XXVI ENCONTRO NACIONAL DO CONPEDI BRASÍLIA – DF

DIREITO E SUSTENTABILIDADE II

MARCOS LEITE GARCIA

TERRIE R. GROTH

Copyright © 2017 Conselho Nacional de Pesquisa e Pós-Graduação em Direito

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

Diretoria – CONPEDI
Presidente - Prof. Dr. Raymundo Juliano Feitosa – UNICAP
Vice-presidente Sul - Prof. Dr. Ingo Wolfgang Sarlet – PUC - RS
Vice-presidente Sudeste - Prof. Dr. João Marcelo de Lima Assafim – UCAM
Vice-presidente Nordeste - Profa. Dra. Maria dos Remédios Fontes Silva – UFRN
Vice-presidente Norte/Centro - Profa. Dra. Julia Maurmann Ximenes – IDP
Secretário Executivo - Prof. Dr. Orides Mezzaroba – UFSC
Secretário Adjunto - Prof. Dr. Felipe Chiarello de Souza Pinto – Mackenzie

Representante Discente – Doutoranda Vivian de Almeida Gregori Torres – USP

Conselho Fiscal:
Prof. Msc. Caio Augusto Souza Lara – ESDH
Prof. Dr. José Querino Tavares Neto – UFG/PUC PR
Profa. Dra. Samyra Haydêe Dal Farra Naspolini Sanches – UNINOVE
Prof. Dr. Lucas Gonçalves da Silva – UFS (suplente)
Prof. Dr. Fernando Antonio de Carvalho Dantas – UFG (suplente)

Secretarias:
Relações Institucionais – Ministro José Barroso Filho – IDP
Prof. Dr. Liton Lanes Pilau Sobrinho – UPF
Educação Jurídica – Prof. Dr. Horácio Wanderlei Rodrigues – IMED/ABEDi
Eventos – Prof. Dr. Antônio Carlos Diniz Murta – FUMEC
Prof. Dr. Jose Luiz Quadros de Magalhaes – UFMG
Profa. Dra. Monica Herman Salem Caggiano – USP
Prof. Dr. Valter Moura do Carmo – UNIMAR
Profa. Dra. Viviane Coêlho de Séllos Knoerr – UNICURITIBA
Comunicação – Prof. Dr. Matheus Felipe de Castro – UNOESC

D597

Direito e sustentabilidade II [Recurso eletrônico on-line] organização CONPEDI

Coordenadores: Marcos Leite Garcia; Terrie R. Groth - Florianópolis: CONPEDI, 2017.

Inclui bibliografia
ISBN: 978-85-5505-429-7
Modo de acesso: www.conpedi.org.br em publicações
Tema: Desigualdade e Desenvolvimento: O papel do Direito nas Políticas Públicas

1. Direito – Estudo e ensino (Pós-graduação) – Encontros Nacionais. 2. Crescimento. 3. Proteção Ambiental.

4. Desenvolvimento Sustentável. XXVI EncontroNacional do CONPEDI (26. : 2017 : Brasília, DF).

CDU: 34

CONPEDI

Conselho Nacional de Pesquisa
e Pós-Graduação em Direito
Florianópolis – Santa Catarina – Brasil
www.conpedi.org.br

XXVI ENCONTRO NACIONAL DO CONPEDI BRASÍLIA – DF

DIREITO E SUSTENTABILIDADE II

Apresentação

É com muito entusiasmo que apresentamos a coletânea de artigos aprovados no Grupo de Trabalho "Direito e Sustentabilidade II", por ocasião do XXVI Encontro Nacional do CONPEDI, realizado nos dias 19, 20 e 21 de julho de 2017, no Centro Internacional de Convenções do Brasil, na cidade de Brasília. Destacamos e elogiamos os esforços do CONPEDI em trazer esses debates ao seio da pós-graduação stricto sensu em Direito no Brasil. Ademais, certamente que é para nós motivo de satisfação e orgulho poder colaborar em tão importante empreitada.

Os treze trabalhos apresentados no Grupo de Trabalho "Direito e Sustentabilidade II", com variados referenciais teóricos, foram, em nosso ver, o resultado de uma excelente seleção de artigos produzidos no âmbito dos Programas de Pós-Graduação Stricto Sensu em Direito das diversas universidades envolvidas em nossos esforços de melhorar a educação em nosso país.

O reconhecimento da qualidade desses textos que aqui divulgamos e entregamos à Comunidade Acadêmica não foi apenas dos próprios autores e assistentes ao Grupo de Trabalho, mas também e principalmente dos professores que compuseram a coordenação dos trabalhos e que assinam essa apresentação. O tema da sustentabilidade certamente é interdisciplinar e de fundamental importância para a construção de um futuro melhor, não de nosso nação, como de toda a humanidade.

Tivemos o privilégio de testemunhar uma variedade de posicionamentos e controvérsias, mas dentro do quadro de respeito ao outro, uma vez todos tiveram uma postura gentil e digna que se espera de acadêmicos. O clima de cooperação, dignidade e respeito foi a marca do Grupo de Trabalho em questão. Assim, durante as discussões, críticas construtivas foram apresentadas e debatidas, o que somente vem sinalizar que os professores e alunos dos Programas envolvidos dignificam e ajudam na construção da qualidade científica da pós-graduação stricto sensu em Direito em nossas latitudes. E não temos dúvida de que o CONPEDI, aprendendo com erros e acertos de sua longa trajetória, tem atendido ao seu principal objetivo de desempenhar o papel fundamental de facilitador dos diversos diálogos de suma importância para a nossa atual sociedade.

Assim sendo, por último destacamos a atualidade e relevância das pesquisas apresentadas, que perpassam por questões sociais, ambientais, consumeristas, de justiça ambiental e

políticas públicas, entre outras, e que caracterizam-se em resumidas contas pela busca de uma sociedade mais justa, mais sustentável, e que seja pautada pela construção de um Direito que realmente venha em um futuro breve diminuir os efeitos de nossas mazelas sociais e encontrar o caminho correto para solucionar as nossas urgentíssimas controvérsias ambientais.

Prof. Dr. Terrie R Groth - Universidade de Brasília - UnB

Prof. Dr. Marcos Leite Garcia - Universidade do Vale do Itajaí - UNIVALI

CONSIDERAÇÕES SOBRE A CONSTRUÇÃO E IMPLEMENTAÇÃO DAS USINAS HIDRELÉTRICAS NO BRASIL: MECANISMOS DE PREVENÇÃO DE IMPACTO E QUALIFICAÇÃO DOS DANOS AMBIENTAIS

CONSIDERATIONS ON THE CONSTRUCTION AND IMPLEMENTATION OF HYDROELECTRIC USINE IN BRAZIL: MECHANISMS FOR THE IMPACT PREVENTION AND QUALIFICATION OF ENVIRONMENTAL DAMAGES

Júlio César de Souza [1]
Ariel Augusto Pinheiro dos Santos [2]

Resumo

O presente artigo visa abordar a problemática envolvendo a construção e operação das usinas hidrelétricas no Brasil, acentuando, de modo específico, dois instrumentos de prevenção de ocorrência de danos ao meio ambiente, o estudo de impacto e o licenciamento ambiental. A finalidade é qualificar de modo contextualizado algumas espécies de danos provocados pela instalação do empreendimento hidrelétrico e apontar, por meio dos mecanismos utilizados apropriadamente, alternativas viáveis a mitigação da degradação ambiental provocada pelas hidrelétricas.

