

UHE BELO MONTE: O ESTUDO DE IMPACTO AMBIENTAL E SUAS CONTRADIÇÕES

BELO MONTE HPP: THE ENVIRONMENTAL IMPACT ASSESSMENT AND ITS CONTRADICTIONS

UHE BELO MONTE: EL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL Y SUS CONTRADICCIONES

Acir T. de Santana¹
Maria Lúcia N. Lins Brzezinski²

Resumo: Analisando o planejamento e execução do projeto UHE Belo Monte, o artigo compara as normas que regem o licenciamento de empreendimentos hidrelétricos com a sua controvertida implementação prática. A complexidade do processo de licenciamento ambiental como mecanismo de proteção do meio ambiente dos possíveis impactos das atividades humanas é cotejada com o histórico de exploração de recursos naturais da região Amazônica, além do contexto das políticas econômicas desenvolvimentistas.

Palavras chave: Estudo de Impacto Ambiental. Hidrelétrica de Belo Monte. Hidrelétricas na Amazônia.

Abstract: Analyzing the planning and execution of the Belo Monte HPP project, the article aims to compare the environmental law framework valid in Brazil with their controversial enforcement. The environmental impact assessment as a mechanism to protect the environment from the possible impacts of human activities is studied, along with the historical perspective of Amazon natural resources exploitation and the context of Brazilian's economic development policies.

Keywords: Environmental impact assessment. Belo Monte Dam. Hydropower in the Amazon.

Resumen: Analizando el planeamiento y la ejecución del proyecto UHE Belo Monte, el artículo compara las normas que rigen el licenciamiento de emprendimientos hidroeléctricos con su controvertida implantación práctica. La complejidad del proceso de licenciamiento ambiental como mecanismo de protección del medio ambiente de los posibles impactos de las actividades humanas es cotejada con el histórico de explotación de recursos naturales de la región Amazónica y el contexto de las políticas económicas del desarrollismo.

Palabras-clave: Estudio de Impacto Ambiental. Hidroeléctrica de Belo Monte. Hidroeléctricas en la Amazonía.

Envio 09/02/2018

Revisão 09/03/2018

Aceite 09/04/2018

¹ Estudante de Administração Pública e Políticas Públicas da Universidade Federal da Integração Latino-americana – UNILA. E-mail: acirsantana@outlook.com

² Profa. Doutora da Universidade Federal da Integração Latino-americana - UNILA. E-mail: maria.brzezinski@unila.edu.br

Introdução

Não é novidade que a hidroeletricidade é preponderante na matriz energética brasileira e que a escassez de água doce é uma das questões ambientais mais candentes da atualidade. Um dos objetivos deste projeto de pesquisa de iniciação científica é trazer à lume toda a complexidade em torno do processo de planejamento e instalação de uma usina hidrelétrica, em cotejo com as normas que regulamentam a proteção do meio ambiente.

A multiplicidade dos usos da água e os diversos conflitos decorrentes dos múltiplos usos em competição, a intensa busca pelo acesso e controle de novas fontes e, por outro lado, a aparente inoperância de muitas das normas que buscam regulamentar as relações entre Estados e as relações entre usuários no interior dos espaços nacionais, são dimensões de um mesmo fenômeno: a água é finita, mas a demanda por água não para de aumentar. Considerando este cenário conflituoso, o empreendimento hidrelétrico escolhido para o estudo foi a Usina Hidrelétrica - UHE Belo Monte. Este empreendimento e a forma com a qual foi executado ilustra um fenômeno que é bem atual: as informações sobre os Estudos de Impacto Ambiental, por diversos motivos e interesses, acabam resultando em decisões governamentais que são contraditórias com as normas que regem a instalação desse tipo de empreendimento energético. Portanto, este estudo não pode se furtar da análise dos interesses que estão por trás de todo seu processo, seja de elaboração, consolidação ou construção.

No âmbito do projeto de pesquisa, buscou-se levantar informações sobre o contexto de exploração dos recursos naturais da região Amazônica; sobre as normas existentes para controlar os impactos ambientais dos empreendimentos hidrelétricos; e sobre a realidade das análises de impactos ambientais, conforme as decisões implementadas pelos órgãos competentes. Buscou-se investigar se houve, no caso estudado, respeito às normas que regem os estudos de impacto ambiental da UHE Belo Monte.

Cabe, antes de tudo, explicar que o Estudo de Impacto Ambiental (EIA), é um relatório técnico que visa mostrar os possíveis impactos de um determinado projeto, após a realização de estudos no local que será afetado. As informações são disponibilizadas em uma linguagem menos formal e bastante ilustrativa para a população através do documento chamado Relatório

de Impacto Ambiental (RIMA), encarregado de apresentar as principais informações do Estudo de uma forma resumida e acessível.

Para tanto, o artigo se divide nos seguintes tópicos: metodologia utilizada; fundamentação teórica; contexto de consolidação de UHEs no território amazônico a partir de projetos desenvolvimentistas por parte do governo; normas que regem esses empreendimentos; embate cultural e os reais interesses por trás da UHE Belo Monte; análise dos Impactos Ambientais em Belo Monte e as contradições encontradas ao longo do estudo. Por fim, serão apresentadas as conclusões a que se chegou durante o desenvolvimento da pesquisa e as referências bibliográficas que foram utilizadas.

Procedimentos metodológicos

Esse artigo faz parte do projeto intitulado Água doce na América Latina, desenvolvido por meio do Programa de Iniciação Científica da Universidade Federal da Integração Latino-americana - UNILA. A metodologia aplicada para a pesquisa científica compreende, primeiramente, uma pesquisa bibliográfica realizada a partir da análise de livros, dissertações, artigos e teses disponíveis na Biblioteca da UNILA e na base de dados do portal Periódicos Capes. Buscou-se também fazer o levantamento dos documentos oficiais necessários para compreender o projeto da UHE Belo Monte, o Estudo de Impacto Ambiental (EIA) e o Relatório de Impacto Ambiental (RIMA) da usina, dados do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE) e documentos de Programas como do Programa de Aceleração de Crescimento (PAC), no qual o empreendimento foi incluído.

Foram reservadas 20h de dedicação semanal para a realização do projeto de iniciação científica, sendo executadas tanto em ambiente acadêmico quanto na própria residência. Para cada artigo ou texto estudado, foram feitos fichamentos na modalidade resumo, que foram pensados estrategicamente como uma forma de organizar aquilo que estava sendo estudado e assim melhorar a capacidade de síntese para o artigo final.

