



UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO SEMIÁRIDO | UFERSA CENTRO DE
CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS E HUMANAS | CCSAH CURSO DE DIREITO

MARIA MAGDALA DANTAS

**OS LIMITES DO LICENCIAMENTO AMBIENTAL COMO INSTRUMENTO DE
GESTÃO SUSTENTÁVEL NOS SETORES HIDROELÉTRICO E EÓLICO**

MOSSORÓ/RN
2020

MARIA MAGDALA DANTAS

**OS LIMITES DO LICENCIAMENTO AMBIENTAL COMO INSTRUMENTO DE
GESTÃO SUSTENTÁVEL NOS SETORES HIDROELÉTRICO E EÓLICO**

Artigo apresentado ao Centro de Ciências Sociais Aplicadas e Humanas como parte dos requisitos para obtenção do grau de Bacharel em Direito, no curso de Direito da UFERSA.

Orientadora: Prof.^a Lizziane Souza Queiroz
Franco de Oliveira.

MOSSORÓ/RN
2020

MARIA MAGDALA DANTAS

**OS LIMITES DO LICENCIAMENTO AMBIENTAL COMO INSTRUMENTO DE
GESTÃO SUSTENTÁVEL NOS SETORES HIDROELÉTRICO E EÓLICO**

Artigo apresentado ao Centro de Ciências Sociais Aplicadas e Humanas como parte dos requisitos para obtenção do grau de Bacharel em Direito, no curso de Direito da UFERSA.

Aprovado em: 10/12/2020

BANCA EXAMINADORA

Profa. Dra. Lizziane Souza Queiroz Franco de Oliveira (UFERSA) Presidente.

Profa. Dra. Raquel Araújo Lima (UFERSA) Primeiro Membro

Profa. Dra. Eddla Karina Gomes Pereira (UFPB) Segundo Membro

MOSSORÓ/RN
2020

[Digite aqui]

DEDICATÓRIA

Dedico este trabalho em agradecimento a Deus, fonte de toda minha vida. Também sou grata aos meus pais pelo apoio incondicional que recebi durante minha trajetória acadêmica.

Dedico gratidão à professora Raquel por sua generosa orientação, compreensão e estímulo. Também sou grata à professora Lizziane por se disponibilizar em me ajudar na realização desta pesquisa.

OS LIMITES DO LICENCIAMENTO AMBIENTAL COMO INSTRUMENTO DE GESTÃO SUSTENTÁVEL NOS SETORES HIDROELÉTRICO E EÓLICO

Resumo

A presente pesquisa tem o objetivo de verificar se o licenciamento ambiental é um instrumento apto a gerar uma gestão sustentável nos setores hidroelétrico e eólico. Nesse contexto, diante da crescente busca nacional por formas alternativas de produção de energia renovável, da significativa presença da produção hidroelétrica e das projeções para a ascensão dos parques eólicos no Brasil, houve a necessidade de verificar como o licenciamento ambiental é implementado nesses setores. A metodologia utilizada foi a bibliográfica, com a utilização de jurisprudência, além da análise de licenciamentos ambientais de Belo Monte e dos parques eólicos localizados no litoral no Ceará e Rio Grande do Norte. Assim, foram observados limites normativos e institucionais do licenciamento, o que denota que o instrumento gera uma gestão sustentável, mas apresenta limites.

Palavras- chave: Licenciamento Ambiental; Gestão Sustentável; Energia Renovável; Limites normativas; Limites Institucionais.

THE LIMITS OF ENVIRONMENTAL LICENSING AS AN INSTRUMENT FOR SUSTAINABLE MANAGEMENT IN THE HYDROELECTRIC AND WIND SECTORS

ABSTRACT: This research aims to verify whether environmental licensing is an instrument capable of generating sustainable management in the hydroelectric and wind sectors. In this context, given the growing national search for alternative forms of renewable energy production, the significant presence of hydroelectric production and projections for the rise of wind farms in Brazil, there was a need to verify how environmental licensing is implemented in these sectors. The methodology used was the bibliographic, with the use of jurisprudence, in addition to the analysis of environmental licenses of Belo Monte and of wind farms located on the Northeastern coast. Thus, normative and institutional licensing limits were observed, which denotes that the instrument generates sustainable management, but has limits.

Keywords: Environmental licensing; Sustainable development; Renewable energy; Normative limits; Institutional Limits.

Introdução

O licenciamento ambiental é um instrumento da política nacional de proteção ao meio ambiente, utilizado como ferramenta da tutela ambiental, pois consiste em salvaguardar as questões socioambientais dos avanços econômicos e suas interferências físicas no espaço natural. Seu destaque se dá pela sua utilidade na defesa do meio ambiente, uma vez que a administração pública, respaldada pela legislação vigente, impõe condições e limites para o exercício da atividade econômica causadora de significativo impacto ambiental¹. Nessa perspectiva, a seguinte pesquisa se aterá aos aspectos referentes ao licenciamento ambiental como um instrumento de tutela ambiental, mais precisamente, uma ferramenta integrante da construção de uma visão voltada para a gestão ambiental. A gestão ambiental é uma forma político administrativa de gerir o uso dos recursos ambientais de forma racional e possui como um de seus princípios o desenvolvimento sustentável. Já a sustentabilidade tem como fim equilibrar o tripé social, ambiental e econômico do desenvolvimento sustentável.

A gestão sustentável busca possibilitar que através do implemento do procedimento administrativo haja prevenção, controle ambiental e eficiência econômica em interação com a equidade social e qualidade do meio ambiente. Esse papel de ferramenta de proteção, dado ao licenciamento, pode apresentar falhas ou limites. Acontece que ao se analisar aspectos normativos e institucionais, foram encontradas falhas na execução do procedimento nos setores administrativos. Nesse sentido, elementos essenciais para o desenvolvimento do licenciamento, como estudos ambientais, diagnósticos sobre os possíveis impactos negativos ocasionados e a boa gestão dos órgãos administrativos devem ser analisados.

Para isso a metodologia utilizada foi a realização de análise através de pesquisa bibliográfica de artigos científicos, estudos, teses, livros, legislação e jurisprudência. Dessa forma, a fonte legislativa se ateve a Constituição Federal de 1988, Lei Nº 6.938/81, Lei Complementar Nº 140/2011, Decreto Nº 99.274/1990, e as Resoluções CONAMA Nº 237/97, Nº 01/86 e Nº 492/2014.

