



Centro Universitário de Brasília – UniCEUB
Faculdade de Ciências Jurídicas e Sociais – FAJS
Curso de Bacharelado em Direito

MATHEUS MAGALHÃES JARDIM

**ANÁLISE DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS AMBIENTAIS APLICADAS NO
LICENCIAMENTO DA USINA HIDRELÉTRICA DE JIRAU**

BRASÍLIA

2019

MATHEUS MAGALHÃES JARDIM

**ANÁLISE DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS AMBIENTAIS APLICADAS NO
LICENCIAMENTO DA USINA HIDRELÉTRICA DE JIRAU**

Artigo científico apresentado como requisito parcial para obtenção do título de Bacharel em Direito pela Faculdade de Ciências Jurídicas e Sociais - FAJS do Centro Universitário de Brasília (UniCEUB).

Orientadora: Prof. Mariana Barbosa Cirne

BRASÍLIA

2019

MATHEUS MAGALHÃES JARDIM

**ANÁLISE DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS AMBIENTAIS APLICADAS NO
LICENCIAMENTO DA USINA HIDRELÉTRICA DE JIRAU**

Artigo científico apresentado como requisito parcial para obtenção do título de Bacharel em Direito pela Faculdade de Ciências Jurídicas e Sociais- FAJS do Centro Universitário de Brasília (UniCEUB).

Orientadora: Prof. Mariana Barbosa Cirne

BRASÍLIA, 12 DE ABRIL DE 2019

BANCA AVALIADORA

Professora Orientadora Dra. Mariana Barbosa Cirne

Professora Avaliadora Dra. Márcia Dieguez Leuzinger

ANÁLISE DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS AMBIENTAIS APLICADAS NO LICENCIAMENTO DA USINA HIDRELÉTRICA DE JIRAU

Matheus Magalhães Jardim¹

Sumário: Introdução. 1 – Tópico 1 (o licenciamento de Jirau). 2 – Tópico 2 (parecer técnico nº 014/2007). 3 – Tópico 3 (casos dos paliteiros e mansonias). 4 – Tópico 4 (casas de nova mutum). Considerações finais.

Resumo

A Usina Hidrelétrica de Jirau é um empreendimento de grande porte. Localizada no Município de Porto Velho em Rondônia, este empreendimento ocasionaria um grande impacto ambiental na localidade, o que tornou necessária a realização de estudos de impacto ambiental para sua edificação. Ao longo da construção da Usina, os estudos foram controversos, alguns recomendaram a não emissão da licença prévia, pois os estudos feitos à época pela própria empresa eram superficiais, porém, mesmo assim, o empreendimento foi construído ocasionando prejuízos à população e ao meio ambiente na localidade. Dessa forma, o presente artigo busca realizar a análise de dois autos de infração lavrados pelo IBAMA em face da UHE de Jirau, bem como analisar pareceres desta autarquia, combinado com revisão bibliográfica para, ao fim, verificar se algumas dessas medidas garantiram a proteção do meio ambiente. Os casos em concreto que serão analisados serão: o caso dos paliteiros e dos mosquitos mansonias o qual trata da relação do descumprimento das condicionantes ambientais, uma vez que o IBAMA afirma que a Usina não realizou a correta limpeza do reservatório, contribuindo para alta proliferação de vetores; e o caso das casas de Nova Mutum, a qual foram casas destinadas para abrigar a população removida pela Usina, porém, a destinação não foi realizada de forma correta, o que gerou problemas à população.

Palavras-chaves: Usina Hidrelétrica de Jirau. Licenciamento Ambiental. Multas. Estudo de Impacto Ambiental. IBAMA.

Abstract

The Jirau Hydroelectric Power Plant is a large enterprise located in the city of Porto Velho in Rondônia, this venture would cause a great environmental impact in the locality, which made it necessary to carry out environmental impact studies for the construction. During the construction of the plant, the studies were controversial, some recommended not to issue the previous license, since the studies made at the time by the company itself were superficial, however, the enterprise was built causing damages to the population and the environment in the locality. Therefore, this article will analyze two notices of infraction drawn up by IBAMA, the Brazilian Renewable Natural Resources in relation to the Jirau HPP, this article will also analyze the opinions of the population of the city, combined with a bibliographical review, in order to verify if some of these measures could guarantee

¹ Graduando do 10º Semestre de Direito do Centro Universitário de Brasília – UniCEUB. E-mail: Matheusmj403@gmail.com

the protection of the environment. The specific cases that will be analyzed will be: the case of “paliteiros” and mansonias bugs, which deals with the relationship of noncompliance with environmental conditions, according to IBAMA the cleaning of Plant did not perform correctly and that contributed on a high proliferation of bugs; and the case of the houses of Nova Mutum, which were houses destined to shelter the population removed by the Usina, however, the destination was not carried out correctly, which generated problems for the population.

Key-words: Jirau Hydroelectric Power Plant. Environmental Licensing. Fines. Environmental impact study

INTRODUÇÃO

Mediante o acesso a diversos processos criminais, cíveis e ambientais envolvendo a Usina Hidrelétrica de Jirau (UHE de Jirau), vislumbrou-se, a partir de grande inquietação e interesse nos casos analisados, a possibilidade da realização de alguma pesquisa específica que envolvesse as multas administrativas ambientais.

Os casos ambientais foram os que chamaram mais atenção, visto que, temas relacionados ao meio ambiente possuem grande importância, além de ser crucial para as futuras gerações. Dessa forma, o presente artigo visa analisar dois autos de infração, os quais possuíam elevado valor², autuados pelo IBAMA em face da UHE de Jirau.

Nesse contexto, convém destacar desde já esses casos, o caso dos paliteiros e mosquitos mansonias – SEI nº 02001.123527-2017-83 –, e o caso das casas de Nova Mutum – SEI n. 02001.004896/2016-97 –, ambos os processos ainda em trâmite no IBAMA.

O primeiro caso chamou atenção devido à infestação de mosquitos sofrida pelos moradores da região próxima a Hidrelétrica de Jirau e, em razão disso, o IBAMA aplicou multa a Usina. No mais, foi instaurada uma Ação Civil Pública (ACP) para apurar a responsabilidade da empresa.

O segundo caso, cuida-se de 1.600 moradias construídas pela UHE de Jirau para remanejar os moradores da antiga cidade de Mutum para um novo local chamado de “Nova Mutum”. Ocorre que, esse deslocamento foi conturbado, o que

² Em relação ao caso dos Paliteiros o valor da multa foi no importe de R\$ 600.500,00 (seiscentos mil e quinhentos reais), enquanto que, no caso das casas de Nova Mutum, o valor foi de R\$ 2.510.500,00 (dois milhões, quinhentos e dez mil, quinhentos reais).

causou conflitos na região e, conseqüentemente, foi lavrado auto de infração em face da empresa pelo descumprimento da doação, além da instauração de uma ACP para apurar o caso.

Os casos eram recentes, por isso, foi necessário analisar o Relatório de Impacto Ambiental das Usinas (RIMA) ³, o qual, ainda em 2005, retratava possíveis impactos ambientais que ocorreriam com a construção do empreendimento. Nessa análise foram observadas várias evidências que colaboraram para a constatação de, no mínimo, omissão por parte da empresa na elaboração dos estudos ambientais e o RIMA.

Além disso, diversos foram os pareceres do IBAMA acerca do tema. Merece destaque o parecer nº 14 realizado por técnicos do IBAMA em 2007, que entendeu pela inviabilidade da concessão da licença prévia à UHE de Jirau. O problema foi a rejeição sumária deste parecer.

O presente estudo não pode ser realizado sem considerar o enredamento da matéria, a qual demanda a compreensão dos casos em sua totalidade. Por isso, a necessidade da análise dos casos concretos em conjunto com a legislação competente para compreensão dos percalços e nuance enfrentadas pelos atores competentes.

Isso porque, refletir sobre os impactos causados pelo empreendimento pode conduzir, por um lado, a uma análise dos possíveis desdobramentos dos casos administrativos em face aos obstáculos enfrentados pela população e o meio ambiente. Por outro lado, busca-se, com base nos erros passados, encontrar soluções que possam satisfazer, mesmo que em parte, o desenvolvimento social e preservar o meio ambiente no futuro.

Diante disso, o presente artigo visa, também, analisar as condicionantes das licenças ambientais referente aos casos citados para apurar se as multas atribuídas ao empreendimento garantiram a proteção do meio ambiente. Desse modo, busca-se responder a pergunta: as multas aplicadas ao empreendimento de Jirau garantiram a proteção do meio ambiente?

A metodologia empregada será análise dos casos citados, combinado com revisão bibliográfica. Dessa forma, com base na pesquisa, tendo em mente a

³ O projeto da Usina Hidrelétrica de Jirau, inicialmente, foi realizado em conjunto com o da Usina Hidrelétrica de Santo Antônio, ambas localizadas no rio Madeira em Rondônia. As duas Usinas fazem parte com complexo Rio Madeira, o qual surgiu como parte do Programa de Aceleração do Crescimento (PAC), cujo objetivo é interligar as Usinas ao Sistema Elétrico Brasileiro.

pergunta norteadora do problema de pesquisa, é possível concluir que à burocracia, falta de pessoal e a superficialidade de informações como causas principais para a baixa preservação do meio ambiente.

1. COMPLEXO RIO MADEIRA E O LICENCIAMENTO DA UHE JIRAU

No que tange as características da UHE de Jirau é importante esclarecer o que é o empreendimento e o porquê dele fazer parte do complexo rio Madeira. Pois bem. Em razão do Contrato de Concessão nº 002/2008-MME-UHE⁴ Jirau e do Contrato de Concessão nº 001/2008-MME-UHE Santo Antônio, firmado entre a o Ministério de Minas e Energia e os empreendimentos; respectivamente, a Energia Sustentável do Brasil (ESBR) e a Santo Antônio Energia (SAE) se responsabilizaram pela construção das Usinas Hidrelétricas, cujo objetivo é explorar o potencial hidrelétrico do rio Madeira, em Porto Velho/RO, como parte do Programa de Aceleração do Crescimento (PAC) lançado pelo Governo Federal. Os estudos previram que os empreendimentos gerariam 6.450 megawatts de energia⁵, dos quais a Usina de Jirau seria responsável pela produção de 3.300 MW e a Usina de Santo Antônio produziria 3.150 MW, ambas as Usinas no Rio Madeira.