Fundamentação Teórica

Para melhor percepção da crescente implementação de UHEs no Brasil e as implicações destes empreendimentos, algumas obras exerceram um papel fundamental, como Bermann

(2007 p. 142) que contribuiu para o tema mostrando os impasses, assim como as controvérsias da implementação da hidroeletricidade. Segundo este autor, apesar das contradições encontradas, os empreendimentos hidrelétricos são justificados "em nome do interesse público e do progresso". O autor critica o baixo engajamento da população em questões que envolvem a instalação de uma UHE: "o envolvimento é limitado, quando não é inexistente". Por outro lado, apresentou possibilidades alternativas para a exploração dos recursos hídricos no país, mostrando que existem meios mais justos e sustentáveis de produção de energia a partir da força das águas dos rios (Bermann, 2007, p.143).

Vainer (2007) mostrou o avanço das legislações ambientais e a democratização política que estava em curso no período pós-ditatorial, assim como a ameaça de tudo aquilo que havia sido conquistado como garantias sociais e ambientais, a partir do período de privatizações.

Ao privatizar sem critérios empresas de geração e distribuição de energia elétrica, ao favorecer de maneira atabalhoada a concessão de direitos de exploração de potenciais hidrelétricos a grupos privados, a reestruturação não apenas rompeu com o processo anterior, como colocou em risco muito do que havia sido conquistado em termos sociais e ambientais. (Vainer, 2007, p. 121)

238

Esta política de privatizações atabalhoadas também foi analisada por Pase, Rocha, Santos e Patella (2016, p. 46), que definiram as hidrelétricas como uma efetivação de projetos neoliberais, representados "principalmente por consórcios formados pelo Estado e por empresas de capital privado". Para os autores, existem duas lógicas de apropriação dos espaços ocupados para a construção de hidrelétricas: a dos atingidos que serão defendidos pelo Movimento dos Atingidos por Barragens - MAB, e uma outra que condiz com as Sociedades de Propósito Específico - SPE, baseada em interesses desenvolvimentistas e neoliberais.

Cumprir esclarecer que, para uma empresa se apropriar de um espaço geográfico, visando construir uma Hidrelétrica, ela deve inicialmente pedir autorização ao Governo Federal, que irá realizar um estudo da área para verificar se o projeto é viável ou não. Caso seja obtida a autorização, a empresa interessada deve realizar estudos de engenharia, que são chamados de Estudos de Viabilidade, além dos estudos de meio ambiente, chamados de Estudo de Impacto Ambiental – EIA, que por sua vez devem seguir orientações advindas de um Termo de Referência. É este Estudo que deve conter a avaliação das potenciais consequências e danos

da implementação do projeto para o local afetado. Juntamente com o EIA, é elaborado um relatório resumindo as principais abordagens do Estudo, visando atender uma linguagem em que toda a população possa entender, chamado Relatório de Impacto Ambiental - RIMA.

Foi a partir da consolidação de um discurso embasado na noção de desenvolvimento sustentável e de preocupação com o meio ambiente, também mostrado por Vainer (2007), que os EIAs vieram a ocupar um papel importante dentro dos processos de licenciamento ambiental. Há diversas dificuldades para realização dos estudos e os resultados apresentam divergências com a realidade, como sustentado pelo Ministério Público da União (2004) no artigo "Deficiências em estudos de impacto ambiental". Segundo o MPF, apesar do avanço na proteção ambiental representado pela exigência do EIA, seu processo de elaboração ainda está bem longe do ideal.

As justificativas para implementação dos projetos de UHE costumam conter os mesmos argumentos: atendimento da crescente demanda energética pela população residencial. São os indivíduos que necessitam de energia para tomar banho de água quente, manter geladeiras e assistir televisão, segundo a justificativa oficial. Por outro lado, alguns autores demonstram que agenda governamental nesta área também está relacionada com o fomento a determinados setores, eletrointensivos e de exportação de bens primários (alumínio, minério de ferro, celulose), que são os reais e maiores beneficiários destes empreendimentos. Não é à toa que junto com a implementação da UHE Belo Monte, desenvolveu-se o projeto de mineração de ouro apelidado de Belo Sun, da empresa canadense Belo Sun Mining Corp, a 10 km da primeira barragem. UHE Belo Monte é resultado da própria demanda energética de Belo Sun (Caubet, 2014, p. 16).

Apesar de todas as críticas à forma de implementação de UHEs no Brasil, a hidroeletricidade não deve ser vista com restrições intransponíveis, é o que conclui Bermann:

A avaliação da hidroeletricidade como alternativa de geração no Brasil não deve ser entendida como uma restrição absoluta. À luz das questões aqui levantadas, não se trata de demonizar os empreendimentos hidrelétricos, mas sim de apontar as restrições sociais e ambientais que estão presentes e que devem ser efetivamente consideradas para que a expansão da hidroeletricidade no país seja conduzida de forma socialmente justa e ambientalmente sustentável (Bermann, 2007, p. 149).

A Amazônia como vasto território a ser explorado

Pode-se dizer que a apropriação do território amazônico não é um fenômeno recente. Pelo contrário, para compreensão clara da política desenvolvimentista imposta para a região cabe reconstituir sucintamente a ocupação do local desde seus primeiros passos, quando a floresta foi dominada por colonizadores europeus.

A partir do século 16, com a chegada dos estrangeiros que vinham da Europa – em especial os portugueses – a Amazônia tornou-se palco para diversos tipos de interesses e apropriações. Desde aquele momento, o contato com o homem branco trazia consequências para a população nativa: doenças, imposição religiosa e até mesmo mortes causadas por lutas entre os índios e homens europeus tornaram-se constantes. A apropriação do local foi um primeiro passo para que mais pra frente, a região servisse de grande utilidade para a revolução industrial, através da borracha; tal como para a segunda guerra mundial, em um período de forte exportação, marcando um segundo ciclo da borracha.

240

O primeiro devassamento foi o da floresta tropical situada ao longo dos rios, furos, lagos e canais navegáveis. Buscavam-se as *drogas do sertão*, utilizáveis na alimentação, condimentação, construção naval e na farmacopéia da Europa ocidental.

Mas o histórico devassamento ocorreu entre as últimas décadas do século passado e as duas primeiras do atual, quando a Europa e os Estados Unidos industriais requeriam volumes maciços de borracha para a confecção de inúmeros objetos, desde os de uso doméstico até pneus para bicicletas, automóveis, material bélico e de onstrução naval. Foi o *ciclo da borracha*. (Cardoso, F.H, Müller, G. 2008, p. 10).