Palavras-chave: Hidrelétrica, Estudo de impacto ambiental, Meio ambiente, Licenciamento, Dano

Abstract/Resumen/Résumé

The present article aims to address the problems involved in the construction and operation of hydroelectric power plants in Brazil, specifically accentuating two instruments to prevent damage to the environment, impact study and environmental licensing. The purpose is to qualify in a contextualized way some species of damages caused by the installation of the hydroelectric project and to point out, by means of the appropriately used mechanisms, viable alternatives to mitigation of the environmental degradation caused by the hydroelectric plants.

Keywords/Palabras-claves/Mots-clés: Hydroelectric, Environmental impact study, Environment, Licensing, Damage

---

[1] Mestrando em Direito Ambiental e Sustentabilidade pela Escola Superior Dom Helder Câmara (ESDHC). Bacharel em Direito e Especialista em Gestão Pública pela Universidade Federal de Ouro Preto (UFOP). Contato: juliocesarufop@gmail.com

[2] Mestre em Direito pela ESDHC. Mestrando em Ciência Política pela UFMG. Bolsista da CAPES/INCT-Democracia. Graduado em Direito pela ESDHC e em Gestão Pública pela UFMG.

1 INTRODUÇÃO

A expansão do consumo de energia no Brasil, ocorrida no final da primeira metade do século XX, na era Vargas, levou o país a uma urgente necessidade de promover o desenvolvimento de pesquisas, para a produção de fontes de energia, visando atender ao crescimento do parque industrial brasileiro.

Levando em consideração as características do território nacional, marcado por grandes rios e relevo propício a construção de usinas hidrelétricas, políticas públicas foram desenvolvidas para aproveitar esse grande potencial hídrico na produção de energia.

A opção por essa política pública ocorrida no país ocasionou uma maior concentração da geração de energia em usinas movidas pela força motriz hidráulica, abundante no território nacional, renovável, limpa e de fácil aproveitamento.

Tal fato perdurou por todo o período posterior, notadamente nos governos militares, na medida na qual os investimentos públicos no setor tentaram acompanhar as demandas surgidas no país, priorizando a implantação de usinas responsáveis por cerca de 70% do parque energético nacional.

Contudo, a carência de investimentos em outras fontes de produção de energia, os desinvestimentos no setor de hidrelétricas e a circunstância anormal da crise hídrica, trouxeram efeitos danosos ao país. Essas situações contribuíram para a carência energética vivenciada pelo estado brasileiro, culminando com uma crise de abastecimento em 2001, intitulada à época como "apagão"[1].

O contexto esboçado submeteu o Estado Brasileiro a um improtelável debate no âmbito da gestão pública, acerca da obrigatoriedade do aumento dos investimentos na área de geração de energia. A finalidade consistia em atender a demanda já existente e também uma inevitável expansão do consumo.

Assim, o visto por ocasião destes fatos, foi à definida imprescindibilidade da expansão dos empreendimentos hidrelétricos, considerados como resposta relativamente fácil, viável e imediata aos problemas vivenciados.

Vencida a turbulência inicial gerada pelo desabastecimento no campo da disponibilidade de energia no país, deu-se início ao planejamento e execução de novos projetos hidrelétricos, impulsionados pelo incentivo do Governo Federal e financiados por bancos

[1] "Em maio de 2001 deflagrou-se uma crise do setor elétrico no Brasil. As consequências desta crise afetariam varias dimensões do país (econômica, política e social, por exemplo), além de provocar uma redefinição setorial quanto aos rumos propostos para a organização institucional e político-econômica do setor elétrico brasileiro". (LEME, 2010, p. 4).

públicos de fomento de desenvolvimento.

Esse acontecimento ganhou relevo em virtude da drástica queda nos níveis de oferta energética e teve como consequência prática, em alguns casos, causar uma flexibilização, relativizando a importância das análises, estudos e o compartilhamento de dados relativos aos empreendimentos, na seara ambiental.

Por conseguinte, no âmbito da instalação de projetos de geração de energia essa flexibilização foi sentida fortemente, tendo reflexos em vários setores. Portanto, o desenvolvimento de projetos hidrelétricos, na grande maioria das vezes, apesar de gerar energia, causou impacto significativo na vida das populações locais, não trazendo o almejado retorno no âmbito social.

Muitos são os benefícios defendidos pelos gestores e idealizadores dos projetos de construção de usinas hidrelétricas, dentre os quais se destacam a grande vantagem ambiental, se comparadas aos combustíveis fósseis[2]. A circunstância positiva que é destacada consiste em não ser o empreendimento hidrelétrico fator impeditivo de outros usos sustentáveis dos recursos hídricos[3].

Sobre os possíveis malefícios, faz-se necessário indagar acerca de sua ocorrência concreta, os mecanismos de prevenção e suas prováveis extensões, especificamente no âmbito socioambiental. Ademais, cumpre indagar as realidades vivenciadas pelo cidadão comum que assiste inadvertidamente a chegada de tão impactante empreendimento.

Dessa forma, este artigo tem por objetivo analisar o processo de construção das usinas hidrelétricas no Brasil, avaliando para tanto os dois principais instrumentos de fiscalização e controle de tais obras geradoras de impacto ambiental.

Por derradeiro, o estudo tem a finalidade de apresentar alternativas às vicissitudes verificadas, a partir da necessidade de mudança de concepção e postura dos gestores ambientais e dos demais envolvidos no processo de instalação do empreendimento e as modificações por ele ao meio ambiente.

O tema proposto é extremamente relevante porque se refere à escolha nacional no campo da geração de energia, apontada como preferencial pelos gestores públicos, por ser considerada a alternativa mais aceitável e estratégica.

Assim, faz-se necessário o estudo dos mecanismos de proteção, cuja finalidade deve ser de impedir ou mitigar a ocorrência de impactos ambientais negativos oriundos de

---

[2] Essas fontes de energia são apontadas como grandes poluidores da atmosfera em virtude da emissão de gases responsáveis pela difusão do efeito estufa.

[3] (MORATO LEITE; MEDEIROS BAHIA, 2012), apresentam entendimento semelhante.

empreendimentos hidrelétricos, bem como certificar a necessidade de outro olhar por parte dos responsáveis pela fiscalização, controle e acompanhamento dos impactos ambientais suportados.