O licenciamento de Jirau foi autuado no IBAMA sob o nº 02001.002715-2008-88 e, conforme se depreende do processo, a Licença Prévia nº 251/2007 foi concedida no dia 09 de julho de 2007. A licença de Instalação nº 563/2008⁶ foi concedida no dia 19 de novembro de 2008. Por último, a Licença de Operação nº 1097/2012⁷ foi concedida no dia 20 de outubro de 2012.

O licenciamento de Santo Antônio foi autuado junto ao IBAMA sob o nº 02001.000508-2008-99. E teve como datas das licenças: Licença Prévia concedida

⁴ BRASIL. Contrato de Concessão Nº 002/2008-MME-UHE JIRAU. Disponível em <http://www2.aneel.gov.br/aplicacoes/Contrato/Documentos_Aplicacao/CG08002Jirau.pdf>. Acesso em: 11 jan. 19.

⁵ FURNAS/ODEBRECHT. Relatório de Impacto Ambiental. Usinas Hidrelétricas de Santo Antônio e Jirau. Leme Engenharia. Disponível em: <https://www.cemig.com.br/pt-br/A_Cemig_e_o_Futuro/sustentabilidade/nossos_programas/ambientais/Documents/RIMA%202014%20-%20Relat%C3%B3rio%20de%20Impacto%20Ambiental.pdf>. Acesso em: 15 jan. 19. p. 8.

⁶ IBAMA. Licenciamento Ambiental de Jirau. Disponível em <http://licenciamento.ibama.gov.br/Hidreletricas/Jirau%20-%2002001.002715_2008-88/Processos/5%C2%B0/02001002715200888.pdf>. Acesso em: 12 out. 18. v. 5. p. 9.

⁷ IBAMA. Licenciamento de Jirau. Disponível em <http://licenciamento.ibama.gov.br/Hidreletricas/Jirau%20-%2002001.002715_2008-88/Processos/45%C2%B0/02001002715200888.pdf>. Acesso em: 12 out. 18. v. 45. p. 133.

no dia 09 de julho de 2007; Licença de Instalação concedida em 18 de agosto de 2008 e, por fim, a Licença de Operação foi concedida em 14 de setembro de 2011.

As duas Usinas estão localizadas no rio Madeira, razão pela qual receberam o nome de “complexo do rio Madeira”. Ressalta-se que o RIMA e a Licença Prévia de Jirau e Santo Antônio foram realizadas em conjunto e posteriormente os processos foram desmembrados. Sem prejuízo aos demais aspectos da UHE de Santo Antônio e, apesar de muitas vezes existirem menção a esta Usina neste estudo, o presente trabalho tem foco na UHE de Jirau.

É importante mencionar, o licenciamento ambiental é procedimento administrativo que busca identificar os riscos que a atividade do empreendedor poderá gerar ao meio ambiente. Após a conclusão de todas as etapas legais a Administração Pública expedirá as denominadas licenças ambientais. Estas serão estabelecidas a partir de condicionantes, as quais deverão ser seguidas pelo empreendedor.

Posto isso, de acordo com o art. 1º da Resolução 237/97 da CONAMA, licenciamento ambiental é o conjunto de atos administrativos legalmente ordenados, enquanto que a licença ambiental é o ato administrativo final de outorga, o qual permite ao empreendedor a localização⁸, instalação e operação do empreendimento que gerará impactos ao ambiente natural⁹.

Nesse sentido, em vista que as empresas geraram alto impacto ambiental, a legislação impõe a elaboração e a aprovação de Estudo de Impacto Ambiental (EIA) como requisito para a concessão de licença ambiental, visto que a empresa modificou a qualidade dos recursos ambientais, tal medida infere no bem-estar da população, conforme consta no na citada do CONAMA¹⁰.

A partir do EIA é realizado o RIMA. Este tem por objetivo, através de uma linguagem acessível ao público, esclarecer acerca da degradação ambiental gerada

⁸ BRASIL. Resolução Conama n. 237, de 19 de dezembro de 1997. Dispõe sobre a revisão e complementação dos procedimentos e critérios utilizados para o licenciamento ambiental. Brasília, 1997. Disponível em: <www.mma.gov.br/port/conama/legiabre.cfm?codlegi=237>. Acesso em: 12 nov. 18.

⁹ LEUZINGER, Marcia Dieguez; CUREAU, Sandra. Direito Ambiental. Rio de Janeiro – RJ: Elsevier, 2013. p. 87.

¹⁰ BRASIL. Resolução CONAMA n. 001/1986. Dispõe sobre critérios básicos e diretrizes gerais para a avaliação de impacto ambiental. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/port/conama/legiabre.cfm?codlegi=23>>. Acessado em: 15 abr. 19.

por empreendimentos numa determinada área. Nesse sentido, Suely Mara Vaz Guimarães de Araújo discorre¹¹:

[...]

Quando a degradação ambiental potencialmente gerada por um empreendimento é significativa, impõem-se a elaboração e a aprovação de estudo prévio de impacto ambiental (EIA), como requisitos prévios para a concessão da licença ambiental. Do EIA, obrigatoriamente é feito um resumo em linguagem acessível ao público em geral, o relatório de impacto ambiental (RIMA).

O RIMA das Usinas de Jirau e Santo Antônio foram elaborados por especialistas¹² (como geólogos e hidrólogos) durante os anos de 2003 a 2005 com objetivo de avaliar os impactos gerados pelos empreendimentos por iniciativa das empresas FURNAS Centrais Elétricas S.A. e ODEBRECHT.

Segundo o RIMA, a ANEEL autorizou, ainda em 2001, as empresas iniciarem os estudos de inventário do rio Madeira. Esses estudos tinham como objetivo selecionar locais com boas condições de relevo¹³ para permitir as construções das barragens e, além disso, foram definidos os locais dos reservatórios. A efetivação dos projetos permitiu a ligação de Porto Velho ao Sistema Elétrico Interligado Brasileiro. No mais, foi necessário o preenchimento de diversos requisitos que justificassem a construção dos empreendimentos, dentre eles, destacam-se¹⁴:

A existência de demanda por energia que justifique o Projeto;
Viabilidade técnica para sua execução;
Sua implantação e operação acarretam impactos ambientais reparáveis ou compensáveis;
Não há conflito entre sua operação e os demais usos da água em sua região de implantação;
A população local pode ser devidamente compensada pelos transtornos causados por sua implantação e operação;
Há agentes interessados em sua construção e financiamento.

¹¹ ARAÚJO, Suely Mara Vaz Guimarães de. Licenciamento Ambiental e Legislação. Set.2002, câmara dos deputados. Disponível em <http://bd.camara.gov.br/bd/bitstream/handle/bdcamara/1029/licenciamento_ambiental_vaz.pdf?sequence=4> Acesso em: 12 abril 19 p. 4.

¹² FURNAS/ODEBRECHT. Relatório de Impacto Ambiental. Usinas Hidrelétricas de Santo Antônio e Jirau. Leme Engenharia. Disponível em: <https://www.cemig.com.br/pt-br/A_Cemig_e_o_Futuro/sustentabilidade/nossos_programas/ambientais/Documents/RIMA%202014%20-%20Relat%C3%B3rio%20de%20Impacto%20Ambiental.pdf>. Acesso em: 14 jan. 19. p. 10.

¹³ FURNAS/ODEBRECHT. Relatório de Impacto Ambiental. Usinas Hidrelétricas de Santo Antônio e Jirau. Leme Engenharia. Disponível em: <https://www.cemig.com.br/pt-br/A_Cemig_e_o_Futuro/sustentabilidade/nossos_programas/ambientais/Documents/RIMA%202014%20-%20Relat%C3%B3rio%20de%20Impacto%20Ambiental.pdf>. Acesso em: 14 jan. 19. p. 13.

¹⁴ FURNAS/ODEBRECHT. Relatório de Impacto Ambiental. Usinas Hidrelétricas de Santo Antônio e Jirau. Leme Engenharia. Disponível em: <https://www.cemig.com.br/pt-br/A_Cemig_e_o_Futuro/sustentabilidade/nossos_programas/ambientais/Documents/RIMA%202014%20-%20Relat%C3%B3rio%20de%20Impacto%20Ambiental.pdf>. Acesso em: 14 jan. 19. p. 11.

Por conseguinte, será exposto o parecer nº 14 confeccionado no ano de 2007 por técnicos do IBAMA. Neste parecer, ficam evidentes incertezas científicas acerca do projeto da Usina de Jirau.

2. PARECER TÉCNICO Nº 014/2007 – COHID/CGENE/DILIC/IBAMA

Trata-se de parecer realizado pela equipe técnica do IBAMA no qual apresenta-se resultados obtidos – a partir da análise do Relatório de Impacto Ambiental e estudos técnicos¹⁵ – acerca do aproveitamento hidroelétrico das Usinas de Jirau e Santo Antônio. É relevante analisar o presente estudo devido ao ano do parecer, concluído em 2007, porque antes do início das obras dos empreendimentos ficaram consignados prejuízos que estariam por vir.

Depreende-se do documento, o processo de licenciamento ambiental das Usinas já previa que o RIMA realizado pelas empresas possuía elevado grau de incerteza¹⁶. Isso porque, devido à abrangência dos projetos não foram dimensionados com exatidão os impactos que as construções das Usinas poderiam causar. Interessante mencionar que as próprias empresas são responsáveis pela elaboração dos estudos prévios.

Dentre as causas desfavoráveis do parecer estão: à incerteza do projeto – devido à generalidade dos estudos –, os estudos foram imprecisos, dado que as áreas que seriam afetadas não foram dimensionadas e as medidas mitigadoras que garantissem o bem-estar da população não foram determinadas¹⁷.

Com base no princípio da precaução, o qual, segundo Édis Milaré, tem o objetivo de “cuidados antecipados, cautela para que uma atitude ou ação não venha a resultar em efeitos indesejáveis [...] é atitude ou medida antecipatória voltada

¹⁵ IBAMA. Parecer técnico nº 14/2007. Análise técnica do EIA/RIMA e de documentos correlatos referentes ao AHE de Santo Antônio e AHE de Jirau, ambos no rio Madeira, visando emissão de parecer quanto à viabilidade ambiental dos empreendimentos. Disponível em <http://philip.inpa.gov.br/publ_livres/Dossie/Mad/Documentos%20Oficiais/Madeiraparecer.pdf>. Acesso em 12 abr. 19. p. 1.