Em tempos mais recentes, a Amazônia foi alvo de incentivos migratórios extrativistas propostos por Vargas, a chamada Marcha para Oeste³ talvez tenha sido um marco no processo de povoamento da região, já que, a partir daí, o local passou a ser ocupado de uma forma muito mais intensa do que nos eventos anteriores. Mas foi mesmo no período Ditatorial, a partir dos anos 60, que essa dura ocupação e exploração do território foi mais visível, através de uma

³ Foi uma política de desenvolvimento para o interior, visto que contemplava também abertura de estradas, obras de saneamento rural, construção de hospitais. Era a ideia do progresso começando a adentrar o Oeste “desabitado” do país, a partir de uma política expansionista de integração nacional. (OLIVEIRA, Nathália. Jul./Dez./2017).

política desenvolvimentista por parte do governo. Na Amazônia essa política ficou conhecida pelo lema "integrar para não entregar"⁴. Esta estratégia política, que ainda está em voga, a partir do histórico de eventos que estão a sua volta, mostrou-se extremamente prejudicial à grande parte da população, em especial, à parcela daqueles que foram pioneiros em nossas terras – os índios.

Durante o regime ditatorial, todo o território Paraense, assim como a Amazônia em geral, com seus espaços "vazios", foram vistos pelo governo federal como um ponto estratégico, que poderia servir como um meio para solucionar rapidamente diversos problemas que o país enfrentava naquele período. Projetos e Políticas de Desenvolvimento, pensadas como um projeto de modernização do país, foram então criadas e implementadas, objetivando maximizar as vantagens pensadas para equiparar o país à aqueles países vistos como desenvolvidos. O ato provocou diversos impactos ambientais e sociais na região⁵.

No decorrer da década de 1970, o governo da ditadura lançou a palavra de ordem “integrar para não entregar” e se intensificou, a partir dos grandes projetos mineradores e madeireiros, além da agropecuária extensiva, a ocupação amazônica, em franca oposição aos povos originários - comunidades ribeirinhas, indígenas e camponesas. (Congilio, C.R. e Ikeda, J.C.O, 2017, p. 80).

241

Esta determinação de ocupar e explorar a região Amazônica, durante o período militar, apesar de cenários e contextos diferentes, trouxe alguns eventos que se estenderam e influenciaram a consolidação de novos projetos nos anos seguintes.

Dando seguimento a projetos iniciados pelo presidente Castelo Branco, que nos anos 1965 e 1968 lançou a Operação Amazônia e a SUDAM (Superintendência para o Desenvolvimento da Amazônia), em 1980 o presidente João Batista Figueiredo criou o Projeto Carajás. Neste período e na

⁴ No decorrer da década de 1970, o governo da ditadura lançou a palavra de ordem “integrar para não entregar” e se intensificou, a partir dos grandes projetos mineradores e madeireiros, além da agropecuária extensiva, a ocupação amazônica, em franca oposição aos povos originários - comunidades ribeirinhas, indígenas e camponesas. (Congilio, C.R. e Ikeda, J.C.O. 2017)

⁵ Sobre a política de extermínio levada a cabo pelo governo ditatorial contra os índios, ver Relatório Figueiredo, de 1968 (NASSIF, Luis. O Relatório Figueiredo e o massacre de indígenas na ditadura. Disponível em: <https://jornalggn.com.br/blog/luisnassif/o-relatorio-figueiredo-e-o-massacre-de-indigenas-na-ditadura>, acesso em 31/1/2018).

década seguinte, acelerou-se o fluxo migratório para Marabá, que ainda comportava Parauapebas, município emancipado em maio de 1988 e onde se instalou a empresa mineradora Vale do Rio Doce, principal empreendimento mineral do Programa Grande Carajás, posteriormente privatizada. De Parauapebas, se desmembraria Canaã dos Carajás, em 1994, município onde atualmente a VALE S.A. investe pesadamente em atividades de extração de minérios como cobre, níquel e ferro (Congilio, C.R. e Ikeda, J.C.O, 2017, p. 81).

A partir dos anos 90, o discurso direto e objetivo nas decisões por parte do Estado sobre a região mudou, percebendo os impactos gerados no período anterior. Entrava agora, na agenda governamental, discursos sobre sustentabilidade e questões ambientais, trazendo um espaço maior para abranger temas que refletiam essas questões. Porém, tais discursos, podem e devem ser questionados ao se ter uma percepção dos projetos econômicos governamentais do período, que continuavam visando o desenvolvimentismo. Naquele momento, pensava-se em fazer a ligação da região com o restante do mundo, gerando uma abertura econômica.

242

Além da disputa dos governos nacionais por atrair o investimento direto estrangeiro para seus países, através da utilização de vantagens locacionais e de políticas liberalizantes, o crescimento do movimento dos fluxos de investimento direto estrangeiro nos anos 90 deveu-se basicamente à pressão competitiva que impôs a necessidade incessante de inovações (processos e produtos) e de ampliação de mercados. Assim, as empresas expandiram suas atividades nos mais diversos sentidos, seja por meio de exportações ou de investimento direto estrangeiro, como forma de ter acesso a mercados, recursos, tecnologia (Silva, Maria 2002, p. 22).

Apesar de uma breve pausa em seu desmatamento, a parte brasileira da maior floresta tropical do mundo se via ameaçada, em razão da crescente busca por sua exploração advinda de interesses econômicos e políticos. Em abril de 2016, o Greenpeace lançou o relatório "Hidrelétricas na Amazônia: um mau negócio para o Brasil e para o mundo", apresentando cenários alternativos de geração de eletricidade a partir da utilização de fontes mais limpas, renováveis e menos prejudiciais, além de criticar duramente a construção desses empreendimentos no Norte do país.

A aprovação do novo Código Florestal em 2012 pelo Congresso brasileiro aumentou a sensação de impunidade para o desmatamento ilegal. Desde então,

a taxa de desmatamento, que vinha caindo significativamente desde 2004, reverteu a tendência e passou a aumentar. (GREENPEACE, 2016)

Desde 1988, o Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais, por meio de imagens de satélite, vem observando o desmatamento na Amazônia Legal, através do chamado projeto PRODES⁶. Conforme dados apresentados pelo Ministério do Meio Ambiente e disponibilizado no endereço eletrônico do Projeto PRODES, identificaram-se alterações na cobertura florestal por corte raso, mostrou-se também que o aumento no desmatamento na região continua se concretizando. As estimativas das taxas de desmatamento anuais são apresentadas em dezembro de cada ano. Os dados consolidados são apresentados no primeiro semestre do ano seguinte.

