

XXX CONGRESSO NACIONAL DO CONPEDI FORTALEZA - CE

DIREITOS SOCIAIS E POLÍTICAS PÚBLICAS II

JOSÉ ALCEBIADES DE OLIVEIRA JUNIOR

NIVALDO DOS SANTOS

ALEXANDRE ANTONIO BRUNO DA SILVA

Todos os direitos reservados e protegidos. Nenhuma parte destes anais poderá ser reproduzida ou transmitida sejam quais forem os meios empregados sem prévia autorização dos editores.

Diretoria - CONPEDI

Presidente - Profa. Dra. Samyra Haydêe Dal Farra Naspolini - FMU - São Paulo

Diretor Executivo - Prof. Dr. Orides Mezzaroba - UFSC - Santa Catarina

Vice-presidente Norte - Prof. Dr. Jean Carlos Dias - Cesupa - Pará

Vice-presidente Centro-Oeste - Prof. Dr. José Querino Tavares Neto - UFG - Goiás

Vice-presidente Sul - Prof. Dr. Leonel Severo Rocha - Unisinos - Rio Grande do Sul

Vice-presidente Sudeste - Profa. Dra. Rosângela Lunardelli Cavallazzi - UFRJ/PUCRio - Rio de Janeiro

Vice-presidente Nordeste - Prof. Dr. Raymundo Juliano Feitosa - UNICAP - Pernambuco

Representante Discente: Prof. Dr. Abner da Silva Jaques - UPM/UNIGRAN - Mato Grosso do Sul

Conselho Fiscal:

Prof. Dr. José Filomeno de Moraes Filho - UFMA - Maranhão

Prof. Dr. Caio Augusto Souza Lara - SKEMA/ESDHC/UFMG - Minas Gerais

Prof. Dr. Valter Moura do Carmo - UFERSA - Rio Grande do Norte

Prof. Dr. Fernando Passos - UNIARA - São Paulo

Prof. Dr. Edinilson Donisete Machado - UNIVEM/UENP - São Paulo

Secretarias

Relações Institucionais:

Prof. Dra. Claudia Maria Barbosa - PUCPR - Paraná

Prof. Dr. Heron José de Santana Gordilho - UFBA - Bahia

Profa. Dra. Daniela Marques de Moraes - UNB - Distrito Federal

Comunicação:

Prof. Dr. Robison Tramontina - UNOESC - Santa Catarina

Prof. Dr. Liton Lanes Pilau Sobrinho - UPF/Univali - Rio Grande do Sul

Prof. Dr. Lucas Gonçalves da Silva - UFS - Sergipe

Relações Internacionais para o Continente Americano:

Prof. Dr. Jerônimo Siqueira Tybusch - UFSM - Rio Grande do sul

Prof. Dr. Paulo Roberto Barbosa Ramos - UFMA - Maranhão

Prof. Dr. Felipe Chiarello de Souza Pinto - UPM - São Paulo

Relações Internacionais para os demais Continentes:

Profa. Dra. Gina Vidal Marcilio Pompeu - UNIFOR - Ceará

Profa. Dra. Sandra Regina Martini - UNIRITTER / UFRGS - Rio Grande do Sul

Profa. Dra. Maria Claudia da Silva Antunes de Souza - UNIVALI - Santa Catarina

Eventos:

Prof. Dr. Yuri Nathan da Costa Lannes - FDF - São Paulo

Profa. Dra. Norma Sueli Padilha - UFSC - Santa Catarina

Prof. Dr. Juraci Mourão Lopes Filho - UNICHRISTUS - Ceará

Membro Nato - Presidência anterior Prof. Dr. Raymundo Juliano Feitosa - UNICAP - Pernambuco

D597

Direitos sociais e políticas públicas II [Recurso eletrônico on-line] Organização CONPEDI

Coordenadores: Alexandre Antonio Bruno Da Silva; José Alcebiades De Oliveira Junior; Nivaldo Dos Santos. – Florianópolis: CONPEDI, 2023.

Inclui bibliografia

ISBN: 978-65-5648-886-8

Modo de acesso: www.conpedi.org.br em publicações

Tema: Saúde: Acesso à justiça, Solução de litígios e Desenvolvimento

1. Direito – Estudo e ensino (Pós-graduação) – Encontros Nacionais. 2. Direitos sociais. 3. Políticas públicas. XXX Congresso Nacional do CONPEDI Fortaleza - Ceará (3; 2023; Florianópolis, Brasil).

CDU: 34



XXX CONGRESSO NACIONAL DO CONPEDI FORTALEZA - CE

DIREITOS SOCIAIS E POLÍTICAS PÚBLICAS II

Apresentação

Prezados Senhores do Conpedi,

Nós, coordenadores do presente GT- Direitos Sociais e Políticas Públicas II, Dr. Nivaldo dos Santos, Alexandre Bueno Silva e José Alcebíades de Oliveira Junior, apresentamos neste momento um breve relato das apresentações ocorridas nesse GT para os registros do Conpedi.

Iniciou-se as apresentações com o número 1, a eficiência do saneamento básico no Brasil: entre tutela coletiva e tutelas individuais, como possibilidades de tutela processual para promover a eficácia e operatividade do marco legal do saneamento básico, articulando um diálogo entre institutos do Direito Privado, do Direito Processual Civil e do Direito Público.

Na apresentação 2 discutiu-se a gestão democrática na lei de diretrizes e bases da educação após a lei nº 14.644, de 2 de agosto de 2023 e a necessidade de ressignificação do papel e das atribuições da figura da direção escolar, e para (2) o protagonismo dos Conselhos Escolares em matéria de gestão democrática das instituições escolares de educação básica no contexto da autonomia que a lei lhes confere.

A apresentação 3 relatou a experiência da Rede Lilás Marau: prioridade pública e conectividade social para sensibilização e construção da igualdade e identificando como prioridade a cultura de paz, eis que elabora e desenvolve uma gama de políticas públicas que contribuem para a sensibilização da população acerca da igualdade de gênero e assume postura proativa e de coordenação na preponderante missão de redução dos números da violência doméstica contra a mulher.

Na apresentação 4 tratou-se da sociedade empresarial e a contribuição social do salário-educação: o fardamento escolar como política pública de assistência estudantil a promoção de acesso à educação pública que passa pelo fornecimento de fardamento ao discente. O artigo também colabora na interpretação de dispositivo legal que não permitiria a utilização de recursos da Quota Estadual do Salário-Educação, já que não seria uma despesa com manutenção de ensino.

A apresentação 5 analisa o princípio da dignidade da pessoa humana, desenvolvimento e o fundo de combate e erradicação da pobreza e o papel dos contribuintes (sociedades

empresariais) na perspectiva de cidadania empresarial na efetivação do propósito constitucional de erradicar a pobreza e marginalização e reduzir as desigualdades sociais e regionais. Isto é, não trata tão somente de olhar a sociedade empresarial pelo aspecto da obrigação tributária, mas de sua função social.