¹⁶ IBAMA. Parecer técnico nº 14/2007 – COHID/CGENE/DILIC/IBAMA. Análise técnica do EIA/RIMA e de documentos correlatos referentes ao AHE de Santo Antônio e AHE de Jirau, ambos no rio Madeira, visando emissão de parecer quanto à viabilidade ambiental dos empreendimentos. Disponível em <http://philip.inpa.gov.br/publ_livres/Dossie/Mad/Documentos%20Oficiais/Madeiraparecer.pdf>. Acesso em 12 abr. 19. p. 27.

¹⁷ IBAMA. Parecer técnico nº 14/2007 – COHID/CGENE/DILIC/IBAMA. Disponível em <http://philip.inpa.gov.br/publ_livres/Dossie/Mad/Documentos%20Oficiais/Madeiraparecer.pdf>. Acesso em 12 abr. 19. p. 25.

preferencialmente para casos concretos”¹⁸, a equipe técnica declarou não ser possível certificar a viabilidade ambiental dos projetos. De fato, inclusive, classificou como “imperiosa a realização de novo Estudo de Impacto Ambiental, mais abrangente, tanto em território nacional como em territórios transfronteiriços.”¹⁹, tamanha era a abstração dos estudos.

A Rio 92, importante conferência realizada pelas Nações Unidas, recomenda o adiamento de um projeto que não possui certeza científica e que provoca riscos ao meio ambiente sempre visando evitar o desgaste. Veja-se²⁰:

Para que o ambiente seja protegido, será aplicada pelos Estados, de acordo com as suas capacidades, medidas preventivas. Onde existam ameaças de riscos sérios ou irreversíveis não será utilizada a falta de certeza científica total como razão para o adiamento de medidas eficazes em termos de custo para evitar a degradação ambiental.

Convém ressaltar que a Resolução 001 do CONAMA²¹ dispõe sobre o estudo de impacto ambiental (EIA). Veja-se:

Qualquer alteração nas características físicas, química e/ou biológicas do ambiente, causada por qualquer forma de matéria ou energia, resultante de atividade humana, que direta ou indiretamente, afetem: a saúde, a segurança e o bem-estar da população; as atividades sociais e econômicas; a biota; as condições estéticas e sanitárias do ambiente; a qualidade dos recursos naturais.

Nesse sentido, com base no parecer deveria ter ocorrido um novo Estudo Ambiental buscando minimizar a imprecisão do EIA/RIMA.

Mas, em 2004, foram realizados estudos entomológicos²² pelo Instituto Nacional de Pesquisa da Amazônia afirmando que o local de instalação das UHE de Jirau e Santo Antônio possuía elevada quantidade de mosquitos dos gêneros *Anopheles*, *Culex* e *Mansonia*, os quais têm potencial para causar doenças, bem

¹⁸ MILARÉ, Édis. Direito do ambiente: a gestão ambiental em foco. Doutrina. Jurisprudência. Glossário. 6. ed. rev., ampl. e atual. São Paulo: RT, 2009, p. 806.

¹⁹ IBAMA. Parecer técnico nº 14/2007 – COHID/CGENE/DILIC/IBAMA. Disponível em <http://philip.inpa.gov.br/publ_livres/Dossie/Mad/Documentos%20Oficiais/Madeiraparecer.pdf> 2007. Acesso em: 01 abr. 19. p. 221.

²⁰ BRASIL. Declaração do Rio sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento. Princípio 15. Disponível em <http://www.meioambiente.pr.gov.br/arquivos/File/agenda21/Declaracao_Rio_Meio_Ambiente_Desenvolvimento.pdf>. Acesso em: 01 abr. 19.

²¹ BRASIL. Resolução CONAMA n. 001/1986. Dispõe sobre critérios básicos e diretrizes gerais para a avaliação de impacto ambiental. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/port/conama/legiabre.cfm?codlegi=23>>. Acesso em: 25 out. 2018.

²² É a especialidade da biologia que estuda os insetos sob todos os seus aspectos e relações com o homem, as plantas, os animais e o meio-ambiente.

como “sérios incômodos para a população humana”²³. Consta no parecer que locais onde há retenção de água favorecem o surgimento das macrófitas. Veja-se²⁴:

Nestes locais haverá a retenção água e de detritos que favorecem o surgimento de macrófitas, formando ambientes propícios à instalação de criatórios de mosquitos dos gêneros Anopheles e Mansonia, que poderão aumentar a ocorrência de malária e causar incômodo aos moradores e visitantes que buscam lazer nestas regiões.

O problema gira em torno da formação dos lagos pelas Usinas que levou à formação de sistemas lacustres e áreas de alagamento, as quais, em razão do acúmulo de detritos e água, favorecem o surgimento de macrófitas e colaboram para o surgimento de mosquitos dos gêneros Anopheles e Mansonia²⁵.

Não obstante o parecer desfavorável a construção das Usinas Hidrelétricas, as licenças prévias foram aprovadas e, segundo Fearnside²⁶, o presente parecer foi sumariamente rejeitado por indicados políticos. Veja-se:

O processo de aprovação das licenças ambientais foi extremamente controverso. Os técnicos do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA), que é o órgão vinculado ao Ministério do Meio Ambiente, responsável pelo licenciamento, apresentou um parecer técnico de 221 páginas se opondo à aprovação da Licença Prévia e um parecer 146 páginas contra à aprovação da Licença de Instalação, mas, em ambos os casos, eles foram sumariamente rejeitados por indicados políticos.

Dessa forma, ainda em 2007, antes das construções das Usinas Hidrelétricas, os estudos já previram o aumento da população de mosquitos e o desequilíbrio que traria para o meio ecológico, porém, mesmo assim, o projeto foi aprovado e as licenças emitidas. Nesse diapasão, sustenta Thais Muniz acerca da vulnerabilidade dos órgãos ambientais. Observa-se²⁷:

a suscetibilidade de órgãos ambientais estaduais e municipais à corrupção do processo e à viabilização de interesses menos nobres diante de empreendimentos que, por envolver recursos financeiros representativos, significam fonte de desvios. O grau de dependência

²³ IBAMA. Parecer técnico nº 14/2007 – COHID/CGENE/DILIC/IBAMA. Disponível em <http://philip.inpa.gov.br/publ_livres/Dossie/Mad/Documentos%20Oficiais/Madeiraparecer.pdf> 2007. Acesso em: 18 out. 18. p. 161.

²⁴ IBAMA. Parecer técnico nº 14/2007 – COHID/CGENE/DILIC/IBAMA. Disponível em <http://philip.inpa.gov.br/publ_livres/Dossie/Mad/Documentos%20Oficiais/Madeiraparecer.pdf> 2007. Acesso em: 18 out. 18. p. 161.

²⁵ IBAMA. Parecer técnico nº 14/2007 – COHID/CGENE/DILIC/IBAMA. Disponível em <http://philip.inpa.gov.br/publ_livres/Dossie/Mad/Documentos%20Oficiais/Madeiraparecer.pdf> 2007. Acesso em: 18 out. 18. p. 207.

²⁶ FEARNSIDE, Philip.M. Hidrelétricas na Amazônia: Impactos ambientais e sociais na tomada de decisões sobre grandes obras. Manaus: Editora do INPA, 2015. p. 139

²⁷ SANTIAGO. Thais Muniz Ottoni. Análise Da Eficácia Do Licenciamento Ambiental. Revista de Direito Ambiental. v. 72/2013. p. 339 - 358, 2013.

entre o Poder Executivo e os órgãos ambientais, cujos dirigentes são nomeados por aquele Poder sem qualquer participação popular (estando a maior parte desses órgãos estruturada sob a forma de autarquia ou fundação).

Desse modo, é possível constatar a fragilidade do IBAMA que ficou à mercê do Poder Executivo à época, o que ocasionou a aprovação de licenças gerando graves prejuízos a população e ao meio ambiente. A seguir será explicado o caso dos mosquitos mansonina, após a construção da UHE de Jirau.

3. CASOS DOS PALITEIROS E MANSONIA

As ações que visavam corrigir e compensar os impactos negativos do projeto das Usinas de Jirau e Santo Antônio estavam descritas no RIMA e, à época, foram imaginadas formas de dirimir e compensar os impactos ambientais.

Com isto posto, o RIMA previu a necessidade de um projeto que visasse o monitoramento e controle de infestação de plantas aquáticas, uma vez que, com o aumento do remanso do rio, essas plantas poderiam facilmente se adaptar ao ambiente aquático e infestar o rio Madeira. Essas plantas são capazes de prejudicar a qualidade da água e agravar a população epidemiológica e de vetores, gerando prejuízo a saúde de animais e da população próxima ao rio. Em razão disso, foi pensado no Programa de Monitoramento de Plantas Aquáticas, previsto no RIMA, *in verbis*²⁸:

Programa de Monitoramento de Plantas Aquáticas Plantas aquáticas apresentam várias adaptações que as tornam capazes de colonizar ambientes com características físicas e químicas bastante variadas. A construção de barragens pode afetar essas características nos corpos d'água, sendo as principais mudanças associadas à redução da velocidade e às flutuações do nível da água. Em decorrência do aumento das margens, pode ocorrer maior aporte de nutrientes por escoamento superficial e uma alteração das propriedades físicas e químicas do sedimento, favorecendo a proliferação de plantas aquáticas. Este programa visa acompanhar esses fenômenos e avaliar uma possível infestação dessas plantas nos corpos de água, subsidiando a tomada de decisão para o controle desse fenômeno em caso de ocorrência.

²⁸ FURNAS/ODEBRECHT. Relatório de Impacto Ambiental. Usinas Hidrelétricas de Santo Antônio e Jirau. Leme Engenharia. Disponível em: <https://www.cemig.com.br/pt-br/A_Cemig_e_o_Futuro/sustentabilidade/nossos_programas/ambientais/Documents/RIMA%202014%20-%20Relat%C3%B3rio%20de%20Impacto%20Ambiental.pdf>. Acesso em: 14 jan. 19. p. 61.