A partir de 2004 (cuja taxa de desmatamento atingiu 27,8 mil km²/ano) as taxas de desmatamento tiveram uma queda considerável, essa medida atribui-se a criação do Plano de Ação para Prevenção e Controle de Desmatamento na Amazônia Legal (PPCDAM), que foi instituído pelo Governo Federal e desde então, vem servindo de fomento para políticas públicas na região, através do monitoramento e de ações de fiscalização e controle. A menor taxa, de 4,6 mil km²/ano, ocorreu em 2012. No ano de 2017, o desmatamento na Amazônia foi equivalente a 6,6 mil km²/ano. Além das taxas de desmatamento, pode-se dizer também que a inovação tecnológica vem servindo de grande utilidade para o governo na gestão de suas políticas e planos de ação em geral, estende-se isso, ao sistema democrático brasileiro.

Através da promulgação da Lei de Acesso a Informação em 2011, pode-se ter como fontes de informações para esse artigo alguns dos planos que fazem parte das estratégias desenvolvimentistas adotadas pelo governo federal para esses setores. Conforme o Art. 3º, a lei 12.527/11 busca "assegurar o direito fundamental de acesso à informação e devem ser executados em conformidade com os princípios básicos da administração pública", resumidamente, obriga a todo e qualquer órgão público a prestar informações sobre sua atuação à população.

⁶ O projeto PRODES realiza o monitoramento por satélites do desmatamento por corte raso na Amazônia Legal e produz, desde 1988, as taxas anuais de desmatamento na região, que são usadas pelo governo brasileiro para o estabelecimento de políticas públicas (INPE, 2015).

Utilizou-se como fontes oficiais de informações para essa pesquisa, dados e informações de projetos como o Plano Decenal de Expansão de Energia 2021 – PDE 2021, dados da EPE – Empresa brasileira de pesquisa energética, o Estudo de Impacto Ambiental (EIA), Relatório de Impactos Ambientais (RIMA) e os Processos licitatórios de Belo Monte, além do já citado Projeto PRODES, do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE). Todos são acessíveis em endereços virtuais.

Interesses não declarados na geração de energia elétrica

Em meio ao processo histórico de apropriação do território amazônico, o governo brasileiro vem financiando projetos gigantescos na área de mineração e energia, fomentando a exploração feroz de todos os recursos naturais da região, acarretando diversos problemas para a população da região e das áreas atingidas. Discute-se agora, o papel do Estado, que foi chamado de “parceiro-cimento” na expansão destes projetos.

Conforme fatos e análises mostrados ao longo do trabalho, pode-se observar que a região da Amazônia não deixou de ser vista como um grande almoxarifado de riquezas à espera de apropriação e, nos últimos 10 anos, como a última e excepcional fronteira da expansão energética. Chamar o estado de "parceiro-cimento" dos projetos, significa dizer que o governo possui relação total com as empreiteiras do setor de construção civil, responsáveis pela execução destas obras, bem como com os setores industriais beneficiários da energia.

A justificativa para os projetos é sempre a mesma, o governo alega que esses projetos visarão o bem-comum, mas a agenda está mais relacionada com o crescimento dos setores industriais, do que com o consumo residencial. Conforme matéria publicada no Valor Econômico por Rittner e Bitencourt (2015), o governo prevê até 2018, um investimento de “R\$ 186 bilhões em novos projetos entre setembro de 2015 e o fim de 2018”. Para um melhor entendimento desta questão, vale citar os dados divulgados pela EPE – Empresa brasileira de pesquisa energética, em seu sítio de internet (2017), sobre o consumo de energia no Brasil, por setor e por região. O percentual de consumo residencial de toda a energia gerada no Brasil é bem inferior se comparado com aquela utilizada pelos setores industriais, onde 133,9 milhões de MWh são utilizados por residências, enquanto 165,8MWh são consumidos por parte da demanda Industrial. Somente na região norte, em 2017, o consumo anual total utilizado pelas

residências foi de aproximadamente 9,5 milhões de MWh, enquanto no setor industrial o número chega aos 15,1 milhões. Em outras regiões como a Sudeste, a diferença é ainda mais notável, apresenta um consumo residencial de 64,8 milhões e Industrial de 87,7MWh, uma diferença que ultrapassa dos 20 milhões de MWh.

Após uma batalha judicial que fez com que o leilão da UHE Belo Monte fosse suspenso por duas vezes, em razão do questionamento da licitude da concessão da licença prévia em fevereiro de 2010, houve a licitação da obra em abril de 2010. A vencedora do leilão foi a Norte Energia, um consórcio montado às pressas com fundos de pensão, empreiteiras, sob liderança da Eletrobrás - pelo prazo de trinta e cinco anos. Mas a Norte Energia terceirizou as obras para as principais empresas de construção civil do país, algumas das quais haviam desistido de participar da disputa no leilão (Brzezinski, 2016). Conforme Souza:

Para a construção da obra, três das maiores empreiteiras do país foram contratadas, segundo o Ministério Público Federal sem licitação, quais sejam ODEBRECH, ANDRADE GUTIERREZ e CAMARGO CORRÊA. Referida contratação é objeto de Ação Civil Pública movida pelo MPF em 2008, tendo em vista algumas irregularidades, já que há indícios que tais empreiteiras foram beneficiadas pela Eletrobrás com informações privilegiadas sobre o empreendimento, contendo no convênio firmado entre eles, inclusive, uma cláusula de confidencialidade (Souza, 2014).

245

O leilão, assim como todas as fases do projeto, rendeu diversas críticas por parte de intelectuais e ambientalistas, como as da ex-ministra do Meio Ambiente, Marina Silva, segundo informações do jornal O Globo, "Marina disse que o certo seria ter suspenso o leilão do empreendimento até que todas as questões sociais e ambientais da obra estivessem resolvidas" e que é "estranha" a insistência do governo em seguir com o projeto (O GLOBO, 2010). A atual gestão federal, liderada pelo Presidente Michel Temer, desde que assumiu a presidência, vem apontando diversos retrocessos que comprometem a garantia dos direitos territoriais para os povos indígenas - um dos grandes prejudicados por esses empreendimentos - começando por sua aliança com a bancada ruralista.

Não somente a atual gestão vem utilizando o poder governamental em favor de grandes empresas, existe um imenso histórico de medidas questionáveis que também foram tomadas durante as gestões anteriores. Em Abril de 2007, quando o governo do presidente Lula depôs

vários cargos de comando do IBAMA após um Estudo de Impacto Ambiental de UHEs na Amazônia não ser aprovado. Essa modificação, fez com que em julho do mesmo ano, não obstante protestos por parte da sociedade civil e de ONGs, estes projetos recebessem o licenciamento prévio para o início de sua implantação. A agenda governamental era de seguir construindo as obras previstas no PAC.

