidrelétricas?

Para tanto, foi necessário identificar primeiramente a necessidade, e subsequente os impactos das construções de hidrelétricas e posteriormente suas relações com as populações locais. Neste contexto, notam-se cada vez mais usinas hidrelétricas são

construídas para geração de energia elétrica, considerada por alguns como sendo necessária e indispensável ao desenvolvimento do país.

Para Cruz e Silva (2010) as decisões que são tomadas referentes a este assunto dificilmente consideram as populações locais, uma vez que, defendem interesses nacionais e, às vezes, até internacionais. Utilizam-se do discurso do progresso e do desenvolvimento das regiões para justificar a construção de hidrelétricas e a retirada de pessoas.

O trabalho consiste numa pesquisa bibliográfica onde se buscou artigos relacionados a construção de hidrelétricas e suas relações com as populações locais, tais como Hidrelétrica das três Gargantas na China, Hidrelétricas no rio Uruguai, Hidrelétricas no rio Madeira (Jirau e Santo Antônio) e hidrelétricas no rio Xingu (Belo Monte).

Para chegar a esse artigo, Etapa 01 - foi necessária a priori a identificação da problemática; definição dos objetivos da pesquisa; escolha das fontes de consultas como artigos e teses; definição do critério de inclusão, como pesquisas e estudo de casos que relacionam a construção de hidrelétricas e suas relações com as populações locais. Assim como critério de qualificação dos elementos como o método de pesquisa utilizado e o fator de impacto da revista que foi publicado.

Etapa 02- Condução da busca/seleção, a) a princípio buscou-se por título das pesquisas em periódicos; b) após a seleção dos artigos foi feita as leituras dos títulos, resumos e palavras chaves; c) com os artigos selecionados, fez a leitura da introdução e conclusão, assim como também do título, resumo e palavras-chave; d) os artigos selecionados na seleção anterior, foram submetidos à leitura completa; e) Após a seleção dos artigos, constatou-se exclusão de artigos que não estavam de acordo e foco da pesquisa, ficando apenas os artigos relacionados aos objetivos proposto.

Etapa 03 – Análise dos resultados: foram feitas novamente a leitura completa dos artigos selecionados e posteriormente a análise e síntese dos resultados. O paper está estruturado da seguinte forma: 01- Introdução; 02- Necessidade de projetos de construções de Hidrelétricas; 03- Impactos das hidrelétricas; 04 – Resultados: Populações locais e as hidrelétricas; 05 – Considerações.

2 NECESSIDADE DE PROJETOS DE CONSTRUÇÕES DE HIDRELÉTRICAS

A política energética é elemento estratégico do processo de desenvolvimento econômico, pois a geração de energia é condição sine qua non para que políticas industriais e de desenvolvimento tecnológico sejam promovidas. Assim como é também exemplar para ilustrar a interação e, por vezes, contradição entre políticas de infraestrutura e política ambiental. (FONSECA, 2013).

Além de relacionar-se com a “questão energética”, construir grandes barragens também se relaciona com a atual “questão da água”. Barragens são quase sempre obras multifuncionais, servindo para gerar energia e estocar água, seja para projetos de irrigação ou para o consumo doméstico-industrial. Em países onde há pouca disponibilidade hídrica, ou é mal distribuída em relação à localização da população, também é uma forma de estoque hídrico. Logo a gestão dos recursos hídricos, na atualidade, compõe a agenda política de grande número de países (CARVALHO; MEDEIROS, 2005).

“Um dos grandes desafios do século XXI deverá ser a resolução e o acompanhamento de conflitos internacionais resultantes da disputa pela disponibilidade de água. Regiões de grande turbulência internacional relativa aos usos compartilhados da água são as bacias dos rios Jordão, Tigre-Eufrates e Nilo (...). A Turquia está construindo 21 represas no rio Eufrates (GAP – Greater Anatólia Project, Projeto Grande Anatólia) ao custo de US\$21 bilhões. Estas represas deverão produzir hidroeletricidade e irrigar 1.500.000 hectares. O Projeto pode reduzir em 40% o suprimento de água à Síria e em 90% o suprimento do Iraque” (TUNDISI, 2003, p.193).