O RIMA, visando diminuir o impacto ambiental causado pela Usina, anteviu formas de avaliar o sucesso de medidas. Isso aconteceu por meio de avaliações que buscassem colher os dados da evolução das plantas aquáticas. As Usinas ficaram responsáveis por obter os dados semestralmente, realizar relatórios e disponibilizá-los ao público. Esse programa foi denominado de 'Programa de Monitoramento de Plantas Aquáticas'. Porém, nem todos os relatórios estavam disponíveis no site do IBAMA²⁹. De toda sorte, cumpre destacar o que enunciava o RIMA³⁰:

Os estudos ambientais realizados para as Usinas de Santo Antônio e Jirau apresentam uma série de medidas a serem adotadas para a correção e compensação dos impactos provocados pelo projeto. A eficiência e eficácia dessas medidas deverão ser constantemente aferidas. Para isso, do conjunto de programas ambientais anteriormente apresentados, destacam-se as atividades de monitoramento ambiental, presentes em muitos deles. (...) Além dos aspectos naturais, a população que vive às margens do Madeira também será atentamente observada, de forma que possam ser adotados procedimentos adequados à manutenção de sua qualidade atual de vida, apesar dos transtornos das obras. O monitoramento será, em Santo Antônio e Jirau, uma atividade contínua, cujos resultados estarão disponíveis ao público, permitindo o acompanhamento do processo de implantação e operação dos empreendimentos.

Em vista disso, foi lavrada a condicionante 2.22 no âmbito da licença de operação nº 1097/2012 em que a ESBR deverá realizar a remoção da vegetação inundada. Veja³¹:

2.22. Realizar a remoção da vegetação inundada (limpeza fina), caso se identifique impactos aos usos múltiplos da água, balneabilidade, navegabilidade e beleza cênica do reservatório.

Ocorre que, no dia 09 de abril de 2015, analistas ambientais do IBAMA realizaram vistoria na área de abrangência da UHE Jirau, localizada no rio Madeira. O objetivo da vistoria era acompanhar as ações socioambientais e monitorar a

²⁹ Dentre os relatórios de Monitoramento de Vetores, apenas o 10º foi encontrado em pesquisa no site do IBAMA.

³⁰ FURNAS/ODEBRECHT. Relatório de Impacto Ambiental. Usinas Hidrelétricas de Santo Antônio e Jirau. Leme Engenharia. Disponível em: <https://www.cemig.com.br/pt-br/A_Cemig_e_o_Futuro/sustentabilidade/nossos_programas/ambientais/Documents/RIMA%202014%20-%20Relat%C3%B3rio%20de%20Impacto%20Ambiental.pdf>. Acesso em: 14 jan. 19. p. 77.

³¹ IBAMA. Licenciamento de Jirau. Processo Nº 02001.002715/2008-88. Disponível em <http://licenciamento.ibama.gov.br/Hidreletricas/Jirau%20-%2002001.002715_2008-88/Processos/45%C2%B0/02001002715200888.pdf>. Acesso em: 03 abr.19. v. 45. p. 133.

qualidade da água e de macrófitas aquáticas no reservatório³². O relatório analisado está disponível no processo SEI 02001.123527-2017-83.

Nessa vistoria, os técnicos observaram vasta área de paliteiros e macrófitas no Rio Madeira, os quais prejudicam a qualidade da água e a beleza cênica do local. Em razão disso, foi recomendado que a ESBR apresentasse, em 30 dias, mapeamento dos paliteiros e macrófitas existentes na área de interferência do empreendimento.

Destaca-se que, em razão dos moradores próximos ao igarapé Casa da Colina reclamarem da infestação de mosquito do gênero mansonina, os servidores coletaram macrófitas. Em relação a este local foi recomendado que a EBSR apresentasse estudo para apurar o caso. Conforme consta no relatório³³:

Segundo a ESBR, neste igarapé foi realizada a coleta de macrófitas para o estudo sobre a associação com o mosquito Mansonina, visto que há reclamações de moradores. É importante registrar que esse igarapé não pertence a malha amostral dos Programas de Monitoramento Liminológico e de Macrófitas Aquáticas implementados pela ESBR. Durante a vistoria, foi registrado extenso banco de macrófitas, com dominância de Paspalum.

[...]

Recomenda-se ainda que a ESBR apresente, em 30 dias, avaliação dos possíveis impactos causados pelas macrófitas registradas no igarapé Casa da Colina e as medidas de mitigação pertinentes. A equipe também visitou o igarapé que passa dentro da área de Nova Mutum-Paraná, onde há diversas reclamações sobre o mosquito Mansonina. Com objetivo de identificar as possíveis áreas de criadouro do mosquito próximas a Nova Mutum, recomenda-se que a ESBR vistorie igarapés próximos a área (num raio de 15 km) e apresente os resultados ao Ibama, em 30 dias, incluindo as medidas de mitigação pertinentes.

O relatório concluiu que a UHE de Jirau cometeu ilícito ambiental quando inundou os paliteiros na região do Rio Madeira, mas, nesse momento, somente avaliou-se a aplicação de sanções administrativas contra a empresa. A ESBR se manifestou, por meio da correspondência IT/AB 284-2016, informando que, em

³² IBAMA. 2015. Cohid Ibama Nota Técnica nº 02001.000797/2015-55. Disponível em <https://sei.ibama.gov.br/documento_consulta_externa.php?id_acesso_externo=34521&id_documento=1901356&id_orgao_acesso_externo=0&infra_hash=d06eb6677dbe4f5759630249ecf5b1ac>. Acesso em: 03 abr.19. p 1.

³³ IBAMA. 2015. Cohid Ibama Nota Técnica nº 02001.000797/2015-55. Disponível em <https://sei.ibama.gov.br/documento_consulta_externa.php?id_acesso_externo=34521&id_documento=1901356&id_orgao_acesso_externo=0&infra_hash=d06eb6677dbe4f5759630249ecf5b1ac>. Acesso em: 03 abr.19. p 2.

relação a qualidade da água e a beleza cênica do local, “não há nenhum prejuízo a tais questões”³⁴.

Ato contínuo, no dia 08 de maio de 2015, a Coordenação de Licenciamento Ambiental de Hidrelétricas, Hidrovias e Estruturas Fluviais (COHID) do IBAMA encaminhou Ofício³⁵ ao Diretor da ESBR. Esse, com base na supracitada nota técnica, requereu que a empresa cumprisse diversas orientações, dentre elas: realizasse o mapeamento dos paliteiros e dos impactos causados no reservatório, apresentasse um plano de remoção da vegetação e realizasse um mapeamento dos bancos de macrófitas existentes na área de influência do empreendimento, entre outros.

Em 05 de junho de 2015 a citada nota técnica foi encaminhada à Diretoria de Proteção Ambiental (DIPRO) IBAMA para avaliar a aplicação de sanção a ESBR. Por seu turno, a empresa, no dia 24 de junho de 2015, em resposta, informou, que: (i) a presença dos paliteiros não enseja qualquer impacto negativo no meio ambiente na região, mas sim benefícios à fauna local, e que a presença de paliteiros se agravou devido a cheia causada pelas chuvas entre os anos de 2013 e 2014; e (ii) os prejuízos ambientais que seriam ocasionados com a limpeza fina se mostravam desproporcionais quando comparados aos eventuais benefícios atinentes à beleza cênica, mormente ao se ter em mente a dificuldade operacional, o risco de segurança de trabalho, a possível afetação da qualidade da água e o baixíssimo proveito econômico das madeiras que seriam retiradas e, diante do exposto, solicitou a “reconsideração do IBAMA quanto à necessidade de remoção da vegetação morta.”³⁶

O 10º relatório do Programa de Monitoramento e Controle de Macrófitas Aquáticas realizado pela própria ESBR concluiu que, nas fases de pré-enchimento e enchimento, “não houve alterações significativas tanto na composição quanto na abundância das comunidades de macrófitas”³⁷. Porém, na fase de pós enchimento o

³⁴ ESBR. Correspondência IT/AB 284-2016. Disponível em <https://sei.ibama.gov.br/documento_consulta_externa.php?id_acesso_externo=34521&id_documento=1901356&id_orgao_acesso_externo=0&infra_hash=d06eb6677dbe4f5759630249ecf5b1ac>. Acesso em: 03 abr. 19. Pág. 6.

³⁵ Ofício nº 02001.004894/2015-17

³⁶ ESBR. Correspondência IT/AB 1952-2014. Disponível em <https://sei.ibama.gov.br/documento_consulta_externa.php?id_acesso_externo=34521&id_documento=1901356&id_orgao_acesso_externo=0&infra_hash=d06eb6677dbe4f5759630249ecf5b1ac>. Acesso em: 03 abr.19. Pág. 133.

³⁷ ESBR. 10º Relatório Semestral do Programa de Monitoramento e Controle de Macrófitas Aquáticas. Disponível em

estudo demonstrou locais onde houve a presença de macrófitas, que não foram previstos nos programas das fases pré-enchimento e enchimento do reservatório.

A empresa classificou como natural o desenvolvimento de macrófitas e enfatizou que os desenvolvimentos das plantas favorecem a ictiofauna³⁸ porque ajudam na reprodução, recrutamento e alimento dos peixes. E, por fim, considerou que, não comprometendo o uso do reservatório, qualquer método de controle das macrófitas não se justifica, nesses termos:

[...] o eventual crescimento das populações desses vegetais, de maneira que não comprometa os usos múltiplos do reservatório, tais como a navegação, recreação, geração de energia ou mesmo a qualidade da água, não é um processo suficiente para justificar a utilização de qualquer método de controle.

No dia 07 de março de 2017, ocorreu uma reunião que tinha como objetivo a apresentação dos Programas Socioambientais, em relação ao Programa de Monitoramento e Controle de Macrófitas Aquáticas, a ESBR informou que foram encontradas correlação entre macrófitas e a mansonia,

Por meio do despacho nº 02001.020752/2016-88, o qual realizou diversos questionamentos em relação ao alagamento de pátios de madeira na UHE de Jirau, os analistas da COHID entenderam que ocorreu descumprimento da condicionante 2.22 da LO, asseverando que a empresa não propôs nenhuma forma de retirada da vegetação, nesses termos:

Embora provocado pelo IBAMA diversas vezes em relatórios e recomendado em ofícios, nunca recebemos nenhum documento do empreendedor com qualquer tipo de proposta para retirada da vegetação morta em qualquer uma das diversas regiões com alto índice de mortandade vegetal ao longo do reservatório.