O Presidente que encampa a construção de hidrelétricas é Luiz Inacio Lula da Silva, através do Plano nacional de crescimento (PAC), que prevê a implantação de 30 hidrelétricas até 2020, somente na Amazônia legal, num total de 48 a serem instaladas em todo o país (Oliveira, 2013 input Roscoche; Vallerius, 2014, p. 419).

Conforme definições de Bresser-Pereira: “Por desenvolvimentismo entendemos uma ideologia que coloque como principal objetivo o desenvolvimento econômico” (1968, p. 206). Em estudo futuro (2006), com um contexto mais recente, o autor explica o termo como uma *estratégia* deliberada de política econômica, onde visa-se promover o desenvolvimento econômico através do impulso à indústria nacional. Entende-se aqui, a partir do histórico de eventos e programas governamentais recentes, que há uma continuidade dessa lógica desenvolvimentista no país, são questões que estão enraizadas em nosso sistema e independente da troca de partido ou suporte ideológico no governo, continuam presentes e atuantes desde os anos 70 na Amazônia.

246

Além de demonstrar um esforço institucional visando favorecer as empresas do ramo de construção civil, o governo federal vem gastando toneladas de dinheiro apenas para manter esses setores satisfeitos. Talvez isso tenha uma razão bem específica, se analisarmos a relação dessas empresas com os investimentos feitos em campanhas eleitorais nas eleições anteriores. Tudo indica, que o governo tem um objetivo bem específico ao escolher e favorecer essas grandes empresas do ramo: manter o investimento em suas campanhas eleitorais.

As "Quatro Irmãs"? Em 2012, a Andrade Gutierrez doou 81 milhões de reais a vários fundos de campanha de diferentes partidos; OAS quase 40 milhões; Camargo Corrêa 36 milhões de reais; e Odebrecht 28 milhões de reais (Proprietários, 2013 input Aleixo; Candé, 2015).

De acordo com matéria publicada pelo Jornal O Estado de São Paulo (2014), inicialmente foi previsto que a UHE Belo Monte custaria cerca 25,8 bilhões de reais. Em 2014, ano em que a matéria foi publicada, o valor já havia sido ultrapassado com gastos que se aproximavam dos 30 bilhões de reais.

O Estudo de Impacto Ambiental da UHE Belo Monte e o processo de licenciamento no Brasil

Pretende-se, nesta fase do artigo, fazer uma narrativa do contexto de como funciona o processo de licenciamento Ambiental em território brasileiro, tal como o Estudo de Impacto Ambiental – EIA – apresentado pela Eletrobrás ao IBAMA - para além do que foi mostrado sua teoria.

Conforme o Art. 1º a resolução Nº 237/1997 do Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA):

247

Licenciamento Ambiental: procedimento administrativo pelo qual o órgão ambiental competente licencia a localização, instalação, ampliação e a operação de empreendimentos e atividades utilizadoras de recursos ambientais, consideradas efetiva ou potencialmente poluidoras ou daquelas que, sob qualquer forma, possam causar degradação ambiental, considerando as disposições legais e regulamentares e as normas técnicas aplicáveis ao caso.

E conforme o Art. 3º:

A licença ambiental para empreendimentos e atividades consideradas efetiva ou potencialmente causadoras de significativa degradação do meio dependerá de prévio estudo de impacto ambiental e respectivo relatório de impacto sobre o meio ambiente (EIA/RIMA), ao qual dar-se-á publicidade, garantida a realização de audiências públicas, quando couber, de acordo com a regulamentação.

Para uma empresa construir uma usina hidrelétrica, ela deve antes de tudo, pedir autorização ao Governo Federal, que irá realizar um estudo da área para verificar se o projeto é viável ou não. Se obtida autorização, a empresa deve realizar estudos de engenharia, que são chamados de Estudos de Viabilidade, além dos estudos de meio ambiente, chamados de Estudo de Impacto Ambiental – EIA, que devem obedecer às orientações advindas de um Termo de

Referência. Após a emissão do EIA, realiza-se um resumo desse Estudo, visando alcançar uma linguagem que toda a população possa entender, chamando-se Relatório de Impacto Ambiental – RIMA. O RIMA foi bastante utilizado aqui como fonte de informações, devido a restrições e dificuldades em se ter acesso ao texto original do EIA. Será a partir do EIA-RIMA que o órgão ambiental competente – o IBAMA, no caso da UHE Belo Monte - aprovará ou recusará a primeira das licenças atribuídas ao Projeto: A chamada Licença Prévia, que dará a empresa (escolhida através de leilão) o direito de construir e operar a usina, além de vender a energia gerada por ela.

Atualmente, para a execução de uma obra com significativa degradação ao meio ambiente, a Constituição Federal prevê no seu art. 225, especialmente no seu § 1º, inc. IV, para a concretização do direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, o estudo prévio do impacto ambiental, que deve ser exigido e apresentado antes da implementação do empreendimento. O Conama fica responsável pelas definições sobre o impacto ambiental, em seu artigo 1º da Resolução 001/1986 define-os como “qualquer alteração das propriedades físicas, químicas e biológicas do meio ambiente, causada por qualquer forma de matéria ou energia resultante das atividades humanas [...]” (BRASIL, 1986). Entretanto, como constantemente ocorre no Brasil, as teorias (normas) enunciam e exigem algo muito diferente do que se verifica na prática. No projeto de Belo Monte, por exemplo, além das contradições entre as normas, o licenciamento e a execução, estão presentes diversos vetores políticos determinantes do resultado.

248

O projeto UHE Belo Monte tem origem no regime autoritário no país, que ficou marcado grandemente pela repressão, mas também por grandes obras de construção civil, como Itaipu, Balbina e Tucuruí. Questões de custo-benefício, tal como características físicas e naturais do território brasileiro serviram de motivação para que esses projetos hidroelétricos se consolidassem, ainda que de forma desordenada, como os dominantes da matriz hidrelétrica brasileira.

Em seu início, a Usina se chamava Kararaô, uma palavra indígena que significa "grito-de-guerra" na etnia Kaiapó, um povo nativo do sul do Pará. Talvez tenha sido uma das primeiras contradições encontradas no decorrer do projeto já que esta população sempre se viu

prejudicada e demonstrou oposição ao projeto, além do nome irônico e ofensivo para esses nativos. Segundo Luna (2010) citada por Araújo, Pinto e Mendes (2014, p. 44):

Em 1986 o Plano Nacional de Energia Elétrica sugeriu a construção de 165 usinas hidrelétricas até 2010, onde 40 delas seriam na Amazônia Legal, destacando-se o uso do Rio Xingu. Em 1988, o Relatório Final dos Estudos de Inventário Hidrelétrico da Bacia Hidrográfica do Rio Xingu é aprovado pelo extinto Departamento Nacional de Águas e Energia Elétrica (DNAEE), na época o órgão regulador do setor elétrico. Em fevereiro de 1989, as discussões sobre a implantação tomam abrangência mundial, culminando com o Encontro dos Povos Indígenas em Altamira (Araújo et al., 2014, p.44).