Desta forma, em países que convivem com quadro de restrição hídrica, a construção de barragens representa uma possibilidade de “poupança hídrica” e, efetivamente, as barragens, ainda que sejam criticadas por diversos danos que podem causar, são consideradas um recurso técnico indispensável e estratégico para grande número de economias (CARVALHO; MEDEIROS, 2005).

Na China, a construção da Hidrelétrica Três Gargantas a maior do mundo, com alta produção de energia, a construção da barragem objetivou reduzir o número e ter o melhor controle de inundações, possibilitar a navegação ao longo de centenas de quilômetros do rio e uma fonte alternativa ao carvão para produção de energia. Uma obra com dimensões, com custo estimado de 30 bilhões de dólares, é evidentemente responsável por uma série de impactos sociais, ambientais, políticos e econômicos. O debate acerca da instalação da hidrelétrica gerou diversas análises ao redor do mundo, em que se propôs evidenciar os aspectos positivos e negativos da obra (BARBIERI, 2018).

No Brasil, onde o potencial hídrico é alto, as usinas hidrelétricas aparecem como uma alternativa para a geração de energia. A utilização deste meio é defendida por muitos, destacando-se, inclusive, o seu custo. Esta é a “energia mais barata, e sempre que racionalmente explorada, das menos atentatórias ao equilíbrio ecológico”. Assim, argumentam ainda alguns que do ponto de vista do meio ambiente, “é a que oferece as melhores condições, além de ser também economicamente mais vantajosa” (FEIJÓ & OLIVEIRA, 2008, p. 03).

A hidrelétrica tem sua vez, na década de 60, não apenas com o intuito de ampliar a oferta de produção de energia elétrica, mas também modernizar o país e, sendo assim, melhor estrutura-lo para a concorrência capitalista desenvolvimentista e internacional. Assim, a ampliação do parque energético brasileiro é uma ação requerida ao Estado, por diversos setores (hegemônicos) da sociedade urbano-industrial, com diferentes interesses (CARVALHO; MEDEIROS, 2005).

A “crise do apagão” favoreceu a implantação os projetos de construção de hidrelétricas, após o Brasil atravessar um período de racionamento energético (2001-2002). Tal crise evidenciou a precariedade e vulnerabilidade da matriz energética nacional, apontando a deficiência de investimentos em geração e distribuição de energia, que caracterizou a década de 1990 (FONSECA, 2013).

Sob a ótica ambiental, as hidrelétricas provocam sérios impactos. Apesar de serem reconhecidas como fontes renováveis de energia e contribuem para a regularização da vazão (evitando enchentes), por outro são responsáveis pelo alagamento de grandes parcelas de floresta nativa, pelo desvio e alteração do curso de rios e pela emissão de metano na atmosfera, entre outros impactos no ecossistema e na biodiversidade regional (FONSECA, 2013).

03 IMPACTOS DAS HIDRELÉTRICAS

Em termos conceituais, esses impactos referem-se a “qualquer alteração nas características físicas, químicas ou biológicas do ambiente, causada por qualquer forma de material ou energia resultante de uma atividade humana, que direta ou indiretamente afete a saúde, a segurança e o bem-estar da população, as atividades sociais e econômicas, a biota, as condições sanitárias e estéticas do ambiente, e a qualidade dos recursos naturais” (PNE, 2007)

Na Hidrelétrica Três Garganta na China são diversos os impactos ambientais e ecológicos produzidos a partir do início da construção da barragem. As transformações no leito do rio, com alteração na dinâmica dos fluxos de água, composição química,

temperatura, mudança no habitat natural e na disponibilidade de alimentação. Essas transformações afetaram diretamente as populações de peixes, extinguindo algumas espécies e reduzindo em até 70% o volume da pesca em determinadas regiões. Para além do impacto ambiental, produziu-se um impacto social e econômico, afinal, muitas famílias dependiam da pesca para a sua sobrevivência (GLEICK, 2009). A alteração no fluxo do rio e a incapacidade de administrar o seu volume em níveis constantes, ocasionam secas na área de rio abaixo da usina, deixando grandes cidades sem água potável (YANG; LU, 2013).