Como base metodológica o estudo possui uma abordagem qualitativa e natureza descritiva. Para tal, utilizou-se como norte metodológico o método dedutivo, por meio da técnica monográfica, com realização de revisão bibliográfica de artigos e obras doutrinárias nacionais referentes ao tema.

2 OS IMPACTOS GERADOS PELA INSTALAÇÃO DE USINAS HIDRELÉTRICAS E OS MECANISMOS DE PREVENÇÃO DOS SEUS EFEITOS DELETÉRIOS

Sabe-se que as hidrelétricas ainda são a principal fonte de energia no Brasil. Em termos percentuais, o país só perde em potencial de geração energia dessa matriz para a Rússia e a China. Enquanto o Brasil possui 10% desse potencial de geração globalmente, os outros dois países detêm, respectivamente, 13 e 12%. (MORATO LEITE; MEDEIROS BAHIA, 2012).

Conforme dados da Agência Nacional de Energia Elétrica (BRASIL, 2017), o Brasil possui no total 4.681 empreendimentos em operação, totalizando 152.208.885KW de potência instalada colocando o Brasil entre os maiores produtores de energia de fonte hidráulica.

A previsão para o futuro é de um aumento na capacidade de geração, com previsão para os próximos anos de mais 24.547.602 KW na capacidade de produção de energia no país. Essa meta será possível, contabilizando-se para tanto, 269 empreendimentos atualmente em construção e mais 548 projetos com construção não iniciada.

Nesse contexto, a origem da implementação de uma hidrelétrica denota incertezas das mais diversas, relacionadas aos resultados que efetivamente serão experimentados por todos os partícipes, receptores e beneficiários do empreendimento. Isso ocorre, pois trata-se da realização de atividade potencialmente poluidora e de alto impacto socioambiental em toda a extensão, influindo sobre todos os atingidos direta e indiretamente pela chegada da usina.

Em razão dessas nuances envolvendo a expansão do aproveitamento hidrelétrico no Brasil, o ordenamento jurídico nacional optou por criar instrumentos de prevenção de impacto ambiental, dentre os quais se destaca o Estudo de Impacto Ambiental e o processo de licenciamento ambiental, com a finalidade de evitar e/ou mitigar danos irreversíveis ao meio ambiente, concebido em sua integralidade.

2.1 Estudo de impacto ambiental EIA

As atividades relativas aos empreendimentos hidrelétricos são por sua natureza e do ponto de vista socioambiental, irreversivelmente degradantes, sendo a implantação dos projetos causa originária de alterações drásticas nos ecossistemas.

Além disso, esses efeitos podem ser observados na vivência das comunidades envolvidas na área de abrangência das barragens e atingidas pelos mais diversos níveis de modificação das rotinas antes existentes e de sua própria qualidade de vida, como será visto no decorrer do estudo.

São as ocorrências geradas pelos empreendimentos de significativa importância para toda a biota, refletindo, inclusive, no aspecto cultural de determinada população residente no entorno do empreendimento. Na verdade são transformadoras dos contextos presentes e por isso, referenciadas como impactantes ao meio ambiente em sua extensão.

Dessa forma, a fim de evitar prejuízos à manutenção do meio ambiente frente o avanço das atividades potencialmente poluidoras, a Constituição da República de 1988 tem como preceito em seu art. 225, §1º, inciso IV, as seguintes diretrizes:

> [...] Art. 225. Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá- lo para as presentes e futuras gerações.
> § 1º Para assegurar a efetividade desse direito, incumbe ao Poder Público:
> [...].
> IV - exigir, na forma da lei, para instalação de obra ou atividade potencialmente causadora de significativa degradação do meio ambiente, estudo prévio de impacto ambiental, a que se dará publicidade. [...]. (BRASIL, 1988).

O Estudo Prévio de Impacto Ambiental no contexto jurídico, apesar de ser uma modalidade de avaliação de impacto ambiental, recebeu status constitucional, sendo, portanto, elevado a condição de supremacia em caso de produção legislativa contrária a seu conteúdo.

O Estudo Prévio de Impacto Ambiental e o Relatório de Impacto Ambiental são eficientes instrumentos preparatórios, aptos a propiciar a efetividade do Princípio da Prevenção. A aplicação desse princípio estabelece a necessidade de antecipação em cada implantação de projeto, norteando o resguardo dos bens jurídicos ambientais conhecidamente afetados por determinado empreendimento ou ação.

Tendo em vista o conhecimento prévio acerca dos prejuízos futuros ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, entendeu o legislador pátrio pela opção de erigir a norma constitucional, a exigência de estudos relativos a capacidade danosa de determinados empreendimentos.

Para Machado (2009), o Estudo de Impacto Ambiental é um dos instrumentos da Política Nacional do Meio Ambiente (art. 9º, III, da Lei Federal nº 6.938/81, apresentando como principal finalidade, a produção de uma fonte idônea de informações apta a subsidiar as decisões da administração pública.

Não deve esse instrumento ser utilizado para legitimar empreendimentos que está em desconformidade com o exigido na lei de regência tendo como parâmetro a prevenção. Nesse sentido são as colocações de Bruzaca; Souza (2015):

> [...] O licenciamento ambiental passa a configurar, no caso em tela, como instrumento de legitimação de um empreendimento potencialmente prejudicial ao meio ambiente e à sociedade. Consolida a justificativa do desenvolvimento como crescimento econômico, sem considerar os danos socioambientais. Consequentemente, são deixados de lado garantias como transformador[...].(BRUZACA; SOUZA p. 161, 2015):

Portanto, o Estudo de Impacto Ambiental, por sua vocação preventiva, não deve ter sua elaboração dispensada, nem tampouco substituído por relatórios simplificados em caso de empreendimentos hidrelétricos de grande porte e, por consequência, com grande potencial de degradação do meio ambiente[4].(THOMÉ, 2015).

No caso de empreendimentos para fins de instalação de usinas hidrelétricas, o Conselho Nacional do Meio Ambiente fez a previsão expressa relativa a total impossibilidade de desoneração de Estudo de Impacto Ambiental. Ademais, os artigos 1º e 2º, apresentam o conceito normativo de impacto ambiental e discriminam em rol enunciativo, a proibição de dispensa em relação ao setor hidrelétrico:

> Art. 1º - Para efeito desta Resolução, considera-se Impacto Ambiental qualquer alteração das propriedades físicas, químicas e biológicas do meio ambiente, causada por qualquer forma de matéria ou energia resultante das atividades humanas que, direta ou indiretamente, alterar:
> I – a saúde, a segurança e o bem estar da população;
> II – as atividades sociais e econômicas;
> III – a biota;
> IV - as condições estéticas e sanitárias do meio ambiente;
> V – a qualidade dos recursos ambientais
> Art.2º. Dependerá de elaboração de estudo de impacto ambiental e respectivo relatório de impacto ambiental – RIMA, a serem submetidos à aprovação do órgão estadual competente, e do IBAMA em caráter supletivo, o licenciamento de atividades modificadoras do meio ambiente, tais como:
> [...]
> VII – Obras hidráulicas para exploração de recursos hídricos, tais como: barragens para fins hidrelétricos, acima de 10 MW, de saneamento ou de irrigação, abertura de canais para a navegação, drenagem e irrigação, retificação de cursos d'agua, abertura de barras e embocaduras, transposição de bacias, diques. [...]. (BRASIL, 1986).