Existia uma “previsão de inundação de dois milhões de hectares, dentre estas várias Terras Indígenas e glebas ribeirinhas” e o “projeto sofreu grande oposição dos povos indígenas, grupos de ambientalistas e movimentos sociais” que culminaram no Encontro dos Povos Indígenas em Altamira (Araújo et al., 2014, p.44). Nota-se que o desrespeito com os povos indígenas da região foi uma constante durante todo o decorrer da elaboração e implementação de Belo Monte.

249

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).

Somente em março de 2006, que o processo de licenciamento foi suspenso por liminar, que decidiu que os EIA só podem prosseguir após serem ouvidos os povos indígenas afetados. Após um ano a mesma justiça julga improcedente o pedido do Ministério Público Federal (MPF) de anular o licenciamento ambiental feito pelo Instituto Brasileiro do Meio ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA), autorizando a continuidade do licenciamento ambiental. (Araújo et al., 2014, p.45).

Em fevereiro de 2010, a Licença Prévia - LP foi concedida pelo Ibama, com quarenta condicionantes gerais (qualidade da água, fauna, saneamento básico, recuperação de áreas já degradadas, entre outras) e vinte e seis relativas às populações indígenas. A Licença de

Instalação - LI foi emitida pelo Ibama em junho de 2011 e determinou uma série de ações que formam o Plano Básico Ambiental - PBA.

A Licença de Operação, aquela que permite que a usina entre em funcionamento (enchendo o reservatório e iniciando a produção de energia), foi negada pelo IBAMA em setembro de 2015, porque a Norte Energia não havia cumprido as condicionantes impostas nas licenças anteriores. Em novembro daquele mesmo ano, a licença foi concedida. Uma série de medidas liminares concedidas pela justiça de 1º grau foi concedida, todas cassadas em segunda instância (pelo Tribunal Regional Federal da 1ª Região) e em maio de 2016 a usina começou a funcionar parcialmente. Na fundamentação da decisão, o desembargador esboçou um velho e falacioso argumento:

Entendo, da mesma forma, que há total desproporcionalidade entre a sanção imposta na decisão atacada e as medidas a serem cumpridas, além de haver afronta ao interesse público, à ordem e à economia públicas. Vejamos. Após ler com atenção a decisão atacada, vejo que não houve demonstração sobre eventual relação entre a continuidade de operação da usina hidrelétrica e o cumprimento das medidas relacionadas ao cumprimento das condicionantes ligadas ao saneamento básico. Em outras palavras, caso a usina tenha sua licença de operação suspensa, nada contribuirá para o cumprimento das exigências de saneamento básico, as quais podem ser forçadas por meio de multa diária, como foi também determinado.

Ao contrário, a paralisação da usina gerará efeitos ainda mais graves à população local, pois prejudica a economia pública como um todo, principalmente pela suspensão na geração de energia, inclusive para as residências locais, pela elevação dos custos nas tarifas e mesmo pelos prejuízos ambientais, decorrentes do maior uso das poluentes usinas termelétricas” (Suspensão de liminar n.53296-10.2016.4.01.0000/PA, Desembargador Federal Hilton Queiroz, 12/9/2016).

250

Desde 2006 o processo de licenciamento e cada uma das licenças emitidas pelo IBAMA são objetos de questionamentos perante o Poder Judiciário por desobediência aos parâmetros constitucionais e legais. Somente o Ministério Público Federal propôs mais de 50 ações.

Um dos imbróglios jurídicos mais notórios foi o do Agravo de Instrumento nº2006.01.00.017736-8/PA, movido pelo MPF face ao IBAMA e a Eletronorte, exigiu que a obra fosse paralisada, usando como justificativa, que tanto as comunidades quanto as tribos indígenas não foram ouvidas durante o planejamento da obra, o ato de não abrir espaço para ouvir essas pessoas, vai de contramão ao Decreto Legislativo Nº788/2005, que autorizou o

poder executivo a implantar o aproveitamento hidrelétrico de Belo Monte desde que fossem devidamente efetuados os estudos tal como EIA, RIMA, AAI (Avaliação Ambiental Integrada) e a ouvir as comunidades localizadas nas áreas que serão influenciadas pelo empreendimento, conforme os termos do § 3º do art. 231 da Constituição Federal. Além disso, de acordo com Magalhães *et al.* (2009), o Estudo de Impactos Ambientais (EIA) não estaria refletindo as práticas correntes das ciências sociais, sobretudo da interpretação da diversidade social. Segundo as autoras:

O EIA subestima a população rural residente e distorce os dados mais elementares de caracterização de população, como: população economicamente ativa, profissão e pirâmide etária. A média de 3,14 pessoas por grupo doméstico é um grave equívoco derivado de mais uma confusão metodológica. A média é, pelo que os dados indicam e a bibliografia aponta, de 5,5 a 7 pessoas por grupo doméstico. Isto, no mínimo, dobraria a população diretamente afetada. Somente um novo levantamento pode confirmar (Magalhães *et al.*, 2009: 29).

251

O aumento da população é um assunto que gerou bastante preocupação, segundo o IBGE, em 1980 a população total de Altamira era de 46.509 pessoas, conforme o último censo realizado em 2010, no ano em que se iniciaram a instalação da Usina, a população aumentou para 99.075, com previsões de 109.938 para 2016. Com o aumento desordenado da população, apesar de centenas de empregos serem criados, problemas como a violência e a prostituição se tornaram frequentes.

De acordo com dados da empresa Norte Energia, 19 mil empregos diretos foram criados, o que não configura apenas como impacto positivo, já que também se relaciona a um dos impactos urbanos mais significativos, pois com o aumento populacional, falta ainda mais *infraestrutura* na região, além da *violência* nos municípios ter aumentado. Estimativas realizadas no EIA afirmam que 90 mil pessoas foram atraídas para a região, sendo que 32 mil pessoas permanecerão após o término das obras. (Magalhães & Hernandez, 2009, p. 46)

Segundo Fainguelernt (2016, p. 260) “se faz necessário coordenar obras e ações com a população local, de forma a tentar minimizar impactos sociais e ambientais e reverter o rumo caótico que a cidade de Altamira tomou”, para a autora, os indicadores mostram que a cidade

hoje, após um crescimento populacional desordenado e com deslocamentos compulsórios, apresentam “altos índices de criminalidade, prostituição e condições precárias de saúde.”