Dentro desse contexto, o setor de obras de infraestrutura em energia renovável vem apresentando crescimento considerável, entre outros fatores, pela demanda energética crescente no país e pela sua proposta sustentável. Projetos recentes, ligados à área hidráulica e eólica são

¹ FARIAS, Talden: **Aspectos Gerais do Licenciamento Ambiental**. Revista Direito e Liberdade – v. 2, n.1, p. 421 – 448 – jan/jun 2006. Disponível em: <<http://www.publicadireito.com.br/artigos/?cod=3fe89c9f9000fc1e>> Acesso em: 15 de junho de 2020.

gerados por crescentes investimentos no país. No que concerne ao setor hidroelétrico esse crescimento é mais intenso na região Norte. Sendo ainda, esta, a principal fonte de energia elétrica utilizada pela indústria nacional². Já sobre o setor eólico o custo para sua implementação diminuiu, fomentando sua expansão³, o que sugere a busca por alternativas energéticas para garantir o crescimento econômico, com a preocupação de preservação ambiental.

Ainda, segundo o Plano Decenal de Expansão de Energia 2027 elaborado pela Empresa de pesquisa energética, seis usinas hidroelétricas podem em 2024 estarem aptas a uma possível operação⁴. O que demonstra o aumento do significativo setor elétrico no país. Em relação às energias oriundas dos ventos, a partir dos anos 2000 houve um crescimento acerca do tema sobre fontes alternativas para produção de energia. Isso se deu por consequência do aumento de políticas públicas, no Brasil, voltadas para a energia eólica⁵. Já em 2009 há a expansão desse modelo de produção entre os Estados do Rio Grande do Norte, Ceará e Bahia⁶. Esse crescimento pode ser explicado devido às condições naturais por parte da significativa presença de ventos fortes e constantes no Nordeste brasileiro, aliado ao trabalho dos Governos em buscar investimentos, o que torna a região em uma das que mais concentram esse tipo de empreendimento no mundo⁷. Segundo o Plano Decenal de energia 2029, a capacidade eólica poderá ter uma evolução, durante esse tempo, chegando a uma participação de 17% no Sistema

² MALERBA, Julianna: **Alternativas, renováveis, nem sempre sustentáveis: novas energias e velhos paradigmas.** Disponível em:

https://www.academia.edu/6676148/Alternativas_renov%C3%A1veis_nem_sempre_sustent%C3%A1veis_novas_energias_e_velhos_paradigmas. Acesso em: 02 de agosto de 2020, p.4.

³ MARQUES, Leonardo de Oliveira; SILVA, Leandro Bezerra da; VELIUTINI, Felipe Gomes: **O impacto do aumento do uso de fontes renováveis alternativas na matriz elétrica brasileira.** Disponível em: http://repositorio.roca.utfpr.edu.br/jspui/bitstream/1/15772/1/CT_COELE_2019_1_28.pdf. Acesso em: 23 de novembro de 2020, p.27.

⁴ EMPRESA DE PESQUISA ENERGÉTICA: **Plano Decenal de Energia 2020, geração centralizada de energia elétrica.** Disponível em: https://www.epe.gov.br/sites-pt/publicacoes-dados-abertos/publicacoes/PublicacoesArquivos/publicacao-332/topico-425/Cap03%20Gera%C3%A7%C3%A3o%20Centralizada%20de%20energia%20El%C3%A9trica_Texto.pdf. Acesso em: 25 de agosto de 2020.

⁵ EMPRESA DE PESQUISA ENERGÉTICA: **Plano Decenal de Energia 2020, geração centralizada de energia elétrica.** Disponível em: https://www.epe.gov.br/sites-pt/publicacoes-dados-abertos/publicacoes/PublicacoesArquivos/publicacao-332/topico-425/Cap03%20Gera%C3%A7%C3%A3o%20Centralizada%20de%20energia%20El%C3%A9trica_Texto.pdf. Acesso em: 25 de agosto de 2020.

⁶ Ibid, p.20.

⁷ FERREIRA, Fabiana Silva Medeiros: **Índice de vulnerabilidade socioambiental dos impactos dos parques eólicos em Ponta do Mel, Areia Branca-RN.** 2019.100 f. Dissertação (Mestrado), Programa de pós-graduação em Geografia, Universidade do Estado do Rio Grande do Norte, Mossoró. P, 19.

[Digite aqui]

Integrado Nacional (SIN), contribuindo, ainda, para uma espera de diminuição dos custos da produção nacional, dentro de uma perspectiva sustentável⁸.

Nesse sentido, é válido observar quais os fundamentos normativos que alicerçam o licenciamento. Qual arcabouço legislativo regulamenta o instrumento de controle Estatal desse setor renovável. Por esse ângulo, vale ressaltar que a previsão desse instrumento de proteção ambiental é a Lei Nº 6.938/1981, a qual, recepcionada pela Carta Constitucional de 1988, dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, e estabelece o licenciamento ambiental como um de seus instrumentos de proteção. Também cria no seu artigo 6º o Sistema Nacional do Meio Ambiente, composto pelo conjunto de órgãos e Entidades Federais, Estaduais e Municipais, em cooperação para a melhoria da qualidade e gestão ambiental⁹.

Essa recepção normativa tem coerência com a postura do legislador constitucional, pois tratou, este, de inserir na Carta Magna a preocupação com as questões ambientais. Dessa forma, pode-se depreender do texto constitucional, artigo 170, que há a defesa do meio ambiente como princípio da ordem econômica¹⁰. Isso pode ser observado, porque a ordem econômica presente na previsão constitucional do artigo 170 e seu inciso VI está ligada à sustentabilidade, pois busca assegurar a existência digna de todos através da justiça social, além de possuir a defesa do meio ambiente como um princípio¹¹. Ou seja, é uma ordem econômica orientada pelo princípio, ora implícito, do desenvolvimento sustentável¹², cujo conceito mais difundido é aquele, consolidado em âmbito internacional como a Comissão de Brundtland e a Conferência das Nações Unidas, a Rio-92. Esses documentos internacionais e acordos convergem sobre a necessidade do avanço econômico da atualidade ser executado sem

⁸ BRASIL. MINISTÉRIO DE MINAS E ENERGIA. **Plano decenal de expansão de energia 2029**. Brasília: EPE, 2020, p.74. Disponível em: http://www.mme.gov.br/c/document_library/get_file?uuid=a18d104e-4a3f-31a8-f2cf-382e654dbd20&groupId=36189. Acesso em: 22 de agosto de 2020.

⁹ FARIAS, Talden: **Aspectos Gerais do Licenciamento Ambiental**: Revista Direito e Liberdade - ESMARN – v. 2, n.1, p. 442 – 448 – jan/jun 2006. Disponível em: <http://www.publicadireito.com.br/artigos/?cod=3fe89c9f9000fc1e> Acesso em: 15 de junho de 2020.

¹⁰ OLIVEIRA, Raissa Lustosa de; COUTINHO, Ana Luisa Celino: **O licenciamento ambiental e o desafio do desenvolvimento sustentável no Brasil**. Disponível: <http://www.publicadireito.com.br/artigos/?cod=6df182582740607d>. Acesso em 18 de junho de 2020, p.2

¹¹ BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Poder Executivo, Brasília, DF, 05 out. 1988. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constitui%C3%A7ao.htm. Acesso em: 10 ago. 2020.