E na apresentação 6 a formulação de políticas públicas para mães solo: uma análise da lei nº 9.192/23 de Sergipe sob a perspectiva da fraternidade e procedeu-se à análise da Lei, cuja finalidade consiste em oferecer apoio e assegurar direitos às mulheres-mães solo em situação de vulnerabilidade. Conclui-se pela relevância e a urgência de desenvolver políticas governamentais de natureza interseccional e intersetorial, a fim de promover a eficácia das políticas públicas.

A apresentação 7 tratou de Aspectos Jurídicos da Cidadania Energética. Nesse passo, representando os demais integrantes Francisco Bertino Bezerra de Carvalho, presente, ressaltou importantes aspectos desse assunto, tendo acrescentado à discussão do mesmo a necessidade de uma democratização do acesso à energia como um tema fundamental para todos os atuais aspectos da vida humana.

Já na 8 apresentação Allison Carvalho Vitalino que estava presente, salientou um outro tema urgente de nossa atualidade, qual seja o relativo ao Direito Municipal, saneamento básico e meio ambiente: aspectos constitucionais e a repaginação do sistema referido. Enfim, num país desigual como o nosso, creio não ser necessário insistir sobre o quanto nos falta ainda em termos de saneamento básico.

Na apresentação de número 9, relativa ao tema Instituto da tomada de decisão apoiada: inovação ou retrocesso? Uma análise das pessoas com deficiência, responsável pela apresentação Nicole Ferreira Viana, os proponentes não se fizeram presente.

A apresentação seguinte, sobre Letramento Digital e Políticas Públicas: elementos para uma análise do Direito ao Acesso à Justiça para pessoas em situação de vulnerabilidade, os dois professores responsáveis, Paulo Sérgio Gomes Soares e Rheilla Larissa Nunes Rodrigues, realizaram a apresentação, dando margem a interessantes debates sobre os Direitos Fundamentais.

Quanto a apresentação de número 11, sobre o tema Meio Ambiente e Políticas Públicas para a Amazônia: O caso da Usina Hidrelétrica de Balbina e suas implicações socioambientais para a população local, se fizeram presentes dois dos proponentes, Nelcy Renata Silva de Souza e Rua Patrick Teixeira da Costa, estando ausente Bianor Saraiva Nogueira Júnior.

Desnecessário dizer que o tema por si só se apresentou polêmico, pois se, por um lado, busca-se o incremento das Usinas Hidrelétricas como algo tão necessárias ao desenvolvimento econômico e social, por outro se apresenta, de uma maneira sempre grave as intervenções na natureza, haja vista o perigoso aquecimento global com o qual hoje deparamos.

Enfim, das apresentações que me couberam relatar neste texto, temos o tema do Direito Social à alimentação e as políticas públicas para promoção Humana das pessoas em Situação de rua, que foi apresentado por Dirceu Pereira Siqueira, mas com a ausência de Suelen Maiara dos Santos. Comentaríamos que essa discussão é extremamente necessária em nosso país. E eu mesmo tive a honra de participar de uma obra sobre o assunto e que recebeu o prêmio Jabuti.

Na apresentação do artigo 13 o autor enfatizou a importância do direito como fenômeno profundamente interligado com a ação do Estado. Nesse sentido, apontou a necessidade da Revisão Sistemática, como método de análise, por fim, discutiu acerca da utilidade e das limitações do método, apontando vertentes para futuras pesquisas.

Na apresentação do artigo seguinte, abordou-se os impactos do crescente aumento do trabalho informal e os seus reflexos no direito à aposentadoria. Na exposição, examinou-se as possíveis razões para o aumento do trabalho informal, ao mesmo tempo que analisou os desafios enfrentados pelos trabalhadores informais em relação à previdência social. Ciente das dificuldades encontradas, sugeriu-se a necessidade de adaptação do sistema ao mesmo que defendeu que fossem criados incentivos para a formalização do emprego.

No artigo 15, analisou-se o Programa Mais Médicos, do Governo Federal brasileiro, como ferramenta biopolítica para contenção da sociedade diante do desmonte da saúde pública. Segundo o autor, o estudo surgiu da problemática existente entre o dever de promover meios para atender as necessidades da população e da promoção e sujeição dos corpos à disciplina, como variante dos discursos que lhe dão força e legitimidade.

O último artigo apresentado no GT tratou o erro como parte natural do processo de desenvolvimento das políticas públicas, defendendo a importância de espaços de tolerância para o cometimento de falhas na seara pública. Nesse sentido, buscou demonstrar que os gestores públicos não dispõem de todas as condições materiais e informacionais necessárias para a tomada de decisão. Por fim, defendeu que a regulação do erro na atividade administrativa é necessária para a experimentação no setor público, o que favoreceria a criação de um ambiente adequado à inovação e ao enfrentamento dos desafios contemporâneos.

José Alcebiades De Oliveira Junior Universidade Federal do Rio Grande do Sul e Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões (51) 9994-92477 ou (51) 3264-4732 alcebiadesjunior@terra.com.br

Nivaldo Dos Santos Universidade Federal de Goiás e Pontifícia Universidade Católica de Goiás nsantos@ufg.br (62) 9976-6355 ou (62) 3541-8099

Alexandre Antonio Bruno Da Silva Centro Universitário Christus (UNICHRISTUS) e Universidade Estadual do Ceará (UECE). alexandre.bruno@uece.br (85) 98695-5051

**MEIO AMBIENTE E POLÍTICAS PÚBLICAS PARA A AMAZÔNIA: O CASO DA
USINA HIDRELÉTRICA DE BALBINA E SUAS IMPLICAÇÕES
SOCIOAMBIENTAIS PARA A POPULAÇÃO LOCAL**

**ENVIRONMENT AND PUBLIC POLICIES FOR THE AMAZON: THE CASE OF
THE BALBINA HYDROELECTRIC POWER PLANT AND ITS SOCIO-
ENVIRONMENTAL IMPLICATIONS FOR THE LOCAL POPULATION**

Bianor Saraiva Nogueira Júnior ¹

Nelcy Renata Silva De Souza ²

Ruan Patrick Teixeira Da Costa ³

Resumo

O presente trabalho visa traçar um paralelo entre a construção da usina hidrelétrica de Balbina, obra datada do início da década de 1970, mas que só começou a funcionar no fim da década de 1980, e que implicou uma série de problemas socioambientais para as populações locais, entre eles, a poluição do lençol freático por produtos tóxicos, inundação de terras indígenas, êxodo forçado de populações tradicionais, entre outros. Assim como Balbina outras localidades da região Amazônica enfrentam problemas semelhantes. A Constituição Federal trata a questão ambiental como um direito fundamental transgeracional, assim como protege as terras tradicionalmente ocupadas por povos indígenas consideradas como bens da União. Trata-se de uma pesquisa qualitativa com o uso de fonte bibliográfica, por meio da coleta de artigos, bem como de dissertações e teses a respeito da matéria. Por fim, a construção de usinas hidrelétricas faz parte de um projeto político colocado em prática desde a década de 1970, em razão de conjunturas nacionais e internacionais, mas que possuem graves consequências para as populações locais, as quais na maioria das vezes é excluída de todo e qualquer processo decisório.