Outro agravante que na região das Três Gargantas havia mais de 100 sítios arqueológicos, com objetos datados com mais de 20.000 anos. Berço da etnia Ba, que foi dizimada pela dinastia Qing, há vasto material de pesquisa arqueológica. Importantes templos, como Shibaozhai e Zhang Fei, e esculturas de mais de 500 anos também foram submersas, além de tumbas e monumentos feitos entre 25 e 200 d.C. (MAHER, 2010). Cidades como Fuling e Wanxian possuíam mais de 1000 anos de existência e hoje estão embaixo d'água (GLEICK, 2009). Apesar do inegável valor histórico da região, antes do alagamento da área não foi realizado nenhum trabalho aprofundado que tentasse remover ou catalogar todas essas preciosidades que fazem parte da história da humanidade.

Cavalcante (2012) ao analisar as construções das hidrelétricas de Jirau e Santo Antônio no Rio Madeira em Rondônia-Brasil, identificou os seguintes impactos: a desarticulação da cultura tradicional amazônica com a desapropriação da população ribeirinha sob a influência do reservatório; o rompimento do cultivo na várzea; a desarticulação da pesca; o deslocamento e o surgimento de novos povoados; o desmatamento para conversões de novos usos e ocupação de novas áreas; a redefinição nos limites em unidades de conservação em função do reservatório e a migração de centenas de trabalhadores envolvidos na construção da usina.

Enquanto que na construção da Usina Hidrelétrica de Belo Monte, em Altamira no estado do Pará-Brasil, estudos apontaram os principais impactos da implantação da UHE Belo Monte: a). Aumento do fluxo migratório: elevação nos custos de moradia, alimentação, bens e serviços (MACEDO, 2016); b). Altos índices de mortalidade por homicídio, suicídio e acidentes de trânsito, e conseqüente saturação dos serviços de saúde (GRISOTTI, 2016); c) Impactos negativos às atividades pesqueiras no rio Xingu (MAGALHÃES et al., 2016); e d) Deslocamentos compulsórios: o caso da comunidade

tradicional Santo Antônio, a primeira expropriada em decorrência da construção da usina (MAGALHÃES; SANZ, 2015).

4 RESULTADOS:

Sabe-se que construção de hidrelétricas tem produzido significativo impacto de ordem ambientais, sociais e econômicas em populações locais que são forçadas a abandonar sua origem, lugar, espaço, modo de vida.

Populações locais e as hidrelétricas

A Usina Hidrelétrica de Belo Monte passou a ser construída em 2011 na Volta Grande do Xingu com advento da propaganda de suprir a crescente demanda de energia no país e promover desenvolvimento sustentável. Ocasinou a formação do reservatório que afetou áreas urbanas e rurais que ficam próximas aos igarapés Ambé, Altamira e Panelas, bem como atingiu comunidades ribeirinhas moradoras da região (FAINGUELERNT, 2016).

Nesse sentido, o deslocamento dos ribeirinhos no Xingu foi divulgado como resultado de pesquisa de um Grupo de Trabalho da Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência (SBPC) (MAGALHÃES; CUNHA, 2017). Os novos núcleos de moradia foram resultado da reorganização socioeconômica, de responsabilidade da Norte Energia, que planejou o deslocamento das famílias à assentamentos rurais e urbanos, e porções de terra em diferentes ilhas e margens do reservatório. Em Altamira, os ribeirinhos foram encontrados em 18 bairros e em 04 Reassentamentos Urbanos Coletivos (RUC), os quais consistem em bairros planejados, construídos durante a implantação da hidrelétrica e destinados às famílias que tiveram imóveis afetados pelo empreendimento (LUCAS; SILVA, 2019).

Nas áreas rurais, foram encontradas na comunidade Princesa do Xingu, distante 23 km ao norte da cidade de Altamira-Pa, foram descobertas algumas famílias, assim como no Reassentamento Rural Coletivo (RRC), a 27 km do município, ao leste. O RRC foi designado à pequenos proprietários e posseiros que não detinham direitos sobre a propriedade rural afetada, a exemplo dos caseiros, meeiros e ribeirinhos (EIA/RIMA, LEME, 2009).

Em Rondônia, no rio Madeira o complexo hidrelétrico de Jirau e Santo Antônio, além de adicionar ao sistema elétrico nacional. Dentre os impactos ocasionados pela construção das duas usinas hidrelétricas, a mobilidade populacional se destaca com o processo de territorialização, e o primeiro momento é evidenciado na instalação do

canteiro de obras pelas empresas construtora da barragem, e ao se apropriar de uma parte do rio para produção de energia, seguido pela atração de fluxo migratório, em torno de 20.000 trabalhadores envolvidos na construção da obra. O segundo momento ocorre com o deslocamento de 2.849 pessoas atingidas pelo reservatório de aproximadamente 529,30 km², com perda estimada de 25.300 hectares de áreas já utilizadas pela agricultura e pecuária (Furnas, 2005; Dhesca, 2008).