¹² OLIVEIRA, Raissa Lustosa de; COUTINHO, Ana Luisa Celino: **O licenciamento ambiental e o desafio do desenvolvimento sustentável no Brasil**. Disponível: <http://www.publicadireito.com.br/artigos/?cod=6df182582740607d>. Acesso em 18 de junho de 2020.

comprometer a existência dos recursos necessários à vida das gerações futuras¹³. O desenvolvimento sustentável, nesse sentido, acolhe o entendimento de que as atividades econômicas não devem apenas visar lucros, elas precisam criar estratégias para que sua expansão esteja atrelada a melhorias sociais e ambientais¹⁴. Fica, assim, a cargo do Estado o protagonismo para efetuar o licenciamento condizente com a visão de se proporcionar o avanço econômico junto ao socioambiental.

Diante disso, é válido analisar se o licenciamento ambiental realizado para a operação de obras do setor energético renovável está alinhado às normas de proteção atreladas à gestão sustentável, mais precisamente nos casos do setor hidráulico e eólico. Salienta-se, nesse sentido, o protagonismo da matriz energética hidráulica nacional e o fato de que o país passa a explorar outras fontes alternativas como a eólica, sendo, ainda, esta fonte, crescente, devido ao aumento da capacidade instalada no Brasil¹⁵. Torna-se válida a pesquisa permeando essas duas fontes renováveis, pois elas são significativamente presentes na matriz energética brasileira além de apresentar tendência a expansão nos próximos anos.

Nesse contexto, o trabalho irá analisar parques eólicos em áreas do litoral Cearense, Rio Grande do Norte e a usina hidroelétrica de Belo Monte, como exemplos ligados à produção de energias renováveis, condicionados à previsão constitucional da sustentabilidade e, por conseguinte, limitados às normas relativas à previsão constitucional do licenciamento ambiental. Nessa perspectiva, é viável, ainda, avaliar aspectos formadores do licenciamento ambiental, para verificar como ele ocorre nos casos concretos. Para isso, esta pesquisa pontuará alguns aspectos normativos e institucionais referentes ao licenciamento. Em relação ao aspecto normativo, é válido mencionar, que este se relaciona com questões como a elaboração dos estudos de impacto ambiental e relatório de impacto ambiental (EIA/RIMA), mais precisamente sobre a postura e trabalho dos órgãos licenciadores junto à elaboração, fiscalização e análise

¹³MARTINS, Regina Célia Carvalho de; ROSSIGNOLI, Marisa: **DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO SUSTENTÁVEL E AS EXTERNALIDADES AMBIENTAIS**. Revista Direito e Desenvolvimento, V.9, Nº 2, P. 137-154, AGO/DEZ 2018. Disponível em: <https://periodicos.unipe.br/index.php/direitoedesenvolvimento/article/view/578>. Acesso em: 22 de agosto de 2020.

¹⁴ Ibid., p. 143.

¹⁵ CHARELLO, Renata Caroline: **Mapeamento do processo de licenciamento ambiental para parques eólicos em diferentes Estados brasileiros**. Monografia (Especialização) Departamento Acadêmico de Eletrotécnica. Universidade Tecnológica Federal do Paraná. 215, Curitiba. Disponível em: <http://repositorio.roca.utfpr.edu.br/jspui/handle/1/12975>, p.12. Acesso em: 05 de out de 2020.

[Digite aqui]

desses estudos realizados por responsabilidade dos empreendedores de obras de potencial ou significativo impacto ambiental.

Seria, assim, o estudo de impacto ambiental, o resultado de análises e pesquisas técnicas voltadas para a investigação dos prováveis impactos ambientais, econômicos e sociais, mais as suas ações de amortecimento aos danos provocados. Já o Relatório de Impacto Ambiental, uma síntese do estudo ambiental, tende a usar uma linguagem mais acessível, permitindo o entendimento mais amplo sobre os estudos realizados¹⁶. Dessa forma, o órgão licenciador assume a responsabilidade técnica em orientar a elaboração desses estudos e sua posterior análise. Nesse contexto, vale ressaltar a importância do órgão licenciador como orientador e fiscalizador de todo o procedimento para a obtenção da licença ambiental. Fica, assim, a cargo da administração pública executar o licenciamento, como por exemplo, a concessão das licenças prévia, de instalação e de operação¹⁷. E de tal maneira garantir a admissibilidade de estudos ambientais eficientes, os quais resultem em diagnósticos ambientais eficazes.

Sobre a abordagem institucional, a estrutura interna dos órgãos licenciadores depende da formação dos recursos humanos e financeiros que compõem o seu quadro institucional. Essa capacitação é necessária para suprir a demanda por deliberações e emissões de licenças ambientais. É, dessa forma, uma condição para que a administração possa exercer a competência ambiental com mais segurança e eficiência. Nesse sentido, a organização e potencial de operacionalização das funções dos órgãos ambientais são fundamentais para a boa execução do licenciamento Ambiental.

Nesse entendimento, essas falhas ligam-se a aspectos normativos de condução do licenciamento de acordo com critérios necessários ao bom diagnóstico dos impactos ambientais, sociais e econômicos provocados, e aspectos institucionais acerca da própria estrutura administrativa. Dessa maneira, levando em conta a importância de se buscar alternativas mais sustentáveis para manter o desenvolvimento nacional, faz-se pertinente observar se um significativo instrumento de guarda ambiental e garantidor da sustentabilidade,

¹⁶ FIORILLO, Celso Antônio Pacheco; MORITA, Dione Mari; Ferreira, Paulo: **Licenciamento Ambiental**. ed.2ª, São Paulo: editora Saraiva,2015. P.190.

¹⁷ BRASIL. **RESOLUÇÃO CONAMA nº 237, de 19 de dezembro de 1997**.Disponível em: <http://www2.mma.gov.br/port/conama/legiabre.cfm?codlegi=237>. Acesso em: 02 de jun/2020

como é a proposta do licenciamento, está de fato promovendo a gestão sustentável nas obras de infraestrutura do setor energético renovável das fontes eólicas e hidráulicas.

1. O LICENCIAMENTO AMBIENTAL NO ORDENAMENTO JURÍDICO BRASILEIRO

Para entender quais seriam os limites do licenciamento ambiental como instrumento da gestão sustentável nas obras de infraestrutura do setor de energia renovável, se faz necessário mencionar o seu papel dentro do ordenamento jurídico brasileiro. Nesse sentido, mais precisamente, como parte da Política Nacional do Meio Ambiente (PNMA) e da gestão ambiental. A gestão ambiental é, nesse contexto, regida pela Política Nacional do Meio Ambiente (Lei Nº 6.938/81), a qual possui como objetivos a preservação, proteção e recuperação ambiental¹⁸. A Lei Nº 6.938/81, foi recepcionada pela Constituição Federal de 1988, com fundamento nos incisos VI e VII do art. 23 e no art. 225 da Constituição¹⁹. Assim, de acordo com a Carta Magna, é papel dos Entes Federados proteger e preservar o meio ambiente. Além disso, o meio ambiente equilibrado passa a ser um direito comum do povo, tanto para a geração presente quanto futura.