Palavras-chave: Usina hidrelétrica, Meio ambiente, Impactos socioambientais, Populações locais, Região amazônica

Abstract/Resumen/Résumé

The present work aims to draw a parallel between the construction of the Balbina hydroelectric plant, a work dated from the beginning of the 1970s, but which only began to

¹ Professor Doutor do curso de Mestrado em Direito Ambiental da Universidade do Estado do Amazonas - PPGDA/UEA; Professor Doutor do curso de Pós-graduação em Direito Público, ED/UEA

² Mestranda em Direito Ambiental – PPGDA - UEA. Especialista em Direitos Fundamentais pela Universidade Federal do Pará. Bacharela em Direito pela Universidade Federal do Pará

³ Mestrando em Direito Ambiental pelo PPGDA da UEA. Analista Jurídico da Defensoria Pública do Estado do Amazonas. Bacharel em direito pela UFPA

function in the late 1980s, and which resulted in a series of socio-environmental problems for the local populations. , among them, the pollution of the water table by toxic products, flooding of indigenous lands, forced exodus of traditional populations, among others. Like Balbina, other locations in the Amazon region face similar problems. The Federal Constitution treats the environmental issue as a transgenerational fundamental right, as well as protecting lands traditionally occupied by indigenous peoples considered as assets of the Union. It is a qualitative research with the use of a bibliographic source, through the collection, as well as dissertations and theses on the matter. Finally, the construction of hydroelectric plants is part of a political project put into practice since the 1970s, due to national and international circumstances, but which have serious consequences for local populations, which most of the time are excluded from any decision-making process.

Keywords/Palabras-claves/Mots-clés: Hydroelectric plant, Environment, Socio-environmental impacts, Local populations, Amazon region

1- Considerações iniciais

A região amazônica nos últimos 50 anos foi escolhida pelo poder público como um local chave para obras de grande magnitude, a maioria delas relacionada à produção energética, em especial a construção de usinas hidrelétricas, e que, durante o governo militar (1964-1985), esteve associada com a ideia de soberania nacional, bem como fomentar o desenvolvimento econômico do país, já que a produção de energia em larga escala faz parte dessa engrenagem.

Entre as principais obras está a hidrelétrica de Balbina, localizada no estado do Amazonas, tendo sido colocada em prática uma política pública que visava levar energia para a cidade de Manaus, a qual vinha em franco crescimento por conta do polo industrial que estava sendo instalado, mas que depois mostrou ter sido um grande erro estratégico, por produzir menos energia que outros empreendimentos realizados no país, entre eles Itaipu e Tucuruí.

Em que pese exista a necessidade de produção energética para abastecer as cidades próximas às usinas, bem como outras partes do país, a questão ambiental é algo que causa preocupação, haja vista a degradação causada na fauna e na flora da região por conta das obras de grande monta realizadas pelos diversos governos existentes no país, desde o governo militar nas décadas de 1960 a 1980, até os governos de 1990 até os dias atuais, eleitos pelo voto popular.

Por ser uma região estratégica para o país, tendo em vista a biodiversidade e a grande quantidade de matéria-prima passível de exploração não é de se estranhar que muitas políticas governamentais e de empresas privadas escolham a região amazônica como local para implantação de grandes empreendimentos, muitas delas ligadas ao extrativismo (vegetal e mineral), em razão da vasta quantidade de recursos naturais, exemplo disso é a extração de minério na Serra dos Carajás (no estado do Pará), gás natural na cidade de Coari (no estado do Amazonas), construção de barragens na região de Belo Monte em Altamira (estado do Pará), entre outras.

Todos os exemplos citados são de extrema importância para o desenvolvimento econômico do país, porém, são alvo de críticas por conta da degradação ambiental na região, o que atinge de forma mais grave as populações tradicionais ali existentes, a qual muitas vezes é excluída dos processos decisórios, por conta de poucos ou mesmo ausência de diálogos com essas populações, e a partir disso buscar um equilíbrio entre o desenvolvimento econômico e a preservação do meio ambiente, o que se entende atualmente por desenvolvimento nos termos

do que prevê a Constituição Federal de 1988 e documentos internacionais, como a Declaração de Estocolmo.

A questão do meio ambiente é algo recente do ponto de vista histórico, visto que apenas na década de 1970 ocorreu o primeiro evento internacional para tratar do assunto, por meio da declaração de Estocolmo em 1972, visto que antes disso, a prioridade era o desenvolvimento econômico sendo colocado em primeiro plano, sem uma preocupação com questões ambientais, algo que vindo modificado, em especial pela ideia de desenvolvimento sustentável, ou seja, aliar o desenvolvimento econômico com a conservação do meio ambiente para presentes e futuras gerações, tendo em vista caráter transgeracional desse importante direito fundamental.

Por meio do presente trabalho, o qual se trata de uma pesquisa qualitativa com o uso de fonte bibliográfica, pautada pela coleta de trabalhos acadêmicos relacionados ao assunto em questão, busca-se fazer uma análise sobre a usina hidrelétrica de Balbina e suas implicações para o meio ambiente e para as populações locais atingidas pelas barragens, acrescentando a isso aspectos legais e constitucionais.

2- A construção da usina hidrelétrica de Balbina e seus impactos socioambientais para a população local

A usina hidrelétrica de Balbina, assim como tantas outras hidrelétricas construídas no país, fez parte do projeto político, o qual escolheu como matriz energética de produzir energia limpa de menor custo, tendo em vista a crise do petróleo existente na década de 1970, momento em que o mercado demandava por alternativas de energia, e, países em desenvolvimento como Brasil, pela sua rica biodiversidade e rios caudalosos mostravam que poderiam responder bem a essa demanda.

De acordo com MORETTO, E. M. et al (pg. 149, 2012) e RODRIGUES e OLIVEIRA (pg. 40, 2012) a construção da usina se deu no Rio Uatumã, distrito de Balbina, município de Presidente Figueiredo, Estado do Amazonas, a 155 km ao norte da capital, na Amazônia Central, iniciada em 1973 e concluída apenas em 1989, tinha como proposta inicial fornecer energia a custo baixo para a população e as empresas que se instalaram na década de 1970 na Zona Franca de Manaus.