[4] O estudo deve ser elaborado antes da execução do projeto e às expensas do empreendedor, que deverá contratar instituição especializada e de reconhecida experiência, inclusive pela autoridade licenciadora (THOMÉ, 2015).

Assim, nos casos exemplificativos contidos no art. 2º da Resolução CONAMA nº 01/86, bem como nos demais no qual o órgão ambiental competente é instado a manifestar sobre a necessidade do Estudo de Impacto Ambiental, ficará o empreendedor devidamente obrigado à apresentação do referido estudo pormenorizado.

Nesse assunto, o Supremo Tribunal Federal[5] já proferiu decisão pela inconstitucionalidade de dispositivo de lei que desobrigava o empreendedor da apresentação do referido EIA em situações de visível e extenso impacto. (THOMÉ, 2015).

Segundo Ellovitch (2013, p. 147):

> somente através do EIA podemos avaliar os impactos que serão gerados na área de influenciado empreendimento, as melhores alternativas tecnológicas e locacionais. As medidas necessárias para prevenção e mitigação de danos, a conciliação com políticas públicas para o local, podendo concluir, até mesmo, pela não execução do projeto.

Ressalte-se a importância conjuntural do Estudo de Impacto Ambiental, que deve anteceder e subsidiar a tomada de decisões relativas ao processo de licenciamento ambiental, conforme aduz ANTUNES (2012, p. 269):

> O Estudo Prévio de Impacto Ambiental é uma informação técnica posta à disposição da administração, com vistas a subsidiar o licenciamento ambiental de obra ou atividade capaz potencial ou efetivamente causar significativa degradação ambiental.

Nesse diapasão, o cuidado, a técnica, a fidedignidade e o rigor na elaboração do Estudo de Impacto Ambiental, aliado à preocupação da autoridade licenciadora em minorar as causas do impacto negativo gerado pelos empreendimentos do setor elétrico, tem efeitos positivos.

A submissão do empreendedor a diretriz preventiva do estudo aliada a preocupação na elaboração do EIA, seriam, por si só, suficientes para a construção de um projeto mais próximo do desejo de conciliação entre os interesses econômicos e a manutenção do meio ambiente equilibrado.

---

[5] EMENTA: AÇÃO DIRETA DE INCONSTITUCIONALIDADEARTIGO 182 DA CONSTITUIÇÃO DO ESTADO DE SANTA CATARINA. ESTUDO DE IMPACTO AMBIENTAL. CONTRARIEDADE AO ARTIGO 225, § 1º, IV, DA CARTA DA REPÚBLICA.
A norma impugnada, ao dispensar a elaboração de estudo prévio de impacto ambiental no caso de áreas de florestamento ou reflorestamento para fins empresariais, cria exceção incompatível com o disposto mencionado inciso IV do § 1º do artigo 225 da Constituição Federal. Ação julgada procedente, para declarar a inconstitucionalidade do dispositivo Constitucional catarinense sob enfoque.
(STF, ADI 1086/SC; Ministro Ilmar Galvão. Tribunal Pleno. Data do julgamento 10/08/2001).

2.2 Licenciamento ambiental em barragens hidrelétricas

O ordenamento jurídico pátrio seguiu a diretriz constitucional no sentido de formular mecanismos de prevenção de desastres e prejuízos ambientais. O intuito é preservar e manter, frente às grandes obras, níveis aceitáveis de equilíbrio do meio ambiente atingido pelo empreendimento.

Para tanto, a lei de Política Nacional do Meio Ambiente (Lei nº 6.938/81) estabeleceu uma série de critérios e regramentos para a liberação de construção e instalação de usinas hidrelétricas, sendo o licenciamento ambiental uns dos principais, mas não único, eixo de controle e comando das ações desenvolvidas.

Ele possui essa característica, pois condiciona a outorga do poder público para seguimento da obra a partir de uma análise criteriosa dos impactos negativos, bem como da política de condicionalidades, compensação e reparação por quaisquer danos causados. (BRASIL, 1981).

Segundo Ellovitch (2012), o licenciamento ambiental deve ser entendido como o exercício do poder de polícia[6] por meio de um conjunto de atos administrativos para avaliação e limitação de instalação e operação de empreendimento diante do direito difuso ao meio ambiente saudável.

Bessa Antunes (2012, p.165) ensina que "o poder de polícia é definido como a faculdade que o Estado possui de intervir na vida social, com a finalidade de coibir comportamentos nocivos para a vida em comunidade".

Verifica-se em matéria ambiental e mudança de natureza da atuação do poder estatal. O poder de polícia deixa de ser faculdade da administração pública e passa a ser conteúdo normativo de natureza vinculada, devendo o poder público promover ações para a salvaguarda do meio ambiente em sua integralidade, conforme o princípio da natureza pública da proteção ambiental. (AMADO, 2015).

Por conseguinte, a principal característica dessa reinterpretação, é pautar uma atuação estatal marcada pelo afastamento da intervenção direta sobre os agentes econômicos, passando estado a atuar na fiscalização das ações impactantes ao meio ambiente. Assim, o ente político

---

[6] O conceito clássico de poder de polícia localizado no art. 78 do Código Tributário Nacional, preceitua:

[...]Art. 78. Considera-se poder de polícia atividade da administração pública que, limitando ou disciplinando direito, interêsse ou liberdade, regula a prática de ato ou abstenção de fato, em razão de intêresse público concernente à segurança, à higiene, à ordem, aos costumes, à disciplina da produção e do mercado, ao exercício de atividades econômicas dependentes de concessão ou autorização do Poder Público, à tranqüilidade pública ou ao respeito à propriedade e aos direitos individuais ou coletivos. [...]. (BRASIL, 1966).

passa a desenvolver apenas atividades de regulação na seara ambiental.

Nesse sentido, leciona Antunes (2015, p. 63) que "a Política Nacional do Meio Ambiente e seu arranjo institucional têm como objetivos primordiais garantir a boa qualidade ambiental, para tal, devem se utilizar do poder de polícia com a finalidade de coibir a prática de atividades danosas ao meio ambiente".

Essa situação fica mais evidente, tendo como enfoque os artigos 9º e 10 da Lei nº 6.938/81, que contemplam a etapa do licenciamento ambiental como sendo de natureza obrigatória e insubstituível para toda atividade potencialmente poluidora, conforme demonstrado, infra:

> [...]
>
> Art 9º - São instrumentos da Política Nacional do Meio Ambiente
> [...]
> III - a avaliação de impactos ambientais
> IV - o licenciamento e a revisão de atividades efetiva ou potencialmente poluidoras
> [...]
> Art. 10. A construção, instalação, ampliação e funcionamento de estabelecimentos e atividades utilizadores de recursos ambientais, efetiva ou potencialmente poluidores ou capazes, sob qualquer forma, de causar degradação ambiental dependerão de prévio licenciamento ambiental. [...]. (BRASIL, 1981).