Infere-se, assim, que a preocupação do art. 225 da Constituição Federal com as futuras gerações, possui o condão de inserir instrumentos de gestão ambiental capazes de conciliar os interesses econômicos e as ofertas de recursos naturais existentes por um longo prazo²⁰. Nesse contexto, traz a previsão constitucional, fundamento para a elaboração de políticas e normas, que busquem a tutela ambiental diante da interferência econômica na natureza. Dessa forma, cria-se o alicerce normativo para a recepção e elaboração de regulamentos e ações voltadas para a gestão sustentável no país.

¹⁸ MORRETO, Yara; PUJARRA, Samaila; HJORT, Larissa Cristina: **Aspectos da gestão ambiental pública e privada: Análise e comparação**. Revista eletrônica Ciência Tecnologia e Ambiente, vol.3, nº1, 2016, P.2. Disponível em: <https://www.revistacta.ufscar.br/index.php/revistacta>, Acesso em: 29 de agosto de 2020.

¹⁹ Brasil. (1981). **Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981**. Dispõe sobre a Política Nacional de Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L6938.htm. Acesso em: 25 de agosto de 2020

²⁰ FERREIRA, Marcus Bruno Malaquias; SALES, Alexandre Ottoni Teatini: **POLÍTICA AMBIENTAL BRASILEIRA: ANÁLISE HISTÓRICO-INSTITUCIONALISTA DAS PRINCIPAIS ABORDAGENS ESTRATÉGICAS**. Revista de Economia, v. 43, n. 2 (ano 40), mai./ago. 2016, Disponível em: <https://revistas.ufpr.br/economia/article/view/54001>. Acesso em: 28 de agosto de 2020, p.9

[Digite aqui]

Em consonância com os termos constitucionais, a legislação infraconstitucional tratou de elencar maneiras para efetivar a conciliação entre o necessário uso dos bens naturais e a continuação do equilíbrio ambiental. O licenciamento ambiental, nessa lógica, integra a gestão da política ambiental, pois é um instrumento de controle por parte da administração pública sobre as atividades humanas que venham a interferir no equilíbrio do meio ambiente, na relação entre o desenvolvimento econômico e as questões naturais e sociais²¹. Dessa forma, a Política Nacional do Meio Ambiente traz o licenciamento ambiental como um instrumento da gestão ambiental, repercutindo nacionalmente²². Condiciona-se o uso dos recursos naturais de atividades potencialmente poluidoras ao crivo do Estado. Estabelece, também através das resoluções CONAMA Nº 01/86 e Nº 237/97²³, formas para a efetivação do procedimento administrativo como ferramenta da gestão ambiental eficiente.

Levando em conta que o licenciamento é um dos mais significativos instrumentos de gestão da Política Nacional do Meio Ambiente para controlar as interferências econômicas nos meios naturais²⁴, é possível verificar que sua implementação corrobora para a efetivação dos objetivos da PNMA, já citados. De acordo com a PNMA, o licenciamento deve ser empregado perante as atividades poluidoras ou potencialmente poluidoras. Cabendo ao Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA) estabelecer, normas e critérios direcionados à implementação de atividades que tragam significativo impacto ambiental²⁵. Como previsto pela Lei Nº 6.938/81, o Conselho Nacional de meio Ambiente (CONAMA) conceitua o licenciamento, por meio das Resoluções Nº 1/86 e Nº 237/97 estabelecendo

²¹ OLIVEIRA, Carina Costa de...[et al] (organizadores): **Guia jurídico da conservação e da preservação do meio ambiente marinho**. Rio de Janeiro: Lumen juris, 2019, p.408. apud MILARÉ, Edis. Direito do Ambiente: doutrina, jurisprudência, glossário. 10.ed. São Paulo: Revistas dos Tribunais, 2015.

²² FERREIRA, Marcus Bruno Malaquias; SALES, Alexandre Ottoni Teatini: **POLÍTICA AMBIENTAL BRASILEIRA: ANÁLISE HISTÓRICO-INSTITUCIONALISTA DAS PRINCIPAIS ABORDAGENS ESTRATÉGICAS**: Revista de Economia, v. 43, n. 2 (ano 40), mai./ago. 2016, p.8 Disponível em: <https://revistas.ufpr.br/economia/article/view/54001>. Acesso em: 28 de agosto de 2020.

²³ BRASIL. **RESOLUÇÃO CONAMA nº 237, de 19 de dezembro de 1997**. Disponível em: <http://www2.mma.gov.br/port/conama/legiabre.cfm?codlegi=237>. Acesso em: 02 de jun/2020

²⁴ FERREIRA, Marcus Bruno Malaquias; SALES, Alexandre Ottoni Teatini: **POLÍTICA AMBIENTAL BRASILEIRA: ANÁLISE HISTÓRICO-INSTITUCIONALISTA DAS PRINCIPAIS ABORDAGENS ESTRATÉGICAS**: Revista de Economia, v. 43, n. 2 (ano 40), mai./ago. 2016. Disponível em: <https://revistas.ufpr.br/economia/article/view/54001>. Acesso em: 28 de agosto de 2020, p.8.

²⁵ BRASIL. (1981). Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981. **Dispõe sobre a Política Nacional de Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências**. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L6938.htm. Acesso em: 25 de agosto de 2020

procedimentos administrativos e diretrizes pertinentes a sua implementação. Assim dispondo a Resolução CONAMA N° 237, artigo 1°:

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.

A Resolução CONAMA N° 237/ 97²⁶, conceitua além do licenciamento ambiental, as licenças ambientais e os estudos ambientais. Sendo, estes, relacionados à localização, instalação, operação e ampliação dos empreendimentos. Em consonância com a exigência constitucional estabelecida no inciso IV artigo 225, sobre a necessidade de estudo prévio de impacto ambiental para a realização de empreendimentos que possam causar significativa degradação ambiental. Já sobre o conceito das licenças ambientais a Resolução CONAMA N° 237/81 artigo 1°, discorre:

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.