Ocorre que as ideias iniciais não se desenvolveram na prática, visto que empreendimento é até hoje como um dos maiores do ponto de vista da engenharia, bem como do ponto de vista econômico, já que na geração de energia mostrou ser insuficiente para abastecer a cidade de Manaus a indústria local, que necessita de energia elétrica para funcionar.

Segundo esse raciocínio, RODRIGUES e OLIVEIRA (pg. 36, 2012) aduzem que boa parte das centrais hidroelétricas está presente em países tropicais, em virtude do potencial de geração por barragens subexplorado, e que no Brasil o governo planeja elevar o montante energético hoje instalado. E a existência da Bacia Amazônica é um fator importante por conta alta disponibilidade de recursos hídricos (177,9 mil m³/s), responsável por 20% da descarga de água doce do planeta.

Com Balbina não foi diferente, por se tratar de uma região com clima tropical e úmido, assim como boa parte da região amazônica, a ideia inicial, de acordo com FEARNside (pg. 98, 2015) era de que a partir da construção haveria o fornecimento de eletricidade para a cidade de Manaus, ocorre que a cidade que cresceu tanto durante a construção da barragem atualmente clama por alternativas energéticas diferentes das já existentes, visto que a produção energética é muito abaixo do esperado em relação a outros empreendimentos amazônicos da mesma natureza.

Exemplo disso, são os entendimentos de MORETTO, E. M. et al (pg. 150, 2012) e SIQUEIRA e THEOCHAROPOULOS (pg. 06, 2019) sobre o assunto, visto que a produção é ínfima quando comparada com Itaipu e Tucuruí, muito em razão do relevo de planície que não favoreceu a existência de uma diferença de cota altimétrica favorável, tratando-se de um erro técnico, mal projetada, visto que só no rio Trombetas, onde se localiza a Usina de Tucuruí com mesmo tamanho, o resultado gera em torno de 4.240 MW, ao passo que Balbina gera apenas 250 MW, correspondendo assim de 20 a 30% da capital de Manaus.

Na mesma linha, FONSECA (pg. 366, 2011) aduz que a oferta de energia no território amazônico se dá de forma desigual, o que se demonstra pelo fato de que seis, dos sete Estados da Região Norte (AC, AM, AP, RO, RR E TO), produzirem juntos apenas 5.608 MW, enquanto o Estado do Pará, só com Tucuruí, produz 8.370 MW, o que mais uma vez demonstra que a construção de Balbina não deveria ter ocorrido, não sem ao menos um estudo mais detalhado, já que o custo-benefício da construção foi erro do ponto de vista técnico e incalculável, no que diz respeito aos danos socioambientais causados para as populações locais, entre as quais, é possível citar os ribeirinhos e o povo indígena Waimiri Atroari (o povo Kinja), o qual teve seu território atingido pelas inundações para a construção de barragens, e já havia

sofrido com as obras de construção de BR-174, a qual interliga os estados do Amazonas e Roraima, e vai até a fronteira com a Venezuela.

Seguindo esse raciocínio, FEARNside (pg. 121, 2015) entende que a construção de Balbina tratou-se de algo indefensável sob o ponto de vista técnico, em virtude dos altos custos ambientais, humanos e financeiros, em contraste com o reduzido potencial para produção de energia, ou seja, nem sob o ponto de vista econômico a obra se sustenta, dado o total erro estratégico de sua construção. Não se pode olvidar também que ao longo da construção grupos de se beneficiaram da construção que custou bilhões aos cofres públicos, mas que produziram pouco em prol da população.

A respeito dos impactos ambientais existentes, RODRIGUES e OLIVEIRA (pg. 41, 2012) dispõe que houve irregularidades desde a construção das barragens, muito em razão do desmatamento da vegetação a ser inundada, pois foi realizada apenas a retirada florestal de 8% da parte do lago principal próximo à barragem, em desacordo com o que prevê a lei nº 3.824/60, a qual obriga a limpeza completa de açudes, represas e lagos artificiais.

Outra grave consequência negativa causada pela construção de barragens na região amazônica se deu em 1995 nas proximidades da hidrelétrica, mais precisamente na Vila de Balbina, pois de acordo com RODRIGUES e OLIVEIRA (pg. 45, 2012) os moradores locais estimam ter havido vazamento de chorume proveniente de um depósito de lixo nas proximidades da usina.

Por conta disso, ocorreram vários de casos de diarreia, a substância tóxica atingiu o lençol freático, o que obrigou os engenheiros da usina a proibirem o acesso à água do reservatório e contrataram uma empresa para trazer água própria ao consumo humano de Presidente Figueiredo, a 60 km de Balbina, em carros-pipa, gerando uma série de outros problemas para a população que ficou sem pleno acesso à água potável, o que demonstra mais uma vez a falta de planejamento estratégico no que diz respeito à obra em análise e suas graves consequências socioambientais para a população local.

Questões sanitárias oriundas da construção podem ser vistas na incidência de doenças em regiões atingidas por barragens, visto que a água represada pode ser criatório para mosquitos de diversas espécies, no caso da região amazônica, a malária e a filariose encontram condições favoráveis visto que, seus vetores (mosquitos) conseguem se reproduzir facilmente nessas regiões, e, de acordo com FEARNside (pg. 18/19, 2015) o aumento populacional nas regiões em que as usinas são construídas contribuem para a proliferação dessas doenças, assim

como os desmatamentos de grandes áreas de floresta, somadas também ao clima tropical e úmido da região.

O argumento econômico e de desenvolvimento almejado de grandes projetos no país sempre paira nos debates a respeito de se levar adiante qualquer empreendimento dessa natureza, o que vai na linha do atendimento de REIS et al (pg. 138, 2017) e SILVA et al (pg. 47, 2021), é necessário por parte dos agentes estatais a implementação de infraestrutura para o crescimento econômico e o desenvolvimento nacional, ocorre que em consequência a isso, surgem diversos conflitos ocasionados por impactos socioambientais negativos, entre eles a desapropriação forçada de populações locais como povos indígenas e ribeirinhos, e, em casos mais extremos a contaminação do lençol freático por produtos tóxicos, eliminando o acesso à água potável, direito básico previsto pelo texto constitucional e que deveria ser garantido a todos, de forma indistinta.

De acordo com SILVA e PAULA (pg. 159, 2018), um ponto em comum nas construções de usinas para produção de hidreletricidade está na falta de participação popular nos processos decisórios, a maioria delas populações tradicionais, que de acordo com Cruz (pg. 65, 2015) são grupos humanos com forte ligação com seu território, entre eles: povos indígenas, ribeirinhos, pescadores, quilombolas.

Ainda sob o entendimento de SILVA e PAULA (pg. 159, 2018), a construção de barragens na região amazônica resultou em impactos naturais e efeitos socioeconômicos de proporções significativas que geralmente beneficiavam os empreendedores, em detrimento das populações tradicionais e dos pequenos produtores rurais, e que a inexpressiva participação popular nos processos de decisão é um total desrespeito e desconhecimento da realidade local.