Com o intuito de regulamentar a normativa prevista na Lei nº 6.938/81, o Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA), estabeleceu por meio da Resolução nº 237/97 em seu art. 1º, a definição dos conceitos de licenciamento ambiental, licença ambiental, estudo ambiental e impacto ambiental regional.

> Art. 1º - Para efeito desta Resolução são adotadas as seguintes definições:
> I - 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.
> II - Licença Ambiental: ato administrativo pelo qual o órgão ambiental competente, estabelece as condições, restrições e medidas de controle ambiental que deverão ser obedecidas pelo empreendedor, pessoa física ou jurídica, para localizar, instalar, ampliar e operar empreendimentos ou atividades utilizadoras dos recursos ambientais consideradas efetiva ou potencialmente poluidoras ou aquelas que, sob qualquer forma, possam causar degradação ambiental.
> III - Estudos Ambientais: são todos e quaisquer estudos relativos aos aspectos ambientais relacionados à localização, instalação, operação e ampliação de uma atividade ou empreendimento, apresentado como subsídio para a análise da licença requerida, tais como: relatório ambiental, plano e projeto de controle ambiental, relatório ambiental preliminar, diagnóstico ambiental, plano de manejo, plano de recuperação de área degradada e análise preliminar de risco.
> IV – Impacto Ambiental Regional: é todo e qualquer impacto ambiental que afete diretamente (área de influência direta do projeto), no todo ou em parte, o território de dois ou mais Estados. [...]. (CONAMA, 1997).

Tais conceitos guardam em si importância fundamental na medida em que restringem o modo de implantação dos empreendimentos quanto à construção, instalação e operação das usinas. No mesmo sentido, delimitam as regras de cuidado obrigatório a serem cumpridas para a concessão de licenças ambientais, utilizando-se de critérios objetivos de verificação subsidiada pelos estudos ambientais realizados.

O processo de licenciamento ambiental nesse contexto esboçado, versa sobre um conjunto de atos administrativos apropriados à devida fiscalização de todos os fatores que envolvem os riscos na implementação de usinas hidrelétricas em território nacional, sejam de natureza temporal, espacial, circunstancial, biológica ou social.

Desse modo, o poder público, mediante observância do disposto na Lei nº 6.938/81 e a Resolução do Conama nº 237/97, cumpre realizar a gestão ambiental de implantação, acompanhamento e controle da operação do empreendimento hidrelétrico. Para tal mister, atuará o poder de polícia, para velar pela mitigação dos impactos advindos da obra e dos efeitos subsequentes ao início da operação da usina.

A Resolução CONAMA nº 237/97 em seu art. 10, prevê todo o rito a ser observado para o êxito do licenciamento ambiental solicitado, bem como todos os procedimentos a serem cumpridos para a concessão das licenças necessárias a instalação e operação da usina hidrelétrica.

No texto inclusive consta a necessidade obrigatória da licença prévia. É o depreendido do explicitado a seguir:

> [...]
> Art. 10 - O procedimento de licenciamento ambiental obedecerá às seguintes etapas:
> I - Definição pelo órgão ambiental competente, com a participação do empreendedor, dos documentos, projetos e estudos ambientais, necessários ao início do processo de licenciamento correspondente à licença a ser requerida;
> II - Requerimento da licença ambiental pelo empreendedor, acompanhado dos documentos, projetos e estudos ambientais pertinentes, dando-se a devida publicidade;
> III - Análise pelo órgão ambiental competente, integrante do SISNAMA**,** dos documentos, projetos e estudos ambientais apresentados e a realização de vistorias técnicas, quando necessárias;
> IV - Solicitação de esclarecimentos e complementações pelo órgão ambiental competente, integrante do SISNAMA, uma única vez, em decorrência da análise dos documentos, projetos e estudos ambientais apresentados, quando couber, podendo haver a reiteração da mesma solicitação caso os esclarecimentos e complementações não tenham sido satisfatórios;
> V - Audiência pública, quando couber, de acordo com a regulamentação pertinente;
> VI - Solicitação de esclarecimentos e complementações pelo órgão ambiental competente, decorrentes de audiências públicas, quando couber, podendo haver reiteração da solicitação quando os esclarecimentos e complementações não tenham sido satisfatórios;

> VII - Emissão de parecer técnico conclusivo e, quando couber, parecer jurídico;
> VIII - Deferimento ou indeferimento do pedido de licença, dando-se a devida publicidade. [...]. (CONAMA, 1997).

Conforme se observa do teor do art. 10 da Resolução CONAMA nº 237/97, para a finalização a contento do licenciamento ambiental, há de ser percorrido um longo e cauteloso percurso. Esse é iniciado com a definição da autoridade institucional na área de meio ambiente, habilitado a conduzir e definir o processo de licenciamento.

Importante destacar que durante todo o procedimento, deve o trâmite ser desenvolvido respeitando-se a participação do empreendedor requerente da licença e da população atingida direta e indiretamente pela ação da barragem.

Uma etapa relevante do processo de licenciamento ambiental, diz respeito a análise feita pelo órgão ambiental de todo o acervo documental produzido, para subsidiar as decisões a serem tomadas quanto a instalação do empreendimento. Impende destacar que a ideia é fazer a interconexão entre a análise documental e a necessária realização de vistorias técnicas hábeis a verificar *in loco* as circunstâncias a serem observadas pelos partícipes da obra hidrelétrica. (ELLOVICH, 2012).

Por fim, serão apresentados o parecer técnico conclusivo quanto a pertinência ou não da atividade e a partir deste parâmetro, via de regra, o órgão ambiental julgará os pedidos de licença pelo deferimento ou indeferimento, conforme o conteúdo de informações investigadas, evidências verificadas e a ponderação dos interesses envolvendo os bens jurídicos do meio ambiente e atividade econômica necessária ao desenvolvimento do pais.

Após o deferimento do pedido, a concessão das licenças se dará a partir do cumprimento dos requisitos e condicionamentos estabelecidos ao longo do processo, extraídos das mais diversas análises e conclusões das avaliações de impacto ambiental consolidadas. O escopo é possibilitar a liberação, num primeiro momento, da licença prévia, após, a de instalação e por fim a licença de operação da usina hidrelétrica.

Ressalte-se que em termos de licenciamentos de hidrelétricas, existem duas resoluções a regulamentadora do tema. Além da Resolução nº 237/97, utilizada no caso de usinas e centrais com capacidade de geração maior de 10MW de energia, existe outra modalidade de procedimento prevista e regulamentada pela Resolução CONAMA nº 279/2001, definido para as hidrelétricas com geração de energia de até 10MW. (CONAMA, 2001).