A Lei N° 6.938/81 e o Decreto N° 99.274/99 conferem ao Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA), a competência para estabelecer as normas e os procedimentos que deverão ser seguidos para a obtenção da licença ambiental, nos casos de atividades efetivas ou potencialmente poluidoras²⁷. A Resolução CONAMA N° 237/97, indica através de um rol exemplificativo, as atividades sujeitas ao processo de licenciamento. Já sobre a competência para a elaboração desse procedimento, a Lei Complementar N° 140/2011, trouxe mais delimitação e diminuiu as incertezas no âmbito da competência administrativa para a execução do licenciamento, em seus artigos 7°, 8° e 9°²⁸. A Resolução CONAMA N° 462/2014, estabelece

²⁶ BRASIL. **RESOLUÇÃO CONAMA nº 237, de 19 de dezembro de 1997**. Disponível em: <http://www2.mma.gov.br/port/conama/legiabre.cfm?codlegi=237>. Acesso em: 02 de jun/2020

²⁷BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. **Caderno de Licenciamento Ambiental**. Brasília, DF, 2009. 90 p. Disponível em: http://www.mma.gov.br/estruturas/dai_pnc/_arquivos/pnc_caderno_licenciamento_ambiental_01_76.pdf. Acesso em: 10 de agosto de 2020, p.91.

²⁸ ALVES, Daniel Carvalho: **LICENCIAMENTO AMBIENTAL, ASPECTOS E RELEVÂNCIAS DE SUA ELABORAÇÃO**. Revista do curso de especialização de Direito Ambiental EMERJ, nº1 Disponível em: [Digite aqui]

critérios e procedimentos para o licenciamento ambiental de empreendimentos para a geração de energia eólica em ambiente terrestre²⁹. Nesse sentido, o empreendedor deverá se dirigir ao órgão ambiental correspondente a sua competência para solicitar a licença ambiental. Tratando-se da União, a LC 140/2011, dispõe sobre o licenciamento ambiental, nos casos, entre outros, dos empreendimentos localizados ou desenvolvidos em terras indígenas. Como exemplo, a usina hidroelétrica de Belo Monte, na qual seu processo de licenciamento foi executado pelo órgão Federal responsável, o Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA).

A administração pública deverá dispor sobre prazos, critérios e condições para a obtenção das licenças previstas pelo CONAMA. Segundo a Resolução CONAMA Nº 237/97, em seu artigo 8º, à administração pública caberá expedir as licenças: Prévia, de Instalação e de Operação³⁰. De forma geral, o licenciamento ambiental é feito por etapas, e a cada etapa, é exigido um tipo de licença. Para a obtenção das licenças, a depender da etapa do procedimento, pode ser exigida a apresentação de documentos, projetos, estudos prévios, parecer do órgão licenciador, entre outros requisitos³¹.

A primeira licença é a licença Prévia, nessa fase inicial, a administração pública respaldada na sua competência legal, definirá estudos e documentos necessários à análise da viabilidade socioambiental da área afetada. Trata-se da fase de definição e concepção do projeto. Caso haja o cumprimento e apresentação do que for definido nessa fase preliminar é possível a solicitação da licença de instalação. Para sua concessão será necessária a apresentação do cumprimento das condicionantes anteriormente infringidas e a apresentação de planos, programas e projetos com seus respectivos cronogramas³². Já à licença de operação, a

https://www.emerj.tjrj.jus.br/revistas/direito_ambiental/edicoes/n1_2017/pdf/DanielCarvalhoAlves.pdf. Acesso em 02 de agosto de 2020.

²⁹ BRASIL. **RESOLUÇÃO CONAMA nº 462, de 24 de Julho de 2014**. Disponível em: http://www.cprh.pe.gov.br/ARQUIVOS_ANEXO/CONAMA_RES_CONS_2014_462;14181830;20170208.pdf. Acesso em: 25 de set/2020.

³⁰ BRASIL. **RESOLUÇÃO CONAMA nº 237, de 19 de dezembro de 1997**. Disponível em: <http://www2.mma.gov.br/port/conama/legiabre.cfm?codlegi=237>. Acesso em: 02 de jun/2020.

³¹ CHARELLO, Renata Caroline. **Mapeamento do processo de licenciamento ambiental para parques eólicos em diferentes Estados brasileiros**. 2015. 73f. Monografia (De especialização) - Universidade Tecnológica Federal do Paraná. Curitiba, p.24. Disponível em: http://repositorio.roca.utfpr.edu.br/jspui/bitstream/1/12975/1/CT_CEER_I_2014_10.pdf. Acesso em: 05 de outubro de 2020.

³² BRASIL. Tribunal de Contas da União. **Cartilha de licenciamento ambiental**. Tribunal de Contas da União; com colaboração do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis. 2.ed. Brasília: TCU, 4ª Secretaria de Controle Externo, 2007, p.26. Disponível: <file:///C:/Users/Cliente/Desktop/BKP%20Sr%20nego%20VBA/Area%20de%20trabalho/TEXTOS%20LIDOS/2059156.PDF>. Acesso em: 17 de setembro de 2020.

[Digite aqui]

qual autoriza o início das atividades, só poderá ser concedida quando solicitada, caso haja o cumprimento dos programas ambientais referente a licença de instalação, dos programas de compensação ambiental e demais condicionantes³³.

Esclarecida a fundamentação legal acerca do licenciamento, é possível afirmar que, o licenciamento, como um dos instrumentos da gestão ambiental, é uma ferramenta usada com o objetivo de conter ameaças decorrentes da expansão econômica. Isso se dá por meio de medidas de coibição e proteção, como por exemplo, a imposição de condições para a concessão das licenças ambientais. Nesse sentido, as normas de controle são usadas na restrição das atividades poluidoras e na busca do equilíbrio no uso dos recursos naturais³⁴.

Nessa perspectiva, o procedimento administrativo é um elemento de controle diretamente aplicado pela legislação³⁵. O seu papel é regular o acesso e uso dos recursos ambientais, além de prevenir possíveis danos³⁶. Possui a função de disciplinar o uso adequado dos recursos naturais na produção econômica³⁷, Compreendendo-se em ser um instrumento de verificação complexo acerca dos riscos ambientais de certos empreendimentos³⁸. É um tipo de controle Estatal que objetiva permitir ou proibir com antecedência e através de normas, as ações das atividades econômicas. Esse controle é feito através do poder de polícia, imposição de limites e condições aos empreendimentos, o que sugere a necessidade de uma estrutura capaz de dar o suporte complexo demandado pela atividade³⁹. Nesse sentido, aplicar o instituto do licenciamento na implementação de obras do setor de energia renovável é, além de cumprir normas técnicas, adequar esses empreendimentos ao princípio do desenvolvimento sustentável.

³³ Ibid., p.27

³⁴ BARROS, Dalmo Arantes, et al: **Breve análise dos instrumentos da política de gestão ambiental brasileira:** Política e Sociedade. Florianópolis, v. 11, nº 22, p. 155-179, novembro. 2012, p.155. Disponível em: <https://periodicos.ufsc.br/index.php/politica/article/view/2175-7984.2012v11n22p155>. Acesso em: 23 de novembro de 2020.

³⁵ Ibid., p.155.

³⁶ SÁNCHEZ, Luis Enrique: **Avaliação de impactos ambientais: conceitos e métodos**. 2. ed. São Paulo, Oficina de Textos, 2013, p. 90.