A recuperação de áreas degradadas pelas barragens também é outro problema que poderá ser enfrentado em Balbina, em virtude da complexidade de ser posto em prática, e, de acordo com o entendimento de ESCOBAR et al (pg. 01, 2017), conceitos como recuperação, restauração e reabilitação estão dispostos de forma distinta pelo Sistema Nacional de Unidades de Conservação define-as de forma distintas.

Na região de Presidente Figueiredo, mais precisamente na área da Colônia, localizada na Vila de Balbina, local em que foi construída a usina hidrelétrica, a referida área está em avançado processo de degradação, em especial pela ação do homem, e, de acordo com os resultados das pesquisas feitas por ESCOBAR et al (pg.11, 2017), a referida ação, a qual ocorre sem planejamento adequado e sem dispor de um plano de manejo e conservação do solo

intensifica os processos de erosão, que somas à ação do vento poderá degradar cada vez mais a área, tudo isso em razão de um ambiente em desequilíbrio, o que uma possível recuperação da área.

Levando em conta todos os acontecimentos evidenciados em Balbina, que em maior ou menor grau também ocorreram em outras construções de usinas hidrelétricas ao redor do país, a escolha de uma matriz energética que se deu na década de 1970 (no caso a escolha pela produção de energia pelo uso de hidrovias) ainda apresenta consequências até os dias atuais, afinal, de acordo FONSECA (pg. 356, 2011) a ideia que se vendia de que a produção energia por meio da água dos rios era limpa, não possui razão de ser dado a degradação ambiental que resulta da construção de barragens.

Ainda nessa linha, todo processo produtivo precisa ser revisto, com a questão energética não é diferente, para FONSECA (pg. 348, 2011), a hidreletricidade chegou a representar 81,52% de toda sua energia produzida, algo que vem sendo reduzido em razão dos seguintes fatores: 1) aumento do custo desse tipo de usina; 2) o longo tempo de construção das barragens; 3) a forte pressão ambientalista que considera a possibilidade de drásticas mudanças climáticas decorrentes da formação dos lagos que acumulam enormes volumes e exibem extensos espelhos de água.

Portanto, seguindo essa lógica, as políticas governamentais deveriam buscar outras formas de produção energética em alternativa o modelo atual, o que não quer dizer que deverá ser eliminada por completo a produção de energia por meio do uso de hidrovias, mas que a forma se tem atualmente se mostra insustentável, em especial pelo viés da conservação o meio ambiente.

3- Questões legais e constitucionais a respeito da matéria

A constituição federal de 1988 trata da questão ambiental em seu artigo 225, a qual possui forte influência da declaração de Estocolmo de 1972, principalmente no que diz respeito à preservação do meio ambiente para presentes e futuras gerações, dado o caráter transgeracional desse direito fundamental.

No que diz respeito às hidrelétricas na região amazônica, as obras de construção e tudo que está ao seu redor possuem grande impacto na vida de populações tradicionais, entre elas os povos indígenas que habitam as regiões atingidas pelas barragens, os mais afetados, em

virtude do tratamento diferente que dão à terra, pois não se trata apenas de um símbolo de poder econômico ou político, mas é o lugar que viveram seus antepassados, onde querem criar seus filhos, é de lá que retiram sua alimentação, sem seu lugar de referência, muitas vezes ficam abandonados à própria sorte em regiões urbanas, nas quais vivem sem a menor estrutura.

O texto constitucional também trata da questão indígena, mais precisamente nos artigos 231 e 232, e que caberá à União demarcar as terras, da qual esses povos possuem direitos originários. Logo, a construção de barragens na região sem ouvir essas populações é uma verdadeira ofensa aos ditames constitucionais e legais, por se tratar de uma população tradicional, em termos históricos os primeiros habitantes do país, que há séculos sofrem com problemas relacionados à manutenção de seus territórios.

Sobre a questão dos territórios indígenas, já decidiu o STF, em sede de repercussão geral a relevância constitucional do assunto, mais precisamente a repercussão geral do Tema 1031, no qual o Ministro Edson Fachin proferiu voto em processo relacionado à questão dos povos indígenas da etnia Xokleng no estado de Santa Catarina, no qual, aduz que a questão vai além de um enquadramento jurídico, mas que se trata do inafastável reconhecimento ao próprio direito de existir desses povos, veja-se:

EMENTA: CONSTITUCIONAL. ADMINISTRATIVO. POSSE INDÍGENA. TERRA OCUPADA TRADICIONALMENTE POR COMUNIDADE INDÍGENA. POSSIBILIDADES HERMENÊNTICAS DO ARTIGO 231 DA CONSTITUIÇÃO DA REPÚBLICA. TUTELA CONSTITUCIONAL DO DIREITO FUNDAMENTAL INDÍGENA ÀS TERRAS DE OCUPAÇÃO TRADICIONAL. 1. É dotada de repercussão geral a questão constitucional referente à definição do estatuto jurídico-constitucional das relações de posse das áreas de tradicional ocupação indígena à luz das regras dispostas no artigo 231 do texto constitucional. 2. Repercussão geral da questão constitucional reconhecida.” (RE 1017365 RG, Relator(a): EDSON FACHIN, Tribunal Pleno, julgado em 21/02/2019, PROCESSO ELETRÔNICO DJe 075 DIVULG 10-04-2019 PUBLIC 11-04-2019)

Sobre a questão dos povos tradicionais, possivelmente os vulneráveis no processo de construção de barragens, de acordo com Cruz (pg. 65, 2015) são exemplos de comunidades tradicionais os seguintes grupos: indígenas, pescadores, populações quilombolas, seringueiros, trabalhadores rurais, os quais lutam para permanecer nos territórios ocupados ao longo da história.

As terras ocupadas por eles têm como características a apropriação coletiva e familiar do território e dos recursos naturais que garantem a reprodução física, social e cultural dessas comunidades, sem olvidar que são nesses grupos humanos os grandes responsáveis pela

manutenção da biodiversidade dos biomas brasileiros, em especial a Amazônia, em razão do baixo impacto que as atividades desenvolvidas por eles causam, pois, ainda que não tenham pleno acesso ao conhecimento formal, os conhecimentos tradicionais, transmitidos em sua maior pela oralidade de geração em geração, fazem com quem tenham maior apego aos bens da natureza.

Com o intuito de auxiliar nos estudos relacionados ao tema, a convenção 169 da OIT (Consolidado pelo Decreto nº 10.088, de 5 de novembro de 2019), da qual o Brasil é signatário dispõe a respeito das comunidades indígenas e tribais, bem como a forma pela qual Estado e sociedade têm o dever de zelar pela manutenção da identidade cultural dessas comunidades, em especial o território que elas vivem, o qual é tratado por esses grupos como algo que foge à questão do direito de propriedade, mas espiritual, por ser o lugar em que seus descendentes habitavam, logo, a possível perda do território em que vivem significa aniquilar a identidade cultural desses povos.