Cumpridas todas as etapas atinentes ao licenciamento ambiental, resta a avaliação acerca do confronto com o que foi previsto e proposto e o resultado efetivo experimentado por todos os envolvidos.

O cumprimento de todas as fases é de extrema importância, pois visam o desenvolvimento de um processo regular cuja finalidade é a defesa e promoção do meio ambiente. Nesse diapasão, quando os estágios do processo de licenciamento ambiental não seguem a diretriz da legalidade, publicidade, razoabilidade e seriedade, por parte dos abrangidos pelo processo de concessão das licenças, os danos ambientais antes previsíveis, tornam-se ainda mais nefastos.

Isso ocorre porque estendem a sua amplitude ao longo de toda a história ambiental e social atingida, trazendo novos efeitos deletérios decorrentes dá má gestão ambiental que antes poderia ter sido evitada pela diretriz de um licenciamento técnico, transparente, inclusivo e sustentável.

3 QUALIFICAÇÃO DOS DANOS CAUSADOS PELA INSTALAÇÃO DAS USINAS HIDRELÉTRICAS

Durante o processo de construção de uma barragem hidrelétrica, muitos são os desafios da autoridade licenciadora no trato com a fiscalização imposta ao empreendedor, de modo a minorar o impacto gerado ao meio ambiente e as pessoas.

A precaução é exigida, em face da possibilidade de ocorrência de prejuízo em algum grau, pois afastar completamente a ocorrência de prejuízo é improvável de ser completamente alcançado em uma obra de tamanha magnitude.

Portanto, exatamente em virtude da iminência dos efeitos deletérios do projeto, é realidade indelével que os instrumentos de proteção apresentados, gozam de uma importância singular. São eles que promovem o arranjo entre a manutenção do meio ambiente sadio e ecologicamente equilibrado e a oferta de energia.

Desse modo, busca-se a garantia de desenvolvimento e a melhoria da qualidade de vida dos beneficiários dos projetos energéticos e do setor elétrico.

A falência dos meios legais de proteção estabelecidos na Constituição da República de 1988, consagrados na legislação infraconstitucional (Lei nº 6938/81) e regulamentados pelas Resoluções CONAMA, concede a probabilidade da ocorrência de danos irreversíveis. Esses danos consolidam-se e estendem-se ao longo dos anos subsequentes ao funcionamento da usina hidrelétrica, possuindo consequências e efeitos potencializados pelas interações circunstanciais inevitáveis.

Contudo, com o começo da operação do projeto hidroelétrico, essas vicitudes e o próprio impacto causado pelo empreendimento caem no esquecimento das autoridades de forma

gradual, tendo em vista a acomodação consolidada pelo início da geração de energia, que lega todo o sentido a finalidade da obra.

No processo de construção das barragens hidrelétricas, os danos mensuráveis podem ocorrer tanto na ordem do meio ambiente natural, cultural e artificial, sendo irrelevante a hierarquização da gravidade dos prejuízos, uma vez que o meio ambiente deve ser visto e reconhecido em sua integralidade e complexidade.

Assim, observa-se que em relação aos impactos ambientais experimentados pelas localidades receptoras de empreendimentos hidrelétricos, o mais visível, em virtude do necessário alagamento de grande área para a formação do lago da usina, num primeiro momento, é a destruição de áreas inteiras florestadas, áreas de preservação permanente ou de proteção ambiental.

Segundo Múller (1995 apud NORATO LEITE; MEDEIROS BAHIA, 2012 p. 138), "a transformação abrupta de um sistema fluvial pode gerar grandes desequilíbrios na estrutura físico-química e funcionalidade biológica do rio represado, impondo grandes ajustes na sucessão das comunidades bióticas".

Sobre o reservatório da hidrelétrica, importante enfatizar que o represamento obriga um grande número de espécies da fauna a alterarem seu habitat, tendo em vista que muitos seres vivos não toleram ambientes alagados. Isso decerto ocasiona desestruturação das cadeias alimentares, gera dificuldade para a reprodução de espécies aquáticas e até mesmo risco de extinção local de espécies não resgatadas, motivadas pelas drásticas alterações nos ecossistemas existentes. (SOUZA, 2012).

Além dessas áreas, outras produtivas utilizadas pela agricultura, pecuária e demais atividades úteis e de grande proveito humano também são suprimidas, tendo reflexos negativos sentidos pelas comunidades ali residentes, causando prejuízos financeiros e culturais.

Não raro, verifica-se confusão na apreciação dos danos ambientais consumados pelos empreendimentos hidrelétricos em virtude do entendimento que classifica como prioritário os prejuízos contabilizados diretamente ao meio ambiente natural.

A atitude mostra-se um equívoco de grave repercussão, pois os empreendimentos causam danos sociais, para além de afetar de modo definitivo toda a estrutura dos ecossistemas existentes. Nesse contexto, necessário dar conhecimento da situação de vulnerabilidade pessoal e comunitária vivenciada pelas pessoas atingidas direta e indiretamente pelos empreendimentos hidrelétricos.

Considerando que o início da obra suscita grande expectativa, quanto à melhoria das condições de empregabilidade, inúmeras pessoas atraídas pela implantação do empreendimento

são desassistidas por políticas públicas, incapazes de atender a demanda dessa população de forma digna.

Araújo e Moret (2016), abordando sobre a implantação de um empreendimento hidroelétrico de grande porte, fornece as seguintes informações sobre o tema:

> As indicações de melhoria para os Municípios (as pequenas cidades sempre têm problemas financeiros e de caixa) são: fortalecimento da economia e melhores condições de vivência (saúde, educação, emprego, saneamento); em contrapartida os empreendimentos não costumam contabilizar o alto custo que será pago por um benefício que, em médio e longo prazos, se mostra ínfimo. Os problemas enfrentados pelos Municípios que recebem as UHE's são agravados; a percepção desse fato, porém, costuma ocorrer apenas com o término das obras, e quando a população se dá conta do prejuízo, há pouco a fazer. (ARAÚJO; MORET, p. 186, 2016),

Dessa forma, a fase posterior ao empreendimento é subestimada ou até mesmo considerada de menor importância pelos responsáveis e as medidas para buscar a melhoria da situação das pessoas envolvidas com o empreendimento são desconsideradas.

O resultado desse atrativo temporário causado pelo empreendimento, ao final, será a formação de um grande contingente populacional submetido a condições precárias e desassistidos pelo poder público que não atende com o mínimo de dignidade o aumento da demanda nas áreas social, de saúde, educação emprego e renda e correlatas.

Além desses aspectos, há o aumento de incidência de endemias, o avanço das ações criminosas, a expansão desordenada das áreas territoriais da cidade e a formação de bolsões de miséria em periferias improvisadas, onde o descaso do poder público, dos desenvolvedores dos projetos, formam as causas do sofrimento das pessoas desassistidas.