É notoriamente relevante o papel daquele que é escolhido para realizar o EIA, espera-se que a empresa exerça seu papel de forma isenta de qualquer interesse ou influência técnica. No caso de Belo Monte, a instituição escolhida foi uma empresa chamada Leme Engenharia, que hoje, ao adotar o mesmo nome de sua controladora, chama-se Tractebel. Um fato um tanto quanto inusitado e que poderia ser questionado, se for observado que ao invés de uma organização que tenha a preocupação com questões sociais, humanas e ambientais ser contratada, deu-se a preferência para uma empresa que presta serviços de engenharia. – eu tiraria esta última frase, já que quase sempre são empresas de engenharia que elaboram os estudos.

Estes questionamentos não ficam estabelecidos apenas na contratação da empresa responsável por efetivar o EIA, ou então, nos prejuízos causados às populações indígenas, o conteúdo do estudo, em si, pode gerar centenas de perguntas para um leitor que tenha um mínimo nível crítico. Tendo em vista a abrangência do interesse científico na região, com uma quantidade gigantesca de produções acadêmicas realizadas anualmente, tanto no plano nacional quanto no internacional, observou-se uma notável desconsideração por parte da elaboração do EIA sobre essas bibliografias. Em grande parte dos volumes do Estudo, não há qualquer tipo de referência bibliográfica para além daqueles dados oficiais que foram utilizados, sequer para fundamentar os impactos já esperados. Essa lacuna é algo que chama atenção ao contrastar com essa grande quantidade de conteúdos científicos e acadêmicos que a região possui.

252

Resultados e Considerações Finais

Os resultados da pesquisa apontam que há contradições ao longo do complexo processo de licenciamento de uma UHE. Verificou-se o favorecimento de interesses de empresas do ramo de construção civil na implementação da política energética, que foram denominados de interesses "desenvolvimentistas", questão que o atual contexto político brasileiro revela ser enraizada no sistema político-partidário brasileiro, independentemente do partido ou suporte ideológico, tal questão sempre esteve presente. A agenda governamental para o setor energético também está estritamente relacionada com o fomento de determinados setores industriais, muito

mais do que com o consumo residencial, argumento que geralmente embasa a justificativa da expansão do parque gerador de energia.

Observou-se que o EIA/RIMA não consegue tratar adequadamente vários dos diversos problemas enfrentados, seja ambientais, econômicos ou sociais, que são criados ao longo de um empreendimento, torna-se ainda mais preocupante se houver a percepção de que este tipo de empreendimento, conforme o contexto exploratório da região, também abordados no decorrer do trabalho, tende a se tornar mais frequente. Silva, J.G.C. (2012) mostrou sua preocupação, afirmando que essa insuficiência apresentada pelos EIA se torna ainda mais preocupante ao saber que o Estado brasileiro pretende construir dezenas de outras hidrelétricas na Amazônia. O impacto ampliado dessas iniciativas não é totalmente conhecido, sabe-se que a Amazônia é importante para o regime de chuvas de outras regiões do país e exerce papel relevante para o clima global do planeta, contudo, afirma-se, que nem governo, empresas, movimentos sociais, academia ou ONGs estão seguros do que realmente poderá ocorrer ao planeta com o erguimento desse conjunto de usinas na Amazônia.

253

A pesquisa realizada no âmbito do Projeto de iniciação científica permite concluir que existe uma grande divergência entre o que deve conter no estudo de impacto ambiental, conforme as normas que os regem, e a realidade que se verifica na prática. O caso da UHE Belo Monte foi escolhido por melhor revelar, apesar da complexidade de todo o processo, as várias contradições do processo de licenciamento ambiental. Também se constatou que os projetos, quando aliados de interesses desenvolvimentistas e governamentais, por mais que sejam comprovadamente prejudiciais ao meio e à população de onde será instalado, acabam tornando-se algo extremamente difícil de se barrar. A construção da UHE Belo Monte, mesmo com todas as inconsistências comprovadas e presentes no Estudo de Impacto Ambiental (EIA), também alertado através de diversos documentos, como o denominado "PAINEL DE ESPECIALISTAS: Análise Crítica do Estudo de Impacto Ambiental do Aproveitamento Hidrelétrico de Belo Monte" conseguiu passar por todas as barreiras e ser concretizado.

Além de demonstrar um esforço institucional, o governo federal vem gastando milhões para manter as grandes empresas do ramo de construção civil satisfeitas, tudo indica que os sucessivos governos têm um objetivo bem específico ao escolher e favorecer essas grandes empresas do ramo: manter o investimento em suas campanhas eleitorais. Conclui-se que a

confusão de interesses que pauta o desenvolvimento do setor energético implica processos de licenciamento ambiental questionáveis. Por outro lado, apesar de ainda longe do ideal, foi possível notar um avanço significativo no licenciamento ambiental a partir da exigência de elaboração de EIAs por parte da Constituição da República.

Referências:

ALEIXO, Josinaldo et al. **Quem são os proprietários das hidrelétricas da Amazônia?** Rio de Janeiro, Instituto Mais Democracia. 2015. Disponível em: <<http://proprietariosdobrasil.org.br/wp-content/uploads/2015/12/Quem-sao-os-donos-das-hidroeletricas-do-brasil.pdf>> Acesso em: 07 set. 2017.

ANDRADE, Renato. Pesquisadores e ONGs contestam Belo Monte. **O Estado de S. Paulo**. São Paulo, 19/4/2010, p. B5.

ARAÚJO, M.M.V. et al. A Usina de Belo Monte e os impactos nas terras indígenas. Planeta Amazônia: **Revista Internacional de Direito Ambiental e Políticas Públicas** <http://periodicos.unifap.br/index.php/planeta> ISSN 2177-1642 Macapá, n. 6, p. 43-51, 2014
Disponível em: <<https://periodicos.unifap.br/index.php/planeta/article/download/1651/MayaraN6.pdf>> Acessado em 04 jan. 2018.

254

BERMANN, Célio. Impasses e controvérsias da hidroeletricidade. **Estudos Avançados**. v.21 n.59, p.139-153, 2007.

BORGES, André. Belo Monte pode ter rombo bilionário com atraso na obra. **O Estado de S. Paulo**, 29 dez. 2014, p. B4

BRASIL; MINISTÉRIO PÚBLICO DA UNIÃO. **Deficiências em Estudos de Impactos Ambientais: síntese de uma experiência**. Brasília: ESMPU, 2004.