A respeito do assunto, o artigo 5º da referida convenção traz temática com íntima relação com o assunto em estudo, por versar sobre o reconhecimento de valores e práticas sociais dos povos indígenas e tribais:

Artigo 5º

Ao se aplicar as disposições da presente Convenção:

- a) deverão ser reconhecidos e protegidos os valores e práticas sociais, culturais religiosos e espirituais próprios dos povos mencionados e dever-se-á levar na devida consideração a natureza dos problemas que lhes sejam apresentados, tanto coletiva como individualmente;
- b) deverá ser respeitada a integridade dos valores, práticas e instituições desses povos;
- c) deverão ser adotadas, com a participação e cooperação dos povos interessados, medidas voltadas a aliviar as dificuldades que esses povos experimentam ao enfrentarem novas condições de vida e de trabalho.

Ato contínuo, o artigo 7º aduz que é dever governamental zelar pela aplicação de políticas públicas que auxiliem no desenvolvimento desses povos, melhoria das condições de vida, adotar medidas de cooperação para proteger e preservar o meio ambiente, além da manutenção dos seus territórios, dado o caráter transgeracional e espiritual existente no tratamento da terra, veja-se:

Artigo 7º

1. Os povos interessados deverão ter o direito de escolher suas, próprias prioridades no que diz respeito ao processo de desenvolvimento, na medida em que ele afete as suas vidas, crenças, instituições e bem-estar espiritual, bem como as terras que ocupam ou utilizam de alguma forma, e de controlar, na medida do possível, o seu próprio desenvolvimento econômico, social e cultural. Além disso, esses povos deverão participar da formulação, aplicação e avaliação dos planos e programas de desenvolvimento nacional e regional suscetíveis de afetá-los diretamente.
2. A melhoria das condições de vida e de trabalho e do nível de saúde e educação dos povos interessados, com a sua participação e cooperação, deverá ser prioritária nos planos de desenvolvimento econômico global das regiões onde eles moram. Os projetos especiais de desenvolvimento para essas regiões também deverão ser elaborados de forma a promoverem essa melhoria.
3. Os governos deverão zelar para que, sempre que for possível, sejam efetuados estudos junto aos povos interessados com o objetivo de se avaliar a incidência social, espiritual e cultural e sobre o meio ambiente que as atividades de desenvolvimento, previstas, possam ter sobre esses povos. Os resultados desses estudos deverão ser considerados como critérios fundamentais para a execução das atividades mencionadas.
4. Os governos deverão adotar medidas em cooperação com os povos interessados para proteger e preservar o meio ambiente dos territórios que eles habitam.

Embora a convenção mencione comunidades indígenas e tribais, no contexto amazônico existem outros grupos humanos, os quais habitam a região há muitos anos (ribeirinhos, pescadores, seringueiros, entre outros), e que também são resguardados pela proteção legal, em especial a Constituição Federal, e que também estão sujeitos a sofrer as consequências da construção de uma barragem, assim como qualquer outro empreendimento de grande impacto, a exemplo do que ocorre com a exploração minerária em cidades como Barcarena e Marabá, algo que atinge populações tradicionais como ribeirinhos e quilombolas.

A respeito da região em que a usina hidrelétrica de Balbina foi construída destaca-se o povo indígena Waimiri Atroari (o povo Kinja), o qual foi seriamente atingido pelo empreendimento em estudo, e, de acordo com FEARNside (pg. 10, 2015) e RODRIGUES e OLIVEIRA (pg. 42, 2012) tiveram parte da reserva inundada, com isso, as consequências do ponto de vista psicossocial afetam essa população tradicional, muito em razão da escassez de alimentos que antes eram fartos, em especial os peixes, animais de caças e frutos silvestres existentes na floresta, e que falta desses alimentos fatalmente causou déficits alimentares nas populações que permaneceram na região, o que demonstra uma consequência negativa da construção hidrelétrica, causada pela exclusão dessas populações dos processos decisórios para a construção das barragens.

A exclusão das populações locais, diretamente interessadas em processos decisórios em grandes projetos que impliquem degradação ambiental ou mudança territorial é algo que foge ao que prevê a constituição, a população diretamente interessada precisa ser ouvida, sob

pena do empreendimento não ser realizado, a respeito do assunto já decidiu o Supremo Tribunal Federal, veja-se:

EMENTA Recurso extraordinário. Direito tributário. Tema nº 559. Desmembramento de município realizado sem a observância da exigência da consulta às populações dos municípios envolvidos (art. 18, § 4º, da CF/88). Inconstitucionalidade. Ausência de convalidação pela EC nº 57/08. Incompetência do município ao qual foi indevidamente acrescida área de outro para se cobrar o IPTU quanto a imóveis nela localizados. 1. Consoante a jurisprudência da Corte, deve ser sempre observada a exigência de realização da consulta plebiscitária para o ato de desmembramento de municípios referida no art. 18, § 4º, da Constituição Federal. 2. A EC nº 57/08 convalidou os atos de criação, fusão, incorporação e desmembramento de municípios que tenham obedecido, cumulativamente, a dois requisitos: 1) publicação da lei até 31 de dezembro de 2006; e 2) atendimento aos requisitos estabelecidos na legislação do respectivo estado à época de sua criação. Tal emenda constitucional não dispensou a observância daquela exigência de consulta plebiscitária. 3. O município ao qual foi acrescida área de outro sem que tenha sido observada a exigência da EC nº 57/08 não possui competência tributária para a cobrança do IPTU relativo aos imóveis nela localizados, em razão de o ato de desmembramento em questão estar eivado de inconstitucionalidade. Reiteração do entendimento firmado no julgamento do RE nº 1.171.699/SE, Tema nº 400, Tribunal Pleno, Rel. Min. Cármen Lúcia, DJe de 13/3/20. 4. Foi fixada a seguinte tese para o Tema nº 559: “A EC nº 57/08 não convalidou desmembramento municipal realizado sem consulta plebiscitária e, nesse contexto, não retirou o vício de ilegitimidade ativa existente nas execuções fiscais que haviam sido propostas por município ao qual fora acrescida, sem tal consulta, área de outro para a cobrança do IPTU quanto a imóveis nela localizados.” 5. Recurso extraordinário ao qual se nega provimento.

(RE 614384, Relator(a): DIAS TOFFOLI, Tribunal Pleno, julgado em 02/05/2022, PROCESSO ELETRÔNICO REPERCUSSÃO GERAL - MÉRITO DJe-091 DIVULG 11-05-2022 PUBLIC 12-05-2022 REPUBLICAÇÃO: DJe-093 DIVULG 13-05-2022 PUBLIC 16-05-2022)

No caso questão entendi a suprema corte nacional entendeu pela necessidade de consulta prévia de populações atingidas no caso de desmembramento de município, as pessoas precisam ser ouvidas nos termos o que prevê a constituição, sob pena de nulidade do procedimento, afinal uma mudança territorial terá reflexo na vida de todos, não pode ser algo impositivo, sem uma discussão pública com propostas de todos os espectros sobre o assunto.