O período de construção das usinas hidrelétricas é marcado pela patente desagregação das áreas urbanizadas das cidades receptoras do empreendimento, causando o deslocamento de inúmeras famílias de seus lares para dar lugar a usina.

Nos casos em que empreendimentos hidrelétricos promovem verdadeiros desastres ecológicos e sociais nas cidades do Brasil, pela inobservância do EIA, o tempo tem a missão de tentar reestabelecer novas referências e reacomodar os conflitos e as perdas naturais e pessoais, quando passíveis de recuperação.

Morato Leite; Bahia (2012 p. 142) citando Muller (1995) asseveram:

> com relação à mitigação desses impactos negativos, a dimensão temporal passa a ser um elemento transcendente, uma vez que os profundos efeitos provocados pelos deslocamentos somente serão absorvidos pelas comunidades progressivamente. É necessário que os deslocados recuperem sua autossuficiência, integrando-se em um novo ambiente, recuperando seu padrão de vida e retomando as suas atividades

> culturais, o que, para muitos especialistas, só pode ser alcançado na geração seguinte.

Sobre essas famílias submetidas à obrigatoriedade de transferência dos locais onde residiam, em virtude da ocupação da localidade pela usina, é necessário ressaltar o imensurável prejuízo social, cultural e emocional decorrentes da perda do sentimento de pertencimento.

Tem-se uma perda da identidade com os vínculos da cultura tradicional, dos usos e costumes locais e o desparecimento do legado daquela comunidade, que não mais poderá ser desfrutado pela descendência futura dos atingidos por barragens.

Necessária é também análise relativa à extensão dos danos iniciais, pois esses, além de perdurar durante toda a fase de instalação da usina, sequenciam o surgimento de novos prejuízos ao ecossistema e a vida das comunidades após o início da operação da hidrelétrica.

Como exemplo, pode ser destacado, a grande instabilidade fluvial do rio ocasionada pela operação da usina, a influir provocando dificuldade para a atividade pesqueira e até mesmo de recreação (MÚLLER, 1995 apud MORATO LEITE; MEDEIROS BAHIA, 2012).

Nesse contexto Morato Leite; Bahia, citando Muller (1995), frisam:

> o aumento no nível das águas, na formação dos reservatórios, também pode exercer uma pressão hidrostática sobre as nascentes artesianas situadas nas margens e no fundo dos rios represados, produzindo níveis de alteração em todo o processo natural de alimentação e descarga dos aquíferos, podendo inclusive promover novas nascentes ou recruscer antigos lagos e pântanos próximos ao reservatório. (MÚLLER 1995 apud MORATO LEITE; MEDEIROS BAHIA, 2012 p. 138),

Sobre outros danos também relevantes, evidencia-se a mudança na configuração espacial e estrutural das cidades atingidas pelo empreendimento vultoso da hidrelétrica, ambiente este alterado pela ação direta do empreendimento sobre a paisagem local e pelo reflexo da ocupação dos territórios e deslocamento compulsório dos atingidos diretamente.

Por fim, ressalte-se a prevalência do prejuízo aferido no sentimento coletivo de desengano e desesperança, em decorrência da verificação de que a chegada de um grande empreendimento hidrelétrico não foi suficiente para estabelecer um tempo de bem estar, desenvolvimento econômico e qualidade de vida para a população que há tempos aguardava a oportunidade progressão e transformação.

4 CONCLUSÃO

O Brasil é um país com grande potencial energético tendo feito uma opção política pelo modelo de construção de centrais e usinas hidrelétricas, aproveitando a força motriz hidráulica. A alegação para isso reside na vocação hídrica decorrente do grande volume de água

vinda de rios existentes em todo o território nacional, aliada a uma geografia adequada à geração de energia elétrica.

Contudo, o aproveitamento dessa predisposição natural deve ser desenvolvido com fundamento na referência ambiental existente na Constituição da República de 1988 e leis infraconstitucionais, de modo a promover uma consciente utilização desses recursos naturais, aliando uma política de desenvolvimento com preservação ambiental.

A Constituição da República, com o fim de assegurar o direito ao meio ambiente sadio e ecologicamente equilibrado para as presentes e futuras gerações, instituiu no rol de suas diretrizes, o Estudo de Impacto Ambiental como mecanismo relevantíssimo para avaliação e proteção dos bens ambientais ameaçados por empreendimentos potencialmente danosos.

O EIA é instrumento pressuposto para a análise decisória da permissividade de instalação de empreendimentos hidrelétricos e fator essencialmente impeditivo de ações e omissões ocorridas, com o único intuito de realizar a obra hidrelétrica sem qualquer parâmetro de natureza preservacionista, ecocentrada e razoável.

Acrescente-se a essa ferramenta constitucional, a realização do procedimento administrativo do licenciamento ambiental, desenvolvido, em tese, no curso de um rigoroso processo de avaliação técnica, verificação dos riscos, mensuração dos danos e estabelecimento de metas de compensação ambiental.

O cumprimento das condicionalidades estabelecidas somadas ao direito à informação, durante e após a tramitação do processamento das licenças, possibilitam aos envolvidos e atingidos pelas barragens a oportunidade de participação e o exercício do controle social sobre o projeto da hidrelétrica.

Mecanismos de observação, análise e controle como o Estudo de Impacto Ambiental e o procedimento administrativo do licenciamento ambiental, são os mais bem sucedidos instrumentos de mitigação dos danos, pois trazem em seus planejamentos respostas adequadas à reparação e compensação dos prejuízos que porventura se consolidem.

Desse modo, devem ser desenvolvidos e aplicados aos empreendimentos de forma efetiva, como instrumento de proteção ao meio ambiente e, ainda, em um sistema de informação ampla e de cooperação entre todas as partes envolvidas, sendo elas: o poder público, empreendedores e a população.

A proporção de ocorrência de danos ambientais em empreendimentos hidrelétricos é altíssima, com reflexos negativos nos âmbitos dos ecossistemas terrestres e aquáticos. Além disso, as populações são atingidas pela chegada do empreendimento, tendo em vista que o elemento comum, por exemplo, a construção de barragens é causa de desagregação e

descontinuidade dos processos e vivências experimentados antes da usina ser construída.

Tais problemas podem aumentar em virtude da politização dos conflitos a época da análise dos projetos que tratam da expansão do potencial hidrelétrico no Brasil, se em nome dos interesses econômicos e desenvolvimentistas, os responsáveis pela concessão da licença se renderem a pressões externas e do próprio setor elétrico, permitindo a flexibilização da aplicação dos princípios e das normativas ambientais existentes.

Havendo uma politização e essa refletindo em uma fiscalização deficitária dos empreendimentos como a instalação de barragens hidrelétricas, se perderá a oportunidade de se aliar desenvolvimento e sustentabilidade, surgindo no lugar danos e conflitos.

Sendo assim, o processo de licenciamento é, o momento mais oportuno para a construção de um projeto ao mesmo tempo eficiente, moderno, social e ambientalmente sustentável para as presentes e futuras gerações.