³⁷ FERREIRA, Marcus Bruno Malaquias; SALES, Alexandre Ottoni Teatini: **POLÍTICA AMBIENTAL BRASILEIRA: ANÁLISE HISTÓRICO-INSTITUCIONALISTA DAS PRINCIPAIS ABORDAGENS ESTRATÉGICAS:** Revista de Economia, v. 43, n. 2 (ano 40), mai./ago. 2016, Disponível em: <https://revistas.ufpr.br/economia/article/view/54001>. Acesso em: 28 de agosto de 2020, p.8.

³⁸ OLIVEIRA, Carla Maria Frantz de Vasconcelos: **LICENCIAMENTO AMBIENTAL**. 2012. 123.F. Monografia (Especialização), Pós Graduação em Direito, Universidade Federal do Rio Grande do Sul., Porto Alegre. P.84. Disponível em: <https://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/147530/000999708.pdf?sequense=1>. Acesso em: 23 de novembro de 2020.

³⁹ MOURA, Adriana Maria Magalhães de: **APLICAÇÃO DOS INSTRUMENTOS DE POLÍTICA AMBIENTAL NO BRASIL: AVANÇOS E DESAFIOS**. Disponível em: <http://repositorio.ipea.gov.br/handle/11058/9268>. Acesso em: 23 de novembro de 2020.

[Digite aqui]

Por esse ângulo, o licenciamento é uma ferramenta, a qual utiliza o poder de polícia por meio do controle ambiental sobre intervenções antrópicas no meio ambiente. A licença obtida através dele é uma liberação concedida pelo órgão público aos empreendimentos causadores de impactos ambientais para a realização dos seus projetos⁴⁰. É, dessa maneira, a licença ambiental, componente do procedimento de licenciamento ambiental⁴¹. Isso pode ser verificado de acordo com o Decreto N° 99.274/90, o qual dispõe no seu artigo 19º que, o poder público, no exercício de sua competência de controle, expedirá as licenças prévia, de instalação e operação. Assim, cabendo ao Estado controlar as atividades antrópicas, as quais danifiquem ou possam vir a danificar o meio natural, demonstrando coerência entre o procedimento administrativo e a gestão sustentável⁴².

Diante disso, é necessário analisar em seguida os limites normativos encontrados durante a implementação do licenciamento nas obras do setor de energia renovável das atividades hidroelétricas e eólicas.

2. OS LIMITES DO LICENCIAMENTO AMBIENTAL COMO INSTRUMENTO DA GESTÃO SUSTENTÁVEL NAS OBRAS DE INFRAESTRUTURA DO SETOR DE ENERGIA RENOVÁVEL DE EMPREENDIMENTOS HIDROELÉTRICOS E EÓLICOS: O CASO BELO MONTE E OS PARQUES EÓLICOS DO CE E RN

2.1 OS LIMITES NORMATIVOS DO LICENCIAMENTO AMBIENTAL

Os limites normativos do licenciamento ambiental podem estar atrelados, não exaustivamente, às questões correlatas ao Termo de Referência, cujo objetivo é servir de orientação para a elaboração dos estudos ambientais, como o Estudo de Impacto Ambiental e seu respectivo Relatório de Impacto Ambiental. Como também a qualidade dos estudos ambientais, mais precisamente, a falhas na delimitação da área de influência dos empreendimentos e a deficiente fiscalização das condicionantes impostas para obtenção das licenças ambientais.

⁴⁰ OLIVEIRA, Carla Maria Frantz de Vasconcelos: **LICENCIAMENTO AMBIENTAL**. 2012. 123.F. Monografia (Especialização), Pós Graduação em Direito, Universidade Federal do Rio Grande do Sul., Porto Alegre. P.49. Disponível em: <https://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/147530/000999708.pdf?sequence=1>. Acesso em: 23 de novembro de 2020.

⁴¹ Ibid., p.50.

⁴² OLIVEIRA, Raissa Lustosa de; COUTINHO, Ana Luisa Celino: **O licenciamento ambiental e o desafio do desenvolvimento sustentável no Brasil**. Disponível: <http://www.publicadireito.com.br/artigos/?cod=6df182582740607d>. Acesso em 18 de junho de 2020, P.15 [Digite aqui]

Nesse segmento, o artigo 10º da Resolução Nº 237/97 do CONAMA, dispõe que a licença prévia dependerá da apresentação de documentos técnicos e não técnicos e da realização de Estudo de Impacto Ambiental e seu respectivo Relatório de Impacto Ambiental, nos casos de empreendimentos com significativo impacto ambiental ou com potencial para tanto. O estudo realizado deverá ser orientado por um Termo de Referência específico⁴³. Sendo pautado na Resolução Nº 01/1986 do CONAMA⁴⁴, a qual atribui ao órgão ambiental a competência para conferir orientações adicionais necessárias à elaboração dos estudos ambientais, além das diretrizes já previstas pela Resolução⁴⁵.

Assim, o Termo estabelecerá orientações à equipe executora do estudo ambiental, estabelecendo critérios, conteúdos, diretrizes gerais e métodos a cada tipo de projeto em questão⁴⁶. Além disso, segundo a resolução Nº 237/97 do CONAMA, caso detecte que o projeto solicitado não apresente significativa degradação, a administração pública poderá exigir estudos ambientais pertinentes ao projeto apresentado, como o Relatório Ambiental Simplificado, exigidos nos casos de parque eólicos em superfície terrestre, considerados de baixo impacto ambiental, previstos na Resolução Nº 462/2014 do CONAMA.

Acontece que o Termo de Referência nem sempre consegue cumprir o seu propósito. Chegando a, sua confecção, conter imprecisões e sendo pouco exigentes, ou ainda, serem demasiadamente impostos a pequenos ou grandes empreendimentos de forma genérica, o que prejudica sua credibilidade⁴⁷. Falta ainda, que esses termos garantam orientações a

⁴³ BEZERRA, Marcelo Hugo de Medeiros, et al: **Estudo analítico do processo licitatório ambiental para empreendimentos eólicos no estado do rio grande do norte**. Revista Holos, Rio Grande do Norte, Vol.2, Nº 29, p. 34-49, maio, 2013, p.7. Disponível em: <http://www2.ifrn.edu.br/ojs/index.php/HOLOS/article/view/1253>. Acesso em: 16 de setembro de 2020.

⁴⁴ FERREIRA, Aline dos Santos: **Análise de conformidade do eia/rima da usina hidrelétrica debelo monte em relação ao termo de referência**. Disponível em: <http://repositorio.roca.utfpr.edu.br/jspui/handle/1/7931>. Acesso em: 05 de outubro de 2020, P.16.