Ato contínuo, de forma mais específica com tema em análise, as populações locais a serem atingidas por empreendimento de grande monta, como hidrelétricas, extração de minérios precisa ser previamente ouvida, pois será a mais atingida com o desenvolvimento das obras, pois, não se trata apenas do funcionamento do empreendimento, mas o desenrolar das obras, aumento do fluxo migratório, o que poderá ocasionar o aumento da violência, tráfico de entorpecentes, prostituição, problemas socioeconômicos, que atingem a população local, algo difícil de ser resolvido a médio e curto prazo, devido à complexidade dos acontecimentos.

Um exemplo que está recente na memória dos brasileiros é a construção da Usina Hidrelétrica de Belo Monte, a qual mudou drasticamente a vida da população do município de Altamira/PA, tanto para a população dos centros urbanos, que hodiernamente sofrem que problemas ligados à violência urbana., que atualmente de forma exponencial por conta do aumento populacional, tanto a população tradicional, severamente atingia pelas barragens. Em relação a isso, o Supremo Tribunal Federal, no qual reconhece que o direito de consulta prévia dos povos indígenas afetados por Belo Monte foi violado, veja:

Destaco, ainda, que não se sustenta o argumento do IBAMA, igualmente sustentado pela UNIÃO, de que o empreendimento não se localiza em terras indígenas, pois, conforme muito bem destacado pelo Tribunal Regional Federal da 1ª Região, mostra-se inegável que, embora o empreendimento em si não esteja totalmente localizado em áreas indígenas, os seus impactos – os quais abrangem área muito superior à do próprio empreendimento – indiscutivelmente abrangeram terras indígenas.

[...]

Além disso, uma interpretação sistemática e finalística do art. 231, § 3º, da Constituição Federal não impõe como requisito que o empreendimento propriamente dito esteja situado em terras indígenas, mas apenas que estas terras venham a ser efetivamente por ele afetadas. Do contrário, caso o referido dispositivo constitucional seja interpretado de forma literal e restritiva, como proposto pelos recorrentes, admitir-se-ia o absurdo de considerar constitucional a realização de empreendimento que, por não estar incluído em terras propriamente indígenas, venha a torná-las inóspitas, direta ou indiretamente, ou prejudicar drasticamente a cultura e a qualidade de vida das populações indígenas que habitam na região. Desse modo, verifica-se que assiste razão ao Ministério Público Federal quanto à interpretação sistemática da Constituição Federal

(RECURSO EXTRAORDINÁRIO 1.379.751 PARÁ. RELATOR: MIN. ALEXANDRE DE MORAES. Julgado em 01/09/2022, publicado em 02/09/2023)

Apreende-se do referido julgado que, embora o empreendimento tenha sido inaugurado, as violações dos direitos humanos em face das populações locais continuam a correr de forma plena, visto que não foi dada a chance de manifestarem, nos termos do que prevê a Constituição, uma consulta prévia com aqueles que seriam verdadeiramente atingidos pela obra, e, como bem explanado pela suprema corte brasileira ainda que a terra não pertença juridicamente a uma determinada população tradicional ela será fatalmente seria atingida (de fato foi) pela construção da hidrelétrica de Belo Monte, na cidade de Altamira.

4- Considerações finais

É inegável a necessidade de produção energética para a região amazônica, tanto no que diz respeito à economia, que não pode parar, mas também para a população que necessita de energia elétrica de qualidade para poder viver dignamente, a questão é muita mais profunda, o grau de lesividade das obras para produção energética e seus impactos principalmente para as populações tradicionais, as quais vivem em sua grande dos recursos naturais disponíveis na floresta amazônica.

No caso da hidrelétrica de Balbina não foi diferente, uma obra que não produz a quantidade a quantidade de energia suficiente para abastecer uma cidade como Manaus, em que pese os impactos ambientais e socioeconômicos sejam enormes, visto que afeta as populações tradicionais como a etnia Waimiri Atroari (o povo Kinja), a qual sempre viveu na região, e que viu nas últimas décadas a ocupação de seus territórios e a degradação do meio ambiente, algo que afeta a vida de todos, não apenas sob o viés ambiental, mas a qualidade de vida das populações que ali habitam.

A ausência da população local dos processos decisórios também ocorreu em outros empreendimentos, algo extremamente negativos, visto que serão as pessoas mais atingidas por obras de grande impacto, como ocorreu no caso da construção de Balbina e tantos outros empreendimentos, como Tucuruí, Belo Monte.

A construção da usina hidrelétrica de Balbina é mais um exemplo de obra dita faraônica no país, visto que chamou muita atenção pela grandiosidade de uma obra no meio da floresta amazônica, beneficiou com capital político várias autoridades locais, mas se mostrou péssima, no que diz respeito à produção energética, já que outras usinas, como a de Tucuruí produzem bem mais energia com a mesma quantidade de volume de água, porém, a questão socioambiental é a que mais gera efeitos negativos até hoje, visto que a população local anda sofre com os efeitos da obra, entre eles degradação da paisagem natural, poluição dos rios causada por produtos tóxicos, êxodo da população tradicional para outras áreas, entre outros.

A Constituição Federal, legislações infraconstitucionais, tratado internacional do qual o Brasil é signatário tratam da proteção aos povos tradicionais, que, embora possuam conceito amplo, sem um consenso doutrinário definido, precisam ser protegidas, principalmente pelo significado que o território tem para eles, algo que foge à questão econômica.

É certo dizer que toda construção humana gerará impactos ao meio ambiente, menor que ele seja, mas o momento atual preza pela ideia de um desenvolvimento mais sustentável,

menor degradação do meio ambiente, o ser humano precisa mitigar os impactos de suas ações, dado o caráter transgeracional desse direito ambiental tão importante.

Por fim, no que diz respeito à produção energética não é diferente, em especial na região amazônica, é necessário pensar em políticas públicas que venham a fomentar o uso de energias renováveis e limpas, a fim de frear a constante degradação ambiental pela qual passa o planeta Terra, ou seja, colocar em prática os ditames da declaração de Estocolmo e demais documentos internacionais que vieram posteriores a ele, atrelar desenvolvimento econômico com a conservação do meio ambiente, e, embora seja algo complexo, é necessário que seja colocado em prática por todos os países, visto que poderá garantir um meio ambiente saudável e pleno por muito mais tempo.