A defesa do meio ambiente como direito fundamental indisponível, de natureza difusa e intergeracional, deve ser colocada materialmente como dever do estado brasileiro e da coletividade. Ambos devem zelar, proteger, preservar e coibir quaisquer condutas violadoras desse acervo fundamental de direitos, desenvolvendo uma política pública onde se reconheça a prevalência dos benefícios à coletividade e o respeito prioritário ao interesse público.

Nesse contexto, o futuro dos empreendimentos do ramo hidrelétrico deve permanecer associado a necessária conciliação de interesses aparentemente antagônicos - economia e meio ambiente – mas que, na verdade, guardam em si uma proposta de complementariedade na estratégia humana de habitar em um meio sadio e equilibrado.

REFERÊNCIAS

AGÊNCIA NACIONAL DE ENERGIA ELÉTRICA (ANEEL). BIG - Banco de Informações de Geração: Capacidade de Geração do Brasil. 2017. Disponível em: <http://www2.aneel.gov.br/aplicacoes/capacidadebrasil/capacidadebrasil.cfm >. Acesso em: 5 maio. 2017.

AMADO, Frederico. **Direito Ambiental Esquematizado.** 6. ed. São Paulo: Método, 2015.

ANTUNES, Paulo de Bessa. **Direito Ambiental**. 14. ed. São Paulo: Atlas, 2012.

ANTUNES, Paulo de Bessa. **Manual de Direito Ambiental**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2015.

ARAÚJO, Neiva Cristina de; MORET, Artur de Souza. Direitos Humanos e hidrelétricas: uma análise dos impactos socioambientais.**Veredas do Direito,** Belo Horizonte, v.13, n.26, p

.167-194, Maio/Agosto de 2016. Disponível em: http://www.domhelder.edu.br/revista/index.php/veredas/article/view/622/503. Acesso em: 03 de abr. 2017.

BRUZACA, Ruan Didier; COSTA, Mônica Teresa Costa. Conflitos socioambientais no contexto desenvolvimentista da amazônia brasileira. **Veredas do Direito,** Belo Horizonte, v.12, n.24, p.147-173, Julho/Dezembro de 2015.

BRASIL. Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981. Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, 2 de set. 1981. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ ccivil_03/leis/L6938.htm>. Acesso em: 15 abr. 2017.

BRASIL.Constituição da Republica Federativa do Brasil de 1988.**Diário Oficial da União**, Brasília, 6 de out. 1988. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicaocompilado.htm. Acesso em: 03 de abr. 2017.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. (CONAMA). Resolução nº 237, de 19 de dezembro de 1997. Brasília, DF, 1997. Disponível em: <http://www.mma.gov. br/port/conama/res/res97/res23797.html>. Acesso em: 20 abr. 2017.

BRASIL.Ministério do Meio Ambiente. Resolução CONAMA nº 279. Estabelece procedimentos para o licenciamento ambiental simplificado de empreendimentos elétricos com pequeno potencial de impacto ambiental. Brasília **Diário Oficial da União**, Brasília, 27 de jun. 2001.Disponível em: < http://www.mma.gov.br/port/conama/legiabre.cfm?codlegi=277>. Acesso em: 20 abr. 2017.

BRASIL.Supremo Tribunal de Federal. **Processo-STF. ADI 1086/SC.**Relator: Ministro Ilmar Galvão. Tribunal Pleno.Brasília. 10 de ago.2001.Disponível em: https://stf.jusbrasil.com.br/jurisprudencia/777137/acao-direta-de-inconstitucionalidade-adi-1086-sc/inteiro-teor-100493285?ref=juris-tabs Acesso em: 12. Maio.2017.

ELLOVITCH, Mauro da Fonseca. Aspectos jurídicos controvertidos do licenciamento ambiental de barragens hidroelétricas. In.: REZENDE, Leonardo Pereira; DERGAN, Jorge Abdala. (Coord.). **Proteção da Biodiversidade e construção de barragens hidroelétricas**. São Paulo: Ed. Fiuza, 2012.

O controle Judicial do Licenciamento ambiental. In.: ALMEIDA, Gregório Assagra de; SOARES JÚNIOR, Jarbas; BADINI, Luciano. **Coleção Ministério Público e meio ambiente**. Belo Horizonte: Ed. Delrey, 2013.

FIORILO, Celso Antonio Pacheco. **Curso de Direito Ambiental Brasileiro**. 13. ed. São Paulo: Saraiva, 2012.

GENEROSO, Francisco Chaves. Acesso à Justiça ambiental: A liminar na ação civil pública e os princípios da prevenção e da precaução. In.: ALMEIDA, Gregório Assagra de; SOARES JÚNIOR, Jarbas; BADINI, Luciano. **Coleção Ministério Público e meio ambiente**. Belo Horizonte: Ed. Delrey, 2013.

GRANDO JÚNIOR, Euclides Selvino; FILIPPIN, Rafael Ferreira. Os limites Jurídicos e Ambientais ao Aproveitamento Hidroelétrico da Bacia do rio Iapó. In.: REZENDE, Leonardo Pereira; DERGAN, Jorge Abdala. (Coord.). **Proteção da Biodiversidade e construção de barragens hidroelétricas**. São Paulo: Ed. Fiuza, 2012.

LEME, Alessandro André. A Crisis Del Sector Eléctrico De Brasil En La Teoría Política: entre Virtu y Fortuna. **V Congreso Latinoamericano de Ciencia Política. Asociación Latinoamericana de Ciencia Política,** Buenos Aires, 2010.

MACHADO, Paulo Afonso Lene. **Direito ambiental brasileiro**. 17. ed. São Paulo: Malheiros, 2009.

MIRANDA, Marcos Paulo se Souza. Análise dos impactos ao patrimônio cultural no âmbito dos Estudos ambientais. In.: REZENDE, Leonardo Pereira; DERGAN, Jorge Abdala. (Coord.). **Proteção da Biodiversidade e construção de barragens hidroelétricas**. São Paulo: Ed. Fiuza, 2012.

MORATO LEITE, José Rubens; MEDEIROS BAHIA, Carolina. Danos Extrapatrimoniais na Construção de hidroelétricas. In.: REZENDE, Leonardo Pereira; DERGAN, Jorge Abdala. (Coord.). **Proteção da Biodiversidade e construção de barragens hidroelétricas**. São Paulo: Ed. Fiuza, 2012.

SOUZA, Maurício Novaes. Impactos e externalidades Socioambientais da Construção de barragens e usinas hidroelétricas sobre comunidades e ecossistemas aquáticos. In.: REZENDE, Leonardo Pereira; DERGAN, Jorge Abdala. (Coord.). **Proteção da Biodiversidade e construção de barragens hidroelétricas.** São Paulo: Ed. Fiuza, 2012.

THOMÉ, Romeu. **Manual de Direito Ambiental**. 5. ed. Salvador: Ed. JUSPODIVM, 2015.