⁴⁵ MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL. **Deficiências em estudos de impacto ambiental: síntese de uma experiência**. Brasília: Ministério Público Federal, 4ª Câmara de Coordenação e Revisão, 2004, p. 12. Disponível em: [file:///C:/Users/Cliente/Desktop/BKP%20Sr%20nego%20VBA/Area%20de%20trabalho/MATERIAL%20PCR_N_GRANCURSOS/TEXTOS%20COMPLEMENTARES%20TCC/Deficiencias_em_estudos_de_imapcto_ambiental%20\(2\).pdf](file:///C:/Users/Cliente/Desktop/BKP%20Sr%20nego%20VBA/Area%20de%20trabalho/MATERIAL%20PCR_N_GRANCURSOS/TEXTOS%20COMPLEMENTARES%20TCC/Deficiencias_em_estudos_de_imapcto_ambiental%20(2).pdf). Acesso em: 24 de novembro de 2020.

⁴⁶ PIAU, Priscila Helena Soares: **Qualidade do Termo de Referência, exigência de consulta e participação social para a sua elaboração e discricionariedade do órgão ambiental na definição de seus critérios**. Disponível em: <http://conteudojuridico.com.br/consulta/Artigos/46994/qualidade-do-termo-de-referencia-exigencia-de-consulta-e-participacao-social-para-a-sua-elaboracao-e-discricionariedade-do-orgao-ambiental-na-definicao-de-seus-criterios>. Acesso em: 23 de novembro de 2020.

⁴⁷ BURSZTYN, Maria Augusta; BURSZTYN, Marcel. **Fundamentos de política e Gestão Ambiental: Caminhos para a sustentabilidade**. Rio de Janeiro: Garamond. 2013, p. 510.

respeito das especificidades dos projetos, suas características e peculiaridades ambientais⁴⁸. Consequentemente a isso, os estudos que se orientam por eles podem ser acarretados por diagnósticos ambientais, econômicos e socioambientais incompletos. Por vezes, os órgãos administrativos, e por conseguinte técnicos, deixam de emitir regras claras e objetivas aos empreendimentos em processo de licenciamento⁴⁹.

Dada a importância da orientação do Termo de Referência, entende-se que falhas em sua aplicação podem trazer prejuízos a todo o procedimento ambiental. No caso do licenciamento realizado pelo IBAMA para a implementação da usina hidroelétrica de Belo Monte, o termo de referência foi emitido no ano de 2007, mas o Estudo de impacto ambiental já tinha sido iniciado no ano de 2006, ficando o documento que serviria como orientação e estabelecimento de critérios para a elaboração do Estudo de Impacto Ambiental em desconformidade com o seu propósito de uma orientação antecedente⁵⁰.

Outra questão à ser tratada é referente as despesas com a elaboração de estudos ambientais que ficam a cargo do empreendedor, sendo efetuados por profissionais legalmente habilitados⁵¹, o que pode acarretar em parcialidade a respeito dos resultados obtidos, haja vista, que a empresa elaboradora dos estudos é contratada pelo solicitante da licença. Nesse caso há a possibilidade de que dados positivos sejam superestimados e os negativos negligenciados⁵².

Os estudos ambientais são essenciais para que exista um satisfatório diagnóstico ambiental. Através deles é possível identificar os dados sobre a área afetada e assim fazer com que a administração pública possa avaliar propostas e decidir sobre a viabilidade do

⁴⁸ MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL. **Deficiências em estudos de impacto ambiental: síntese de uma experiência**. Brasília: Ministério Público Federal, 4ª Câmara de Coordenação e Revisão, 2004, p. 12. Disponível em:

file:///C:/Users/Cliente/Desktop/BKP%20Sr%20nego%20VBA/Area%20de%20trabalho/MATERIAL%20PCR_N_GRANCURSOS/TEXTOS%20COMPLEMENTARES%20TCC/Deficiencias_em_estudos_de_imapcto_ambiental%20(2).pdf

⁴⁹ HOFMANN, Rose Mirian. **Estudo. Gargalos do licenciamento ambiental federal no Brasil**. Brasília: Consultoria Legislativa da Câmara dos Deputados, Área XI - Meio Ambiente e Temas Afins, julho de 2015. Disponível em: <http://bd.camara.gov.br/bd/handle/bdcamara/24039>. Acesso em: 05 de agosto de 2020, p.18.

⁵⁰ FERREIRA, Aline dos Santos: **Análise de conformidade do eia/rima da usina hidrelétrica de Belo Monte em relação ao termo de referência**. Disponível em: <http://repositorio.roca.utfpr.edu.br/jspui/handle/1/7931>. Acesso em: 05 de outubro de 2020, P.11.

⁵¹ BRASIL. **RESOLUÇÃO CONAMA nº 237, de 19 de dezembro de 1997**. Disponível em: <http://www2.mma.gov.br/port/conama/legiabre.cfm?codlegi=237>. Acesso em: 02 de jun/2020.

⁵² BRITO, Fabio Giusti Azevedo de: **Análise do licenciamento ambiental de UHEs na Amazônia brasileira**. 2014. 280f. Tese (Doutorado). Programa de engenharia Civil, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro. Disponível em: file:///C:/Users/Cliente/Desktop/BKP%20Sr%20nego%20VBA/Area%20de%20trabalho/TEXTOS%20LIDOS/Fabio_Giusti_Azevedo_de_Brito_doutorado.pdf. Acesso em: 02 de agosto de 2020, p.143

empreendimento com mais segurança de informação, para a concessão da licença prévia⁵³. De acordo com o artigo 6º da Resolução CONAMA Nº 01/1986, existem obrigatoriamente quatro pontos que devem ser atendidos nesses estudos. Seriam, eles: o diagnóstico ambiental da área de influência do projeto; verificação dos impactos positivos e negativos, suas alternativas e intensidade; definição das medidas mitigadoras referentes aos impactos negativos e criação de programa para acompanhar e monitorar os impactos positivos e negativos⁵⁴. Nesse caso, vale ressaltar que o diagnóstico ambiental da área de influência do projeto depende significativamente da delimitação efetiva do espaço atingindo pelos impactos.

Nesse entendimento, a Resolução CONAMA Nº 01/86 artigo 5º inciso III traz a delimitação da área de influência do projeto como diretriz obrigatória nos estudos ambientais, Consistindo, esta, na área delimitada por sofrer os impactos diretos ou indiretos do empreendimento. No entanto, falta à norma uma conceituação mais precisa sobre a área de influência, deixando espaço para várias interpretações sobre seu conceito⁵⁵. Na prática, os estudos ambientais podem, através de interpretações diferentes, determinar as áreas afetadas sem um padrão. Assim, caso o EIA/RIMA ou outro estudo equivalente, deixe de abranger determinada área, é possível que existam impactos sem correspondente ação de mitigação ou compensação do local em questão.