A mobilidade populacional (ida e vinda) ocasionadas pela construção das usinas hidrelétricas, caso não tenha um planejamento, é fato propulsor à ocupação acelerada e desordenada, tanto dos centros urbanos, como em áreas rurais. Junto a este processo há o rompimento de atividades de cunho tradicional como a pesca e o cultivo na várzea, prática tão comum nas comunidades ribeirinhas (Cavalcante et. al. 2011). O reservatório se estende ao longo do Rio Madeira, abrange parte da área rural de Porto Velho, passando pelos distritos de Jaci-Paraná, Mutum-Paraná e Abunã, trecho que soma cerca de 38.827 habitantes, sendo 6% atingidos pelo reservatório. São 1.087 pessoas atingidas pela usina de Jirau e, 1.762 pela usina de Santo Antônio, totalizando 1.100 pessoas em áreas urbanas e 1.749 pessoas nas áreas rurais (Cobrape, 2006).

Na China, um dos aspectos mais impactantes do projeto da Hidrelétrica Três Gargantas, reconhecido em estudos feitos pela Academia Chinesa de Ciências, trata-se do remanejamento das populações locais que vivem nas áreas próximas aos rios. Os números reais são bem superiores: entre 1,3 e 2 milhões de pessoas tiveram que se deslocar da área; ficaram submersas 13 cidades, 140 vilas e 1300 vilarejos; mais de 1300 indústrias estão localizadas na área submersa, o que pode provocar despejo de resíduos tóxicos e outros materiais contaminantes; mais de 360 milhões de pessoas moram nos arredores da área e podem ser diretamente prejudicadas pelos riscos que a hidrelétrica produz (MAHER, 2010).

O deslocamento e conseqüentemente o reassentamento da população local trouxe um alto custo ao governo chinês. Investimento em torno de 15 bilhões de dólares no remanejamento da população, entretanto, os problemas enfrentados são vários, como a falta de infraestrutura nas cidades que passaram a abrigar essa população realocada, ausência de empregos, mudanças dos meios tradicionais de cultivo, baixa indenização as famílias, falta de consulta pública precedente à tomada de decisões (BARBIERI, 2018).

Sabe-se que na China, não existe propriedade privada de terras, as famílias que vivem nas regiões rurais não são donas, mas sim autorização de uso pelo governo chinês. Isso significa que a indenização do governo corresponde a uma baixa quantia em moeda

e um local para nova instalação da família. Estudos feitos na região mostram que as famílias realocadas tiveram queda na qualidade de vida e nas condições econômicas, visto que muitas receberam terrenos impróprios para agricultura e menos favoráveis à exploração. Além disso, famílias enfrentam o desemprego nas novas cidades e a falta de uma estrutura adequada para receber os novos moradores (BARBIERI, 2018).

Em Santa Catarina e Rio Grande do Sul no rio Uruguai, há grandes projetos hidrelétricos na região, as oito usinas hidrelétricas mais importantes existentes são a de Garibaldi, Passo Fundo, Itá, Machadinho, Barra Grande, Campos Novos, Monjolinho e Foz do Chapecó – as quais alagaram parte do território de 50 municípios, que possuem população absoluta em torno de 728 mil habitantes, e dentre elas, aproximadamente, 60 mil pessoas foram atingidas e deslocadas (RUPPENTHAL, 2013).

Nesse sentido, surge o Movimento dos Atingidos por Barragens - MAB teve sua origem na Bacia do rio Uruguai. Em 1967 o Governo Federal vinha fazendo pesquisas sobre a potencialidade hidrelétrica da região, porém somente em 1979 a ELETROSUL, finalmente, anuncia um plano para a construção de 23 barragens na bacia do rio Uruguai. Neste contexto em 1979 organiza-se a CRAB – Comissão Regional dos Atingidos por Barragens (núcleo inicial do Movimento), com o auxílio de setores progressistas da igreja e de professores (CARVALHO; MEDEIROS, 2005).