No mais, no dia 27 de novembro de 2017, segundo o relatório de fiscalização nº 84/2017³⁹, o IBAMA entendeu por autuar a UHE de Jirau, uma vez que a Usina cometeu ilícitos passíveis de multa. O alagamento dos pátios de madeira, às margens do rio Mutum, e a não remoção da vegetação inundada (limpeza fina), contrariaram a condicionante 2.22 LO 1.097/2012, além de impactar de modo negativo a água do rio Madeira. Desse modo, considerando o art. 66, inciso II, do Decreto Federal 6.514/08, à empresa foi autuada.

<https://sei.ibama.gov.br/documento_consulta_externa.php?id_acesso_externo=34521&id_documento=1901356&id_orgao_acesso_externo=0&infra_hash=d06eb6677dbe4f5759630249ecf5b1ac>. Acesso em 03 abr.19. p. 80.

³⁸ Espécies de peixes que existem em uma região.

³⁹ Processo nº 2001.128223/2017-11 o qual referência ao processo SEI nº 02001.123527/2017-83.

Entre os dias 20 a 24 de março de 2017, segundo o parecer nº 02001.000628/2017-87, foi realizada nova vistoria técnica pela COHID nas áreas de influência das UHE's Santo Antônio e Jirau, o objetivo era identificar o impacto do mosquito do gênero *Mansonia* na área de influência dos empreendimentos. Esse constatou a permanência dos problemas, segundo os relatos, foram encontrados bancos de macrófitas com forte indício de criatório de mosquitos *Mansonia*. Segundo o parecer⁴⁰:

15. Foi relatado reclamações quanto ao aumento de mosquitos hematófagos no final da tarde e no período noturno. Em relação ao Último relato, essa reclamação dos moradores pode ser um indício de que ocorreu um aumento populacional de *Mansonia* em decorrência do enchimento do reservatório de Jirau. Tendo em vista que esses mosquitos realizam a hematofagia principalmente nesse período.

Dessa forma, foi recomendado novamente que a ESBR realizasse monitoramento do mosquito *Mansonia* nos locais indicados. O parecer aconselhou o IBAMA analisar a efetividade do monitoramento dos mosquitos *Mansonia*, na localidade, como requisito para a renovação da LO nº 1097/2012, cujo objetivo é saber da efetividade do monitoramento que é feito pela UHE de Jirau⁴¹.

Considerando que a presença de macrófitas *Eichhornia* sp. e *Salvinia* sp. são um forte indicador da presença de criadouros de *Mansonia*, este local merece atenção especial no monitoramento de *Mansonia* sp. Recomenda-se portanto que a análise do Ibama quanto a renovação da LO 01097/2012 da UHE Jirau sejam verificados se há monitoramento de *Mansonia* nesta localidade e se a metodologia de detecção de larvas está sendo feita de modo eficiente. E conseqüentemente no caso de ausência de monitoramento de *Mansonia* neste banco de macrófitas que este monitoramento seja feito imediatamente afim de que sejam tomadas as medidas cabíveis de controle do vetor.

A UHE de Jirau cumpriu os requisitos acima por meio de relatórios que foram entregues ao IBAMA semestralmente⁴². No mais, os técnicos do IBAMA encontraram grande quantidade de paliteiros e atestaram que a presença deles

⁴⁰ IBAMA. Parecer técnico 02001.000628/2017-87 COHID/IBAMA. Disponível em <http://licenciamento.ibama.gov.br/Hidreletricas/Jirau%20-%2002001.002715_2008-88/Processos/Volume%2098.pdf>. Acesso em: 03 abr.19. p. 19.

⁴¹ IBAMA. Parecer técnico 02001.000628/2017-87 COHID/IBAMA. Disponível em <http://licenciamento.ibama.gov.br/Hidreletricas/Jirau%20-%2002001.002715_2008-88/Processos/Volume%2098.pdf>. Acesso em: 03 abr.19. p. 4.

⁴² ESBR. Correspondência IT/AT 1658-2016. Disponível em <http://licenciamento.ibama.gov.br/Hidreletricas/Jirau%20-%2002001.002715_2008-88/Processos/Volume%2098.pdf>. Acesso em: 03 abr.19. p. 115.

poderia servir de abrigo para ecologia da ictiofauna⁴³. Esses foram os relatórios essenciais do presente caso.

Em 27 de novembro de 2017 o IBAMA entendendo que não houve o cumprimento de sua orientação, lavrou o auto de Infração⁴⁴ em desfavor da ESBR. O motivo se deu em razão do descumprimento da condicionante 2.22 da Licença de Operação nº 1.097/2012 da UHE Jirau, razão pela qual foi aplicada a multa no importe de seiscentos mil e quinhentos reais por considerar que foi intencional o ilícito, uma vez que não realizou a remoção da vegetação inundada (limpeza fina), quando identificados impactos aos usos múltiplos da água.

Pode-se afirmar que um dos problemas do processo ocorreu devido ao deslocamento dos técnicos do IBAMA, que no geral são de Brasília, e, além disso, um procedimento administrativo que por natureza é lento, motivo pelo qual fragiliza o poder de polícia do órgão administrativo. Isso porque, conforme se depreende, o caso se iniciou com a vistoria técnica, ocorrida no dia 09 de abril de 2015, após o deslocamento dos agentes do IBAMA oriundos de Brasília. Porém, apenas em 27 de novembro de 2017 o auto de infração foi lavrado e, após os tramites, foi publicada apenas no dia 27.12.2017 a intimação para a empresa apresentar sua defesa, a qual foi apresentada apenas no dia 16 de janeiro de 2018.

Oportuno destacar o que a empresa alegou em sua defesa administrativa⁴⁵:

- O cerceamento da defesa e afronta ao princípio da ampla defesa, uma vez que a ESBR apresentou uma série de manifestações e que estas não foram analisadas pelo órgão ambiental.
- Não houve qualquer interferência a beleza cênica dos locais vistoriados, como o parecer leva a crer.
- Não houve interferências ambientais negativas com relação à existência dos paliteiros no reservatório, isto porque, com base nas premissas levantadas pelo IBAMA, quais sejam, a existência de extensas áreas de paliteiros que causam impacto na beleza cênica em áreas próximas à BR-364 e que favorecem a fixação de macrófitas. A ESBR ressaltou que a vegetação exposta pode servir de abrigo para aves e a fixação de macrófitas em nada influenciam a qualidade da água.
- O processo de remoção dos paliteiros é dificultoso devido ao local ser de difícil acesso e pouco seguro aos trabalhadores que forem remover a vegetação; a agitação do solo poderia ocasionar

⁴³ Em ecologia e ciências pesqueiras, chama-se ictiofauna ao conjunto das espécies de peixes que existem numa determinada região biogeográfica.

⁴⁴ Autos de Infração nº. 9118011-E.

⁴⁵ ESBR. Defesa Administrativa. Disponível em: <https://sei.ibama.gov.br/documento_consulta_externa.php?id_acesso_externo=34521&id_documento=1901356&id_orgao_acesso_externo=0&infra_hash=d06eb6677dbe4f5759630249ecf5b1ac>. 2018. Acesso em: 23 ago.2018.

a liberação de nutrientes o que afetaria a qualidade da água e, por fim, não existiria qualquer tipo de aproveitamento dos paliteiros caso fossem removidos.

O artigo 9º da Lei 6.938/81 estabelece, como instrumento da Política Nacional do Meio Ambiente, o licenciamento e a possibilidade de revisão de atividades efetiva ou potencialmente poluidoras⁴⁶. Esta é uma das atribuições, nesse caso, pois, de acordo com o Art. 5º da Lei nº 11.516, de 28 de agosto de 2007, o IBAMA tem como principais atribuições exercer o poder de polícia ambiental⁴⁷.

Destarte, o auto de infração até o momento não foi julgado, o que vai de encontro ao exposto no art. 71, II da Lei nº 9.605/98, o qual informa que a autoridade ambiental possui trinta dias para o julgamento do auto de infração, contados da data da lavratura⁴⁸. O descumprimento deste prazo não cabe uma interpretação literal, visto que, observando a demora do processo, dada a constatação do contraditório e da ampla defesa, prejudicaria o exercício do poder de polícia do IBAMA.

Deve-se, portanto, observar o princípio da proporcionalidade para que o feito tenha um desfecho mais célere e favorável ao meio ambiente. Nesse prospecto, segundo Justen Filho, “a competência para disciplinar o exercício da autonomia privada para a realização de direitos fundamentais e da democracia, segundo os princípios da legalidade e da proporcionalidade”⁴⁹.

Por outro lado, entende-se que o Poder Público e à coletividade ficam prejudicados devido à demora na análise do caso em questão. O processo até o momento encontra-se pendente de julgamento. Por fim, diversas foram às

⁴⁶ 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. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L6938compilada.htm>. Acesso em: 03 abr.19.

⁴⁷ BRASIL. Lei nº 11.516, de 28 de agosto de 2007. Dispõe sobre a criação do Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2007/lei/l11516.htm>. Acesso em: 03 abr.19.

⁴⁸ BRASIL. Lei nº 9.605, de 12 de fevereiro de 2012. Dispõe sobre as sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente, e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L9605.htm>. Acesso em: 03 abr.19.

⁴⁹ Esse é o entendimento dos tribunais superiores:

AUTOS DE INFRAÇÃO. ESCOAMENTO DO PRAZO PARA JULGAMENTO. DIREITO À RAZOÁVEL DURAÇÃO DO PROCESSO. IMPOSSIBILIDADE DE SANÇÃO E DE RETOMADA DAS ATIVIDADES.

Tendo o julgamento dos autos de infração ultrapassado o prazo legalmente previsto, feridos o princípio administrativo da eficiência e o próprio direito constitucional do administrado à razoável duração do processo, cabendo, assim, o julgamento imediato dos processos administrativos. **Inexiste previsão legal que autorize a imposição de sanção à Administração devido ao excesso de prazo no julgamento**, não sendo possível, também, o arquivamento dos autos de infração, com a conseqüente retomada das atividades, uma vez que não há nos autos qualquer prova acerca da ilegalidade ou arbitrariedade de sua lavratura pelo IBAMA. (AMS 200572000068425-TRF4-QUARTA TURMA-D.E. 26/11/2007) (grifei)

demandas ajuizadas pelos moradores das áreas de influência⁵⁰ do empreendimento, inclusive uma ACP⁵¹ foi instaurada para apurar o caso.