BRASIL, República Federativa. **Constituição Federal do Brasil**, 1988. Disponível em: <<http://www.senado.gov.br/legislacao/const/>> Acesso em: 02 jun 2017.

BRESSER-PEREIRA, L. C. (1968) **Desenvolvimento e Crise no Brasil: 1930-1967**. 1ª. ed. Rio de Janeiro: Zahar Editores, 1968.

_____. “O novo desenvolvimentismo e a ortodoxia convencional”. **São Paulo em Perspectiva**, 2006. 20(3): 5-24.

BRZEZINSKI, Maria Lúcia N. L. A Convenção 169 da OIT e uma análise da sua violação pelo Estado brasileiro a partir do caso da UHE Belo Monte. In: CAUBET, Christian G. (Org.) **Tratados Internacionais, direitos fundamentais e difusos: O Estado contra o bem viver de suas populações**, p. 129-165, Florianópolis, 2016.

CARDOSO, FH, & MÜLLER, G. **Amazônia: expansão do capitalismo** [online]. Rio de Janeiro: Centro Edelstein de Pesquisas Sociais, 2008. pp. 10-28. ISBN: 978-85-99662-73-1.

CAUBET, Christian Guy. **Além de Belo Monte e de outras barragens: o crescentismo contra as populações indígenas**. Cadernos IHU / Universidade do Vale do Rio dos Sinos. Instituto Humanitas Unisinos. no 47 (2014) – São Leopoldo: IHU/Unisinos, 2014

CONGILIO, C.R.; IKEDA, J.C.O. **Lutas Sociais**, São Paulo, vol.18 n.32, p.79-90, jan./jun. 2017.

CONSELHO NACIONAL DE MEIO AMBIENTE - CONAMA. **Resoluções**. Disponível em: <http://www.mma.gov.br/conama/>. Acesso em: 20 de julho de 2017.

EMPRESA DE PESQUISA ENERGÉTICA - EPE. **Publicação de gráficos sobre o consumo mensal de energia elétrica por classe (regiões e subsistemas)**, 2017. Disponível em: <http://www.epe.gov.br/pt/publicacoes-dados-abertos/publicacoes/Consumo-mensal-de-energia-eletrica-por-classe-regioes-e-subsistemas>, acesso em 31/1/2018.

FAINGUELERNT, Maíra Borges. A Trajetória Histórica do Processo de Licenciamento Ambiental da Usina Hidrelétrica de Belo Monte. **Ambiente & Sociedade** (Online), Vol. 19, Fac. 2, pp.247-266, São Paulo, 2016.

GREENPEACE. **Hidrelétricas na Amazônia** - um mau negócio para o Brasil e para o mundo. 20[00]. Disponível em: http://midiaamazonia.andi.org.br/sites/default/files/greenpeace_hidreletricas.pdf Acesso em: 28 de Agosto de 2017.

INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NACIONAIS RENOVÁVEIS - IBAMA. **Relatório de Impacto Ambiental RIMA – UHE Belo Monte**. Disponível em: http://norteenergiasa.com.br/site/wp-content/uploads/2011/04/NE.Rima_.pdf Acesso em: 28 de Agosto de 2017.

MAGALHÃES, S. B.; HERNÁNDES, F. M. (Orgs.). **Painel de Especialistas: análise crítica do Estudo de Impacto Ambiental do Aproveitamento Hidrelétrico de Belo Monte**. Belém: [s.n.], 2009.

MARINA critica leilão de Belo Monte e diz que não daria licença se fosse ministra. **O Globo**. 26 abr. 2010. Disponível em: <<https://oglobo.globo.com/economia/marina-critica-leilao-de-belo-monte-diz-que-nao-daria-licenca-se-fosse-ministra-3018821>>. Acesso em Agosto, 2017

MINISTÉRIO DAS MINAS E ENERGIA-MME; EMPRESA DE PESQUISA ENERGÉTICA - EPE. **Balanco do PAC – 2011-1014 – Ano III**. Dezembro de 2013.

OLIVEIRA, Nathália Araújo de. Os Xavante e as políticas de desenvolvimento. **Mediações**. Londrina v. 22 n. 2, p. 146-178, JUL./DEZ. 2017. Disponível em: www.uel.br/revistas/uel/index.php/mediacoes/article/download/30374/pdf, acesso em: 05 jan. 2018.

PASE, Hemerson Luiz et al. **O conflito sociopolítico em empreendimentos hidrelétricos**. São Paulo, Ambiente & Sociedade, v. XIX, n. 2 p. 45-66. 2016.

ROSCOCHE, L. & VALLERIUS, D. Os impactos da Usina Hidrelétrica de Belo Monte nos atrativos turísticos da região do Xingu (Amazônia – Pará – Brasil). **Revista eletrônica de Administração e Turismo**, v.5 n.3, p. 414 – 430, 2014.

RITTNER, D. & BITENCOURT, R. Plano de investimentos em energia contempla R\$ 186 bilhões até 2018. **Valor Econômico**, 11 ago. 2015. Disponível em: <http://www.valor.com.br/brasil/4174830/plano-de-investimentos-em-energia-contempla-r-186-bilhoes-ate-2018> Acesso em: 03 jan. 2018.

SILVA, Maria Lussieu da. A internacionalização das grandes empresas brasileiras de capital nacional dos anos 90. 2002. 142p. Tese (doutorado) - Universidade Estadual de Campinas, Instituto de Economia, Campinas, SP. Disponível em: <http://repositorio.unicamp.br/bitstream/REPOSIP/285394/1/Silva_MariaLussieuda_D.pdf>. Acesso em: 07 jan. 2018.

SILVA, J. G. C. **Hidrelétricas em Rondônia: tempos e conflitos nas águas do madeira**. 2012. 197 f. Tese (Doutorado em Ciência do Desenvolvimento Socioambiental)- Núcleo de Altos Estudos Amazônicos, Universidade Federal do Pará, Belém, 2012.

SOUSA, Gabriela Pinheiro de. A usina hidrelétrica de Belo Monte à luz das normas constitucionais. **Âmbito Jurídico**, Rio Grande, XVII, n. 121, fev 2014. Disponível em: <http://ambito-juridico.com.br/site/?n_link=revista_artigos_leitura&artigo_id=14422>. Acesso em 31/1/2018.

VAINER, Carlos B. Recursos hidráulicos: questões sociais e ambientais. **Estudos Avançados**, v.21 n.59, p 119-137, 2007.

Endereços eletrônicos:

Dados sobre desmatamento do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais – INPE; Projeto PRODES: <http://www.obt.inpe.br/prodes/index.php>