Em 1987, dois meses após uma passeata com 5 mil agricultores atingidos pelo projeto que saíram pelas ruas de Erechim/RS, a CRAB consegue importantes concessões em negociações com a ELETROSUL sobre as hidrelétricas de Itá e Machadinho. Os movimentos de fato chegaram a acreditar que tinham conseguido o cancelamento da obra de Machadinho, mas apenas teve sua localização mudada e as obras retomadas posteriormente. Ainda assim esta foi considerada uma importante vitória da CRAB, já que com a nova localização menos famílias foram atingidas (CARVALHO; MEDEIROS, 2005).

Em 1989, realiza-se em Goiânia o I Encontro Nacional dos Atingidos por Barragens e em 1991 acontece o I Congresso Nacional dos Atingidos por Barragens, passando o movimento a denominar-se Movimento dos Atingidos por Barragens e a ter uma coordenação nacional com sede em São Paulo. Hoje este movimento questiona não apenas esta forma de produção de energia, mas também toda a política nacional de gestão dos recursos hídricos e encontra apoio em diversos setores da sociedade (CARVALHO; MEDEIROS, 2005).

5 CONSIDERAÇÕES

Sabe-se que a construção das hidrelétricas pode causar muitos impactos negativos em vários segmentos, sejam sociais, ambientais, econômicos e culturais, principalmente pela remoção das famílias dos locais atingidos pela construção e pelos reflexos nas comunidades. Assim, os empreendimentos hidrelétricos, ainda que de importância econômica, geram consequências desfavoráveis para os atingidos e para o meio ambiente (FORNASIER; ROGERIO, 2018).

Pretende-se com esta pesquisa bibliográfica, buscar a reflexão sobre os projetos de construção de hidrelétricas e suas relações com as populações locais, que apesar da sua importância, necessidade e de seus impactos significativos é preciso ter olhar peculiar, mas ao mesmo tempo sobre o que acontece antes, durante e pós efetivação dos projetos. São muitos exemplos pelo mundo, em especial no Brasil que possui um expoente para energia hidrelétrica.

Cabe as populações locais se organizarem ainda mais, no sentido de transformar esta vulnerabilidade socioecológica negativa em vulnerabilidade positiva, como ato de luta, resistência pelo seu modo de vida, em defesa de seu lugar, território e principalmente dos recursos naturais, alvo de interesses múltiplos de caráter nacional e internacional em nome do desenvolvimento econômico.

REFERÊNCIAS

BARBIERI, M. D. Conflitos socioambientais na construção de hidrelétricas e os dilemas da produção energética: o caso de Três Gargantas (China). *Revista PerCursos*, Florianópolis, v. 19, n.41, set./dez. 2018, p. 28 – 49.

CARVALHO, O. A.; MEDEIROS, R. M. V. Migrações Compulsórias, Lugar e Territorialidade na Construção de Hidrelétricas no Rio Uruguai. *Anais do X Encontro de Geógrafos da América Latina – Universidade de São Paulo*, 2005.

CAVALCANTE, M. M. A. *Hidrelétricas do Rio Madeira-RO: território, tecnificação e meio ambiente*. Curitiba, 2012.

CAVALCANTE, M. M.A., SANTOS, L. J. C. Hidrelétricas no Rio Madeira-RO: tensões sobre o uso do território e dos recursos naturais na Amazônia», *Confins* [Online], 15 | 2012, posto online no dia 23 junho 2012, consultado 01 de maio 2021. URL: <http://journals.openedition.org/confins/7758>.

COBRAPE, Relatório de análise do conteúdo dos estudos de impacto ambiental (EIA) e do relatório de impacto ambiental (RIMA) dos aproveitamentos hidrelétricos de Santo Antonio e Jirau, no Rio Madeira, Estado de Rondônia, Porto Velho: Cobrape-Cia, Brasileira de Projetos e Empreendimentos/Ministério Público do Estado de Rondônia, 2006.

CRUZ, C. B., SILVA V. P. *Grandes Projetos de Investimento: a Construção de Hidrelétricas e a Criação de Novos Territórios Sociedade & Natureza*, Uberlândia, abril 2010, p.181-190.