4. CASAS DE NOVA MUTUM

Conforme se depreende do artigo, a Usina Hidrelétrica de Jirau é um empreendimento de grande porte, sendo assim, para construí-la foi necessário vasto número de trabalhadores, os quais, durante a construção, fizeram moradia em casas construídas pela própria empresa em conjunto com a empresa Construções e Comércio Camargo Corrêa (CCCC).

O objetivo da construção das casas na localidade denominada “Nova Mutum Paraná” foi, além de servir de moradia para os trabalhadores da construção da Usina, alocar a população afetada pelo empreendimento vinda da “antiga” cidade de Mutum Paraná que optaram pelo programa de remanejamento da população atingida, lavrado na licença de operação de Jirau. Esse programa foi previsto no RIMA e seu objetivo era restabelecer as condições de vida da população atingida pelas barragens.

Nesses termos já previa o relatório⁵²:

Este Programa tem como objetivo restabelecer as condições de vida da população residente em áreas comprometidas pela localização das estruturas de apoio às obras e formação dos reservatórios das Usinas de Santo Antônio e Jirau. Essa área, no caso da Usina de Santo Antônio, é habitada por população rural residente ao longo 74 das margens do rio Madeira, rios e igarapés cujas águas serão represadas. Incluirá também a população residente na sede do distrito de Jaci-Paraná (Velha Jaci), dos povoados de Teotônio, à margem direita do rio Madeira, e Amazonas, à esquerda. Tratando-se da Usina de Jirau, a população a ser afetada reside na sede do distrito de Mutum-Paraná e em áreas rurais situadas nas margens do rio Madeira e de seus afluentes.

⁵⁰ Processos que tramitam no TJRO: 7013031-83.2017.8.22.0001, 7013030-98.2017.8.22.0001, 7012300-87.2017.8.22.0001, 7012028-93.2017.8.22.0001, 7011823-64.2017.8.22.0001, 7011810-65.2017.8.22.0001, 7011809-80.2017.8.22.0001, 7011807-13.2017.8.22.0001, 7011806-28.2017.8.22.0001, 7011804-58.2017.8.22.0001, 7010616-30.2017.8.22.0001, 7006315-40.2017.8.22.0001, 7004912-36.2017.8.22.0001, 7055542-33.2016.8.22.0001

⁵¹ ACP n. 000571093.2016.4.01.4100 tramitando na JFRO.

⁵² FURNAS/ODEBRECHT. Relatório de Impacto Ambiental. Usinas Hidrelétricas de Santo Antônio e Jirau. Leme Engenharia. Disponível em: <https://www.cemig.com.br/pt-br/A_Cemig_e_o_Futuro/sustentabilidade/nossos_programas/ambientais/Documents/RIMA%202014%20-%20Relat%C3%B3rio%20de%20Impacto%20Ambiental.pdf>. Acesso em 12 mar. 19. Pág. 73-74.

Assim sendo, inicialmente, antes da licença de operação, no bojo do relatório de implantação de Nova Mutum Paraná⁵³, foi prevista a construção de 1.600 unidades habitacionais, sendo 1.000 delas supostamente sob a responsabilidade da ESBR e 600 sob a responsabilidade da empresa CCCC.

Ocorre que, temendo o término da construção da Usina e o possível abandono das moradias, foi estabelecida a condicionante 2.15 (item d) da LO nº 1.097/2012. O objetivo era oferecer destinação socialmente viável para as casas.

Destaca-se a referida condicionante:

2.15 No âmbito do Programa de Remanejamento da população atingida:

[...]

d) No caso da Prefeitura Municipal de Porto Velho não receber as casas que serão desocupadas pela ESBR, em Nova Mutum Paraná, previstas para serem doadas à prefeitura, deve ser dada destinação socialmente viável e/ou desmobilização das estruturas, aliada as atividades de recuperação de áreas degradadas constantes no Programa de Recuperação de Áreas Degradadas do empreendimento;

Pois bem. Embora a análise do processo tenha sido feita a partir do licenciamento ambiental de Jirau no processo n. 02001.002715-2008-88, também foi utilizado o processo n. 02001.004896/2016-97, gerado no dia 6 de setembro de 2016, o qual originou o auto de infração (AI) 9089068-E, ambos disponíveis no site no IBAMA, e de grande importância para a apuração da infração ambiental.

Foram várias as tratativas realizadas entre o IBAMA e a ESBR objetivando o cumprimento da referida condicionante, conforme será apresentado a seguir.

No dia 16 de fevereiro de 2016 a Diretoria de Licenciamento ambiental (DILIC) do IBAMA oficiou a ESBR⁵⁴ informando que a empresa deveria doar as casas desocupadas em Nova Mutum Paraná ou realizar destinação socialmente adequada das residências, *in verbis*, informou que a ESBR “deverá doar as casas desocupadas pela empresa, em Nova Mutum Paraná, à Prefeitura Municipal de Porto Velho, ou tomar providências para promover destinações socialmente viáveis

⁵³ ESBR. Relatório de Implantação de Nova Mutum Paraná. Disponível em <https://sei.ibama.gov.br/documento_consulta_externa.php?id_acesso_externo=34998&id_documento=2736320&id_orgao_acesso_externo=0&infra_hash=5d6150ecc434feaa2f2dc27cf9268c3a>. Acesso em 12 out. 18. p. 67.

⁵⁴ IBAMA. Diretoria de Licenciamento Ambiental ofício nº 02001.00101332/2016-01. Disponível em <http://licenciamento.ibama.gov.br/Hidreletricas/Jirau%20-%2002001.002715_2008-88/Processos/Volume%2092.pdf>. Acesso em 04.04.19.

aos imóveis.”⁵⁵ Além disso, determinou a ESBR, tendo em vista os efeitos negativos (certamente da invasão das casas pela população, caso que será abordado mais à frente), que tome providências adotando medidas compensatórias complementares.

Em resposta, a ESBR reiterou, por meio da correspondência IT/JO 969-2015, protocolada em 04 de agosto de 2015, na qual a empresa informava que cerca de 1.000 casas eram de sua responsabilidade. Segundo a ESBR as casas foram divididas da seguinte forma: 200 unidades foram destinadas aos beneficiários do Programa de Remanejamento das Populações Atingidas, 773 casas estavam em uso pelos funcionários das ESBR e pelas empresas terceirizadas – frisa-se que, à medida que as casas fossem sendo desocupadas, elas, segundo o IBAMA, deveriam ter uma destinação social –, 27 casas à época já tinham sido doadas pela ESBR.

No mais, em relação aos “efeitos negativos, relacionados à ocupação das casas⁵⁶”, a ESBR respondeu informando que “as unidades habitacionais de responsabilidade da ESBR não estão desocupadas, posto existirem, em andamento, diversas atividades necessárias para a construção e a operação da UHE Jirau”⁵⁷, ou seja, desde já, a ESBR já informava ao IBAMA que as casas sob sua responsabilidade eram apenas 1.000, as outras 600 casas afirma que era da responsabilidade da CCCC. De mais a mais, mostra-se a generalidade da LO, de forma que, não esclarecia de forma clara a responsabilidade de cada empresa.

Cumprido esclarecer que, no dia 16 de abril de 2015, aproximadamente 564 imóveis vazios na cidade de Nova Mutum Paraná foram invadidos causando grande conflito na região de Nova Mutum Paraná, conforme informa o memorando 02001.005154/2016-89 CGENE/IBAMA.⁵⁸

⁵⁵ IBAMA. Diretoria de Licenciamento Ambiental ofício nº 02001.00101332/2016-01. Disponível em <http://licenciamento.ibama.gov.br/Hidreletricas/Jirau%20-%2002001.002715_2008-88/Processos/Volume%2092.pdf>. 2016. Acesso em 04.04.19.

⁵⁶ IBAMA. Licenciamento Ambiental Usina de Jirau: Brasil, 2016. Diretoria de Licenciamento Ambiental, 2016. Disponível em <http://licenciamento.ibama.gov.br/Hidreletricas/Jirau%20-%2002001.002715_2008-88/Processos/Volume%2092.pdf>. Acesso em 03 abr.19. v. 92. p. 127.

⁵⁷ ESBR. Resposta ao Ofício nº 02001.00101332/2016-01 DILIC/IBAMA Casas em Nova Mutum Paraná. Disponível em <http://licenciamento.ibama.gov.br/Hidreletricas/Jirau%20-%2002001.002715_2008-88/Processos/Volume%2092.pdf>. Acesso em: 03 abr.19. v. 92. p. 263.

⁵⁸ IBAMA. Coordenação de Energia Elétrica. Disponível em <http://licenciamento.ibama.gov.br/Hidreletricas/Jirau%20%2002001.002715_200888/Processos/Volum e%2093.pdf>. Acesso em 03 mar.2019. v. 93. p. 223.

Em seguida, foi realizado um relatório de vistoria na área de influência da UHE Jirau⁵⁹, seu objetivo era apresentar considerações acerca de uma vistoria técnica realizada por analistas ambientais do IBAMA em conjunto com a Secretaria de Governo da Presidência da República (SGPR) entre os dias 15 e 18 de fevereiro de 2016. Nesta ocasião, além de outro aspecto referente à UHE de Jirau, foi debatida com a população a ocupação das casas em Nova Mutum.

Em que pese, as famílias na reunião não informaram como foi o processo de invasão das casas em Nova Mutum Paraná ocorrida em 16.04.2015, mas, conforme o relatório, as famílias estavam preocupadas com a determinação da justiça de reintegração de posse à CCCC⁶⁰. Como foi abordado na nota técnica, cerca de “600 casas foram desocupadas e colocadas à venda pela CCCC no final de 2014⁶¹”.

O diretor da DILIC-IBAMA, no dia 17 de abril de 2016, reiterou a recomendação do Ofício n. 02001.001332/2016-01, ressaltando a responsabilidade da ESBR pela destinação adequada das casas e da necessidade de a empresa apresentar um cronograma de repasse das casas, como medida compensatória complementar.