Referências

Após Belo Monte, Altamira (PA) supera taxa de homicídios de país mais violento do mundo. Unisinos. Instituto Humanitas Unisinos. Disponível em: <https://www.ihu.unisinos.br/categorias/186-noticias-2017/565448-apos-belo-monte-altamira-pa-supera-taxa-de-homicidios-de-pais-mais-violento-do-mundo>. Acesso em 09 abr 2023.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Brasília, DF. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Constituicao/Constituicao.htm. Acesso em: 05 abr 2023.

BRASIL. **Decreto nº 10.088, de 05 de novembro de 2019**. Consolida atos normativos editados pelo Poder Executivo Federal que dispõem sobre a promulgação de convenções e recomendações da Organização Internacional do Trabalho - OIT ratificadas pela República Federativa do Brasil.. Brasília, DF. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2019/decreto/d10088.htm. Acesso em 09 abr 2023.

BRASIL. Lei nº 3.824, de 23 de novembro de 1960. Torna obrigatória a destoca e consequente limpeza das bacias hidráulicas dos açudes, represas ou lagos artificiais. Brasília, DF. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/1950-1969/13824.htm#:~:text=LEI%20No%203.824%2C%20DE,a%C3%A7udes%2C%20represas%20ou%20lagos%20artificiais. Acesso em 09 abr 2023.

BRASIL. **Supremo Tribunal Federal**. RECURSO EXTRAORDINÁRIO 1.017.365. Relator(a): EDSON FACHIN, Brasília / DF. Tribunal Pleno, julgado em 21/02/2019,

PROCESSO ELETRÔNICO DJe 075 DIVULG 10-04-2019 PUBLIC 11-04-2019. Disponível em: <https://portal.stf.jus.br/processos/detalhe.asp?incidente=5109720>. Acesso em: 09 abr 2023.

BRASIL. **Supremo Tribunal Federal**. RECURSO EXTRAORDINÁRIO. Relator (a): ALEXANDRE DE MORAES, Brasília/DF. Tribunal Pleno, julgado em 01/09/2022. Publicado em 02/09/2022. Disponível em: <https://portal.stf.jus.br/processos/detalhe.asp?incidente=6390761>. Acesso em 10 abr 2023.

CRUZ, V. do C. **R-existências, territorialidades e identidades na Amazônia**. Terra Livre, [S. l.], v. 1, n. 26, p. 63–89, 2015. Disponível em: <https://publicacoes.agb.org.br/terralivre/article/view/208>. Acesso em 09 abr 2023.

ESCOBAR, F. B.; TELLO, J. C. R.; PIMENTEL, R. L. **AVALIAÇÃO DA DEGRADAÇÃO DE UMA ÁREA DA USINA DE BALBINA COMO SUBSÍDIO PARA RECUPERAÇÃO E CONSERVAÇÃO AMBIENTAL, NA AMAZÔNIA**. Caminhos de Geografia, Uberlândia, MG, v. 18, n. 62, p. 01–12, 2017. Disponível em: <https://seer.ufu.br/index.php/caminhosdegeografia/article/view/33275>. Acesso em: 31 jan. 2023.

FEARNSIDE, Philip M. Hidrelétricas na Amazônia: impactos ambientais e sociais na tomada de decisões sobre grandes obras / Philip M. Fearnside. - Manaus: Editora do INPA, 2015.

FONSECA, Ozorio J. M. **Pensando a Amazônia**. Ozorio J. M. Fonseca. – Manaus. Editora Valer, 2011.

MORETTO, E. M. et al. **Histórico, tendências e perspectivas no planejamento espacial de usinas hidrelétricas brasileiras: a antiga e atual fronteira Amazônica**. Ambiente & Sociedade, v. 15, n. Ambient. soc., 2012 15(3), set. 2012. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/asoc/a/7fk7SbTFMD6KbhDSFMVRr8C/?lang=pt>. Acesso em: 31 jan 2023

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS. **Declaração de Estocolmo sobre o Meio Ambiente Humano**. In: Anais Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente Humano. Estocolmo, 6p., 1972. Disponível em: <http://portal.iphan.gov.br/uploads/ckfinder/arquivos/Declaracao%20de%20Estocolmo%201972.pdf>. Acesso em 07 abr 2023.

REIS, J. R. L. dos; FARIA, I. F. de; FRAXE, T. de J. P. **Compensação Ambiental de Empreendimentos de Grande Porte no Estado do Amazonas: relação entre Conservação e Desenvolvimento da Biodiversidade**. Sociedade & Natureza, [S. l.], v. 29, n. 1, 2017. DOI: 10.14393/SN-v29n1-2017-9. Disponível em: <https://seer.ufu.br/index.php/sociedadennatureza/article/view/35135>. Acesso em: 31 jan. 2023.

RODRIGUES, R. A.; OLIVEIRA, J. A. de. **Impactos sociais da desterritorialização na Amazônia brasileira: o caso da hidrelétrica de Balbina** (Social impacts of resettlement in the Brazilian Amazon: the case of the Balbina hydroelectric dam) Doi: 10.5212/Emancipacao.v.12i1.0003. **Emancipação**, [S. l.], v. 12, n. 1, 2012. Disponível em: <https://revistas.uepg.br/index.php/emancipacao/article/view/2590>. Acesso em: 31 jan. 2023.

SILVA, D.; BRILHANTE ATHAYDE, D. .; FIGUEIREDO DA TRINDADE, J. G. .; DE OLIVEIRA AQUINO SEQUEIRA, J. E. **Os desafios socioambientais da construção de hidrelétricas na Amazônia: os casos dos municípios de Tucuruí e Altamira no estado do Pará: os casos dos municípios de Tucuruí e Altamira no estado do Pará. Campos Neutrais - Revista Latino-Americana de Relações Internacionais**, Rio Grande, RS, v. 3, n. 2, p. 31–51, 2022. DOI: 10.14295/rcn.v3i2.13509. Disponível em: <https://periodicos.furg.br/cn/article/view/13509>. Acesso em: 31 jan. 2023.

SILVA, Fabiano Moreira da; PAULA, Elder Andrade de. **Usinas hidrelétricas sob os véus da “sustentabilidade”: os pescadores artesanais da Ponta do Abunã (RO) e a Usina Hidrelétrica de Jirau. Novos Cadernos NAEA**, [S.l.], v. 21, n. 1, jul. 2018. ISSN 2179-7536. Disponível em: <<https://periodicos.ufpa.br/index.php/ncn/article/view/3497>>. Acesso em: 31 jan. 2023.

SIQUEIRA, Thomaz Décio Abdalla e THEOCHAROPOULOS, Priscila Nadler. BALBINA: um sonho ou uma tragédia? BIUS -Boletim Informativo Unimotrisaúde em Sociogerontologia. v. 12 n. 5 (2019): EDITORIAL Setembro – 2019. Disponível em: <https://www.periodicos.ufam.edu.br/index.php/BIUS/article/view/6189>. Acesso em 07 abr 2023.