DHESCA, Plataforma Brasileira de Direitos Humanos Econômicos, Sociais Culturais e Ambientais, Violações de Direitos Humanos Ambientais no Complexo Madeira, Relatoria Nacional para o Direito Humano ao Meio Ambiente. Dhесca, Abril de 2008 36p.

FAINGUELERNT, M. B. A trajetória histórica do processo de licenciamento ambiental da usina hidrelétrica de Belo Monte. *Ambiente & Sociedade*, São Paulo, v. 19, n. 2, , abr.-jun. 2016, p. 447-266.

FEIJÓ, J. A.; OLIVEIRA, E. F. Por que hidrelétricas? Disponível em: http://www.ilumina.org.br/zpublisher/materias/Estudos_Especiais.asp?id=19124. Acesso em 06 maio de 2021.

FONSECA, I. F. A .Construção de Grandes Barragens no Brasil, na China e na Índia: Semelhanças e Particularidades dos Processos de Licenciamento Ambiental em Países Emergentes. Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada – IPEA, 2013.

FORNASIER, M. O.; ROGERIO, M. S. Sociedade de consumo e demanda por energia elétrica: construção de hidrelétricas no rio Uruguai como reflexo do consumismo.. *Revista Juris Poiesis - Rio de Janeiro*. Vol.21-nº25, 2018, pg.121- 146.

FURNAS, Estudos de Impacto Ambiental do Rio Madeira – RO. Definição das áreas de Influência, Legislação e Caracterização dos Empreendimentos, TOMO A Vol.1, Furnas, 2005.

GLEICK, P. Three Gorges Dam Project, Yangtze River, China. In: GLEICK, P. et al. *The world's water 2008 – 2009. The biennial report on freshwater resources*. London, 2009.

GRISOTTI, M. A . Construção de relações de causalidade em saúde no contexto da hidrelétrica de Belo Monte. *Ambiente & Sociedade*, Campinas, SP, v. 19, n. 2, jun. 2016, p. 291-309.

LUCAS, F. C. A.; SILVA, G. C. Ribeirinhos e a Hidrelétrica Belo Monte: A desterritorialização e influências no cultivo de plantas alimentícias. *Ambiente & Sociedade* n São Paulo. Vol. 22, 2019.

MINISTÉRIO DE MINAS E ENERGIA. Plano Nacional de Energia 2030. Brasília: MME: EPE, 2007. Disponível em: Acesso em: 03 maio 2021.

MAGALHÃES, S. B.; SANZ, F. S. G. Impactos Sociais e Negociações no Contexto de Grandes Barragens: reflexões sobre conceitos, direitos e (des) compromissos. *Fragmentos de Cultura*, Goiânia, v. 25, n. 2, abr.-jun. 2015, p. 223-239.

MACEDO, E. O garimpo hidrelétrico: Impactos de Belo Monte na cidade de Altamira e subsídios para reflexão sobre o complexo hidrelétrico do Tapajós. ALARCON, D. F.; 2016.

MAGALHÃES, S. B.; SILVA, Y. Y. P.; VIDAL, C. L. Não há peixe para pescar neste verão: efeitos socioambientais durante a construção de grandes barragens - o caso Belo Monte. *Desenvolvimento e Meio ambiente*, Curitiba, v. 37, mai. 2016, p. 111-34.

MAGALHÃES, S. B.; CUNHA, M. C. A expulsão de ribeirinhos em Belo Monte. Relatório da Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência (SBPC). São Paulo: SBPC, 2017. 448 p.

MAHER, R. Three Gorges Dam, Yangtze River, China. ENGR 125CS, 2010. Disponível em: http://www.montana.edu/rmaher/engr125_fl06/Three%20Gorges%20Dam.pdf. Acesso em: 23 de maio de 2021.

Relatório de Impacto Ambiental - RIMA, Estudo de Impacto Ambiental - EIA: Aproveitamento hidrelétrico Belo Monte. Brasília: Ministério de Minas e Energia, Eletrobrás, mai. 2009.

RUPPENTHAL, E. L. Reterritorialização dos atingidos pela barragem Barra Grande. 2013. 196 f. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento Rural) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre. 2013.

TUNDISI, J. G. Água no século XXI: enfrentando a escassez. São Paulo: RIMA, IIE, 2003.

YANG, X; LU, X. X. Ten years of the Three Gorges Dam: a call for policy overhaul. Environmental Research Letters, n. 8, 2013.