Em resposta, a ESBR, no dia 31.05.2016, informou, novamente, ser responsável por apenas 1.000 casas, enquanto que a CCCC é responsável pelas outras 600 casas. Destacando, inclusive, que a desmobilização das casas está ocorrendo nos moldes do “plano de desmobilização do empreendimento e nos compromissos assumidos no processo de licenciamento ambiental⁶²”. Afirmou ainda que as invasões ocorridas foram ocasionadas por movimentos sociais, os quais buscam prejudicar a Usina.

Nesse interim, a ESBR afirmou não ser necessário apresentar medidas compensatórias complementares, uma vez que cumpriu com todas as atividades necessárias e estabelecidas ao longo do licenciamento de Jirau. Por fim, a ESBR estabeleceu cronograma de destinação de 160 casas que foram sendo desocupadas entre os meses de agosto de 2017 a abril de 2018.

⁵⁹ NOT. TEC. 02001.000481/2016-44 COHID/IBAMA

⁶⁰ IBAMA. Coordenação de Energia Elétrica. Disponível em <http://licenciamento.ibama.gov.br/Hidreletricas/Jirau%20%2002001.002715_200888/Processos/Volume%2093.pdf>. Acesso em 03 mar.2019. v. 93. p. 9.

⁶¹ IBAMA. Coordenação de Energia Elétrica. Disponível em <http://licenciamento.ibama.gov.br/Hidreletricas/Jirau%20%2002001.002715_200888/Processos/Volume%2093.pdf>. Acesso em 03 mar.2019. v. 93. p. 9.

⁶² IBAMA. Diretoria de Licenciamento Ambiental. Disponível em <http://licenciamento.ibama.gov.br/Hidreletricas/Jirau%20-%2002001.002715_2008-88/Processos/Volume%2094.pdf>. Acesso em: 03 mar. 19. v 94, p. 391.

No dia 16 de junho de 2016 a Coordenação do Movimento dos Atingidos por Barragens/Rondônia (MAB) enviou ofício nº 35/16 ao DILIC-IBAMA no qual, com base na Lei de Acesso a Informação, solicita respostas a diversas reclamações contra a Usina, entre elas, as casas de Nova Mutum.

Nesse caso em particular foi solicitado⁶³:

Quais as providências adotadas e a resposta do consórcio mediante a determinação comunicada a ESBR pelo OF 02001.001332/2016-01 DILIC/IBAMA de 16 de fevereiro de 2016, o mesmo diz que:

1. Em continuidade ao processo de licenciamento ambiental da UHE Jirau e em atendimento à condicionante 2.15, item d, da' LO n. 1097/2012, informo que a ESBR deverá doar as casas desocupadas pela empresa, em Nova Mutum Paraná, à Prefeitura Municipal de Porto Velho, ou tomar providências para promover destinações socialmente viáveis aos imóveis.

2. Por fim, considerando que efeitos negativos, relacionados à desocupação das casas, estão ocorrendo em Nova Mutum Paraná, a ESBR deverá adotar medida compensatória complementar, enquanto permanecer este impacto, previsto no licenciamento ambiental da UHE Jirau.

No dia 07 de junho 2016 o Procurador Geral do Município de Porto velho enviou o ofício nº 333 ao presidente do IBAMA (Marilene Ramos, à época) solicitando a interferência do IBAMA no sentido de cumprir as determinações da LO nº 1097/2012, pois a “ingerência pode gerar prejuízos ao Município de Porto Velho”⁶⁴. Dessa forma, solicitou medidas para implementação das condicionantes.

O *feedback* ocorreu no dia 06 de julho de 2016 no qual Coordenador-Geral Substituto da CGENE-IBAMA respondeu ao subprocurador que o IBAMA está acompanhando o “atendimento à mencionada condicionante e estuda à pertinência de aplicação de sanções administrativas, em desfavor da ESBR por eventual descumprimento da medida.”⁶⁵ Informou, ainda, acerca da desmobilização das casas a partir do segundo semestre de 2017.

Em resposta ao Ofício nº 11239/2016, o qual faz referência às recomendações do Relatório do Conselho Nacional dos Direitos Humanos e em

⁶³ IBAMA. Movimento dos Atingidos por Barragens. Disponível em: <http://licenciamento.ibama.gov.br/Hidreletricas/Jirau%20-%2002001.002715_200888/Processos/Volume%2095.pdf>. Acesso em: 04 abr.19. Pág. 117.

⁶⁴ PORTO VELHO. Ofício n. 333. Disponível em <http://licenciamento.ibama.gov.br/Hidreletricas/Jirau%20-%2002001.002715_200888/Processos/Volume%2095.pdf>. Acesso em: 04 abr.19. v. 95 p. 135.

⁶⁵ IBAMA. Diretoria de Licenciamento Ambiental. Disponível em <http://licenciamento.ibama.gov.br/Hidreletricas/Jirau%20-%2002001.002715_2008-88/Processos/Volume%2096.pdf>. Acesso em: 04 abr.19. v. 96 p. 337.

resposta às denúncias da comunidade de Nova Mutum⁶⁶, informou que o IBAMA encaminhou a Diretoria de Proteção Ambiental (DIPRO) ⁶⁷ o histórico referente à condicionante 2.15, item d, estabelecida na LO da UHE Jirau, o qual a DIPRO concluiu que a ESBR deixou de atender a condicionante. Nesses termos:

A DIPRO, concluiu que a Energia Sustentável do Brasil S. A. infringiu o artigo 66, inciso II do Decreto nº 6.514/2008, lavrando-se o Auto de Infração nº 9089068-E por Deixar de atender ao item d da condicionante 2.15 da Licença de Operação nº 1.097/2012.⁶⁸

Ressalta-se que, segundo este relatório de fiscalização, o fato da empresa ter doado os lotes à CCCC não a desobriga de cumprir as condicionantes assumidas perante o IBAMA. Dessa forma, o IBAMA entendeu que houve o descumprimento da condicionante 2.15 (item d) da licença de operação nº 1.097/2012, entendendo que houve infração administrativa nos termos do inciso II, do art. 66, do Decreto nº 6.540 4, de 22 de julho de 2008⁶⁹.

Sendo assim, no dia 06 de agosto de 2016, foi lavrado o auto de infração nº 9089068-E em face da ESBR, no valor de dois milhões, quinhentos e dez mil e quinhentos reais pela IBAMA por "Deixar de atender ao item "d" da condicionante 2.15 da Licença de Operação nº 1.097/2012".

Destaca-se que um pouco antes desse auto de infração o Município de Porto Velho ajuizou Ação Civil Pública⁷⁰ contra a ESBR, a União Federal, a CCCC e o IBAMA, a qual foi distribuída no dia 13 de agosto de 2015 perante a Justiça Federal de Porto Velho⁷¹. O processo está tramitando até o momento sem que houvesse qualquer decisão definitiva acerca da destinação das casas.

Portanto, apesar do presente programa nascer como uma das formas de compensar a população atingida pela UHE de Jirau ocorreu o oposto em razão de o

⁶⁶ Processo n. 00005.217407/2016-08.

⁶⁷ Informação nº 0658/2016-11.

⁶⁸ IBAMA. Coordenação de Licenciamento Ambiental de Hidrelétricas, Hidrovias e Estruturas Fluviais. Disponível em <>. Acesso em 07 abr.19. v. 98. p. 80.

⁶⁹ BRASIL. Decreto-Lei n. 6.540, de 22 de julho de 2008. Dispõe sobre as infrações e sanções administrativas ao meio ambiente, estabelece o processo administrativo federal para apuração destas infrações, e dá outras providências. Acesso em: < http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/decreto/D6514.htm>. Acesso em: 04 out. 18.

⁷⁰ Processo n. 0009476-91.2015.4.01.4100

⁷¹ RONDÔNIA. Ação Civil Pública: 0009476-91.2015.4.01.4100. Juiz Dimis da Costa Braga. DJ: 12/01/2016. Disponível

em:<https://processual.trf1.jus.br/consultaProcessual/processo.php?proc=00094769120154014100&secao=RO&pg=1&trf1_captcha_id=a18606923e8767873cde3d2a8d14667b&trf1_captcha=yxpg&enviar=Pesquisar>. Acesso em: 03 fev.2019.

processo ser moroso, carecer de maiores detalhes e, além disso, de prazos e metas bem definidas.

Defronte a matéria, o auto de infração foi lavrado no dia 06 de novembro de 2016 e até o momento está tramitando no site do IBAMA sem que houvesse julgamento definitivo. É certo que, o licenciamento ambiental careceu de maior detalhamento para que não existissem tantas controvérsias acerca da destinação das casas. Dado que, é necessário um maior aperfeiçoamento do licenciamento ambiental⁷² com diretrizes uniformes para estabelecer um padrão de atuação das empresas.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O parecer nº 14 do IBAMA, o qual foi realizado por técnicos qualificados, previu graves inconsistências nos estudos das Usinas do Complexo do rio Madeira, porém, para que ocorresse a aprovação das licenças necessárias para a construção das Usinas, a diretoria do órgão, por meio de uma mudança política, foi modificada. Então, esse parecer foi sumariamente rejeitado.

Isso porque, o parecer deixou claro que os estudos para a construção da UHE Jirau era carente de maior detalhamento dos problemas que seriam ocasionados com sua construção.

No caso dos paliteiros, com base nos estudos, o nexos de causalidade entre o reservatório da Usina de Jirau e o favorecimento do crescimento de macrófitas ficou demonstrado. Portanto, as plantas contribuíram para o aumento da população do mosquito mansonía.

O processo está em andamento há pelo menos quatro anos no IBAMA, ainda pendente de julgamento. De acordo com os documentos analisados, ficou constatado que a UHE de Jirau não efetuou a correta limpeza dos paliteiros contribuindo para o aumento das macrófitas e, conseqüentemente, gerando o aumento da população dos vetores do mansonía o que ocasionou problemas. Por conta disso, a população e o meio ambiente são os principais atores desgastados, uma vez que não houve solução para o problema.

⁷² VULCANIS, A. Os problemas do licenciamento ambiental e a reforma do instrumento. Congresso Internacional de Direito Ambiental, 14. 2010. Disponível em <http://www.planetaverde.org/arquivos/biblioteca/arquivo_20131031141015_4012.pdf>. Acesso em 14.04.2019. v. 1. p. 13.

Em relação ao caso das casas de Nova Mutum, até o momento não houve adequada destinação para as casas, permanecendo o processo correndo por mais de quatro anos sem qualquer condenação emitida a empresa e, no mais, houve também o ajuizamento de ACP para apurar o caso.

Como observado, os valores dos autos de infração desses dois casos somados passam de três milhões de reais, porém, a empresa entrou com recurso e o IBAMA permanece inerte. Desse modo, os valores não foram revertidos em proveito do meio ambiente e da população.

Intriga as próprias empresas realizam o Estudo de Impacto Ambiental, o que pode justificar a superficialidade do estudo e a sua suscetibilidade à fraude. Isso parece controverso. Por outro lado, não tem como o Estado realizar esses estudos, uma vez que não possui estrutura para arcar com a elaboração. Portanto, no que tange a este ponto, é necessário maior controle por parte dos órgãos e maior autonomia do IBAMA, para que não ocorram casos semelhantes a este⁷³, como a troca de dirigentes da autarquia.

Assim, de forma geral é necessário maior detalhamento das obrigações das partes em um processo de licenciamento ambiental, bem como a uniformização de condutas dos entes para evitar conflitos. Em relação a demora no julgamento dos processos administrativos, é necessária mais celeridade no julgamento dos feitos visando garantir melhor prestação ao meio ambiente e aos cidadãos atingidos. É imprescindível maior autonomia dos órgãos ambientais.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ARAÚJO, Suely Mara Vaz Guimarães de. **Licenciamento Ambiental e Legislação**. Set.2002, câmara dos deputados. Disponível em: <http://bd.camara.gov.br/bd/bitstream/handle/bdcamara/1029/licenciamento_ambiental_vaz.pdf?sequence=4>.

BRASIL. **Decreto-Lei n. 6.540, de 22 de julho de 2008**. Dispõe sobre as infrações e sanções administrativas ao meio ambiente, estabelece o processo administrativo federal para apuração destas infrações, e dá outras providências. Acesso em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/decreto/D6514.htm>.

⁷³ VULCANIS, A. Os problemas do licenciamento ambiental e a reforma do instrumento. Congresso Internacional de Direito Ambiental, 14. 2010. Disponível em <http://www.planetaverde.org/arquivos/biblioteca/arquivo_20131031141015_4012.pdf>. Acesso em: 14 abr.2019. v. 1. p. 13.

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. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L6938compilada.htm>.

BRASIL. **Lei nº 11.516, de 28 de agosto de 2007.** Dispõe sobre a criação do Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2007/lei/l11516.htm>.

BRASIL. **Lei nº 9.605, de 12 de dezembro de 2012.** Dispõe sobre as sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente, e dá outras providências, Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L9605.htm>.

BRASIL. **Resolução CONAMA n. 001/1986.** Dispõe sobre critérios básicos e diretrizes gerais para a avaliação de impacto ambiental. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/port/conama/legiabre.cfm?codlegi=23>>.

BRASIL. **Resolução Conama n. 237, de 19 de dezembro de 1997.** Dispõe sobre a revisão e complementação dos procedimentos e critérios utilizados para o licenciamento ambiental. Brasília, 1997. Disponível em: <www.mma.gov.br/port/conama/legiabre.cfm?codlegi=237>.

COSTA, G. B.; LOCKS, R.; MATOS, D. S. **Análise do relatório do impacto ambiental das usinas hidrelétricas no Rio Madeira no município de Porto Velho, RO.** Encontro Nacional da Anppas, 5. 2010. Florianópolis. Florianópolis: ANPPAS, 2010.

ESBR. **Resposta ao Ofício nº 02001.00101332/2016-01 DILIC/IBAMA Casas em Nova Mutum Paraná.** Disponível em <http://licenciamento.ibama.gov.br/Hidreletricas/Jirau%20-%2002001.002715_2008-88/Processos/Volume%2092.pdf>.

ESBR. **Correspondência IT/AB 284-2016.** Disponível em <https://sei.ibama.gov.br/documento_consulta_externa.php?id_acesso_externo=34521&id_documento=1901356&id_orgao_acesso_externo=0&infra_hash=d06eb6677dbe4f5759630249ecf5b1ac>.

ESBR. **Correspondência IT/AB 1952-2014.** Disponível em <https://sei.ibama.gov.br/documento_consulta_externa.php?id_acesso_externo=34521&id_documento=1901356&id_orgao_acesso_externo=0&infra_hash=d06eb6677dbe4f5759630249ecf5b1ac>.

ESBR. **10º Relatório Semestral do Programa de Monitoramento e Controle de Macrófitas Aquáticas.** Disponível em <https://sei.ibama.gov.br/documento_consulta_externa.php?id_acesso_externo=34521&id_documento=1901356&id_orgao_acesso_externo=0&infra_hash=d06eb6677dbe4f5759630249ecf5b1ac>.

ESBR. **It/At 1658-2016.** Disponível em http://licenciamento.ibama.gov.br/Hidreletricas/Jirau%20-%2002001.002715_2008-88/Processos/Volume%2098.pdf.

ESBR. **Defesa Administrativa.** Disponível em: https://sei.ibama.gov.br/documento_consulta_externa.php?id_acesso_externo=34521&id_documento=1901356&id_orgao_acesso_externo=0&infra_hash=d06eb6677dbe4f5759630249ecf5b1ac.

ESBR. **Relatório de Implantação de Nova Mutum Paraná.** Disponível em https://sei.ibama.gov.br/documento_consulta_externa.php?id_acesso_externo=34998&id_documento=2736320&id_orgao_acesso_externo=0&infra_hash=5d6150ecc434feaa2f2dc27cf9268c3a.

FEARNSIDE, Philip.M. **Hidrelétricas na Amazônia: Impactos ambientais e sociais na tomada de decisões sobre grandes obras.** Manaus: Editora do INPA, 2015.

LEUZINGER, Marcia Dieguez; CUREAU, Sandra. **Direito Ambiental.** Rio de Janeiro – RJ: Elsevier, 2013.

FURNAS/ODEBRECHT. **Relatório de Impacto Ambiental.** Usinas Hidrelétricas de Santo Antônio e Jirau. Leme Engenharia. 2005.

IBAMA. **Licenciamento de Jirau. Processo Nº 02001.002715/2008-88.** Disponível em http://licenciamento.ibama.gov.br/Hidreletricas/Jirau%20-%2002001.002715_2008-88/Processos/5%C2%B0/02001002715200888.pdf.

IBAMA. **Cohid Ibama Nota Técnica nº 02001.000797/2015-55.** Disponível em https://sei.ibama.gov.br/documento_consulta_externa.php?id_acesso_externo=34521&id_documento=1901356&id_orgao_acesso_externo=0&infra_hash=d06eb6677dbe4f5759630249ecf5b1ac.

IBAMA. **Parecer técnico nº 14/2007.** Análise técnica do EIA/RIMA e de documentos correlatos referentes ao AHE de Santo Antônio e AHE de Jirau, ambos no rio Madeira, visando emissão de parecer quanto à viabilidade ambiental dos empreendimentos. Disponível em http://philip.inpa.gov.br/publ_livres/Dossie/Mad/Documentos%20Oficiais/Madeiraparecer.pdf >.

IBAMA. **Parecer técnico 02001.000628/2017-87 COHID/IBAMA.** Disponível em http://licenciamento.ibama.gov.br/Hidreletricas/Jirau%20-%2002001.002715_2008-88/Processos/Volume%2098.pdf.

IBAMA. **Coordenação de Energia Elétrica.** Disponível em http://licenciamento.ibama.gov.br/Hidreletricas/Jirau%20-%2002001.002715_200888/Processos/Volume%2093.pdf.

IBAMA. **Diretoria de Licenciamento Ambiental** ofício nº **02001.00101332/2016-01**. Disponível em <http://licenciamento.ibama.gov.br/Hidreletricas/Jirau%20-%2002001.002715_2008-88/Processos/Volume%2092.pdf>.

IBAMA. **Licenciamento Ambiental Usina de Jirau: Diretoria de Licenciamento Ambiental**. Disponível em <http://licenciamento.ibama.gov.br/Hidreletricas/Jirau%20-%2002001.002715_2008-88/Processos/Volume%2092.pdf>.

IBAMA. **Coordenação de Licenciamento Ambiental de Hidrelétricas, Hidrovias e Estruturas Fluviais**. Disponível em <http://licenciamento.ibama.gov.br/Hidreletricas/Jirau%20-%2002001.002715_2008-88/Processos/Volume%2098.pdf>.

MILARÉ, Édis. **Direito do ambiente: a gestão ambiental em foco**. Doutrina. Jurisprudência. Glossário. 6. ed. rev., ampl. e atual. São Paulo: RT, 2009.

BRASIL. **Contrato de Concessão Nº 002/2008-MME-UHE JIRAU**. Disponível em <http://www2.aneel.gov.br/aplicacoes/Contrato/Documentos_Aplicacao/CG08002Jirau.pdf>.

BRASIL. **Declaração do Rio sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento**. Princípio 15. Disponível em <http://www.meioambiente.pr.gov.br/arquivos/File/agenda21/Declaracao_Rio_Meio_Ambiente_Desenvolvimento.pdf>.

BRASIL. **Resolução CONAMA n. 001/1986**. Dispõe sobre critérios básicos e diretrizes gerais para a avaliação de impacto ambiental. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/port/conama/legiabre.cfm?codlegi=23>>.

SANTIAGO. Thais Muniz Ottoni. **Análise Da Eficácia Do Licenciamento Ambiental**. Revista de Direito Ambiental. v. 72. p. 339 - 358, 2013.

RONDÔNIA. **Ação Civil Pública: 0009476-91.2015.4.01.4100**. Juiz Dimis da Costa Braga. DJ: 12/01/2016. Disponível em: <https://processual.trf1.jus.br/consultaProcessual/processo.php?proc=00094769120154014100&secao=RO&pg=1&trf1_captcha_id=a18606923e8767873cde3d2a8d14667b&trf1_captcha=yxpg&enviar=Pesquisar>.

PORTO VELHO. **Ofício n. 333**. Disponível em <http://licenciamento.ibama.gov.br/Hidreletricas/Jirau%20-%2002001.002715_2008-88/Processos/Volume%2095.pdf>.

VULCANIS, A. **Os problemas do licenciamento ambiental e a reforma do instrumento**. Congresso Internacional de Direito Ambiental, 14. 2010. Disponível em <http://www.planetaverde.org/arquivos/biblioteca/arquivo_20131031141015_4012.pdf>.