Nesse sentido, a ausência de informações sobre a área de influência indiretamente afetada no estudo de impacto ambiental realizado para a obtenção do licenciamento da usina hidroelétrica de Belo Monte, omitiu a apresentação de dados sobre as atividades realizadas como a pesca, garimpo, extrativismo vegetal, agricultura e turismo dentro da área de influência

⁵³ ALMEIDA, Alexandre Nascimento de, et al: **Problemas críticos na elaboração do diagnóstico ambiental dos eias conforme a percepção dos analistas ambientais do IBAMA**. In: Congresso Brasileiro de Gestão Ambiental, 5. Belo Horizonte. 2014. Anais eletrônicos. Brasília. UNB, 2014. P. 1-12. Disponível em: <http://www.ibeas.org.br/congresso/Trabalhos2014/V-002.pdf>. Acesso em: 05 de agosto de 2020. Apud: Sánchez, L. E. (2008). **Avaliação de Impacto Ambiental**. Conceitos e Métodos. São Paulo: Oficina de Textos.

⁵⁴ BRASIL. Tribunal de Contas da União. **Cartilha de licenciamento ambiental**. Tribunal de Contas da União; com colaboração do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis. 2.ed. Brasília : TCU, 4ª Secretaria de Controle Externo, 2007, p.34. Disponível: <file:///C:/Users/Cliente/Desktop/BKP%20Sr%20nego%20VBA/Area%20de%20trabalho/TEXTOS%20LIDOS/2059156.PDF>. Acesso em: 17 de setembro de 2020.

⁵⁵ CAIXETA, Dalma Maria et al. Estudo. **Trabalho sobre área de influência dos estudos de impacto ambientais**. BRASÍLIA, MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL PROCURADORIA GERAL DA REPÚBLICA 4ª CÂMARA DE COORDENAÇÃO E REVISÃO, OUTUBRO DE 2007. Disponível em: http://www.mpf.mp.br/atuacao-tematica/ccr4/dados-da-atuacao/grupos-de-trabalho/gtlicenciamento/documentos-diversos/informa-tecnicas/NT%2003907_Encaminha_trabalho_area_de_influencia.pdf. Acesso em: 02 de agosto de 2020, p.5

[Digite aqui]

do projeto⁵⁶. Em casos assim, quando há esse tipo de lacuna, na perspectiva social, pode haver interrupção e interferência temporária ou definitiva do acesso aos recursos naturais, mudando a dinâmica social e econômica local⁵⁷.

Nessa sequência, com o objetivo de conciliar o desenvolvimento econômico com as questões ambientais e sociais, o licenciamento é moldado para diminuir os impactos negativos e reforçar os positivos. Ao analisar o Estudo de Impacto Ambiental, seu respectivo Relatório, ou estudo equivalente a administração pública pode adotar medidas que irão tutelar ao máximo a área que sofrerá as interferências antrópicas do empreendimento. Por outro lado, caso haja déficit de informações ou elas estejam em desacordo com o Termo de Referência, o diagnóstico ambiental, econômico e social da área afetada ficará comprometido, dificultando ações que venham a prevenir o uso racional dos recursos ou afetar sensivelmente comunidades locais, além de interferir em sua dinâmica social. Está, nesse contexto, as ações de mitigação e compensação atreladas à boa qualidade dos estudos realizados.

Ademais, os estudos ambientais falham em tratar acerca de possíveis impactos socioambientais em potencial. A esse respeito, encontram-se, omissões sobre informações acerca dos seus impactos negativos ou menções superficiais dos mesmos⁵⁸. Dessa forma, Não se esclarece satisfatoriamente os impactos que podem ocorrer nos locais afetados e limita-se o alcance das medidas de mitigação e compensação escolhidas pela administração pública. Nesse sentido, um exemplo de falha de ação de mitigação ocorreu no Estado do Ceará, na comunidade do Cumbe. Nesse local muitas casas sofreram rachaduras em suas estruturas, ocasionadas por vibrações oriundas do transporte de materiais de proporções significativas através da principal via da comunidade. As ações de compensação só foram realizadas após protesto dos moradores

⁵⁶ FERREIRA, Aline dos Santos: **Análise de conformidade do eia/rima da usina hidrelétrica debelo monte em relação ao termo de referência**. Disponível em: <http://repositorio.roca.utfpr.edu.br/jspui/handle/1/7931>. Acesso em: 05 de outubro de 2020, P.25.

⁵⁷ CAIXETA, Dalma Maria et al. Estudo. **Trabalho sobre área de influência dos estudos de impacto ambientais**. BRASÍLIA, MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL PROCURADORIA GERAL DA REPÚBLICA 4ª CÂMARA DE COORDENAÇÃO E REVISÃO, OUTUBRO DE 2007. Disponível em: http://www.mpf.mp.br/atuacao-tematica/ccr4/dados-da-atuacao/grupos-de-trabalho/gtlicenciamento/documentos-diversos/informa-tecnicas/NT%2003907_Encaminha_trabalho_area_de_influencia.pdf. Acesso em: 02 de agosto de 2020, p.5

⁵⁸ MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL. **Deficiências em estudos de impacto ambiental: síntese de uma experiência**. Brasília: Ministério Público Federal, 4ª Câmara de Coordenação e Revisão, 2004, p. 14. Disponível em: [file:///C:/Users/Cliente/Desktop/BKP%20Sr%20nego%20VBA/Area%20de%20trabalho/MATERIAL%20PCR_N_GRANCURSOS/TEXTOS%20COMPLEMENTARES%20TCC/Deficiencias_em_estudos_de_imapcto_ambiental%20\(2\).pdf](file:///C:/Users/Cliente/Desktop/BKP%20Sr%20nego%20VBA/Area%20de%20trabalho/MATERIAL%20PCR_N_GRANCURSOS/TEXTOS%20COMPLEMENTARES%20TCC/Deficiencias_em_estudos_de_imapcto_ambiental%20(2).pdf). Acesso em: 24 de novembro de 2020.

[Digite aqui]

locais⁵⁹. Ainda na área de influência desses parques, houve a diminuição do nível do lençol freático oriundo da menor infiltração da água das precipitações devido à construção de estradas de acesso as cabines de controle dos aerogeradores sobre as dunas. Esse tipo de omissão ou incompletude de informações acarretam conflitos e insatisfação após a implementação do projeto, uma vez que, as consequências se tornam mais claras e concretas⁶⁰.

Haja vista a importância da qualidade dos estudos ambientais, de acordo com a exigência do CONAMA Resolução N° 237/97 artigo 10º, o órgão licenciador poderá solicitar esclarecimentos sobre as informações prestadas e realizar vistoria técnica no local do empreendimento. Além disso, poderá haver ainda nessa fase, a realização de audiências públicas para debater a viabilidade do empreendimento. Avalia-se nesse momento os estudos ambientais realizados, os impactos ambientais, sociais e suas respectivas medidas mitigadoras⁶¹.

Após a identificação dos impactos que poderão ocorrer, através do diagnóstico produzido pelos estudos ambientais, durante as etapas do procedimento, de acordo com o artigo 8º da Resolução CONAMA N° 237/97, o órgão ambiental poderá determinar ações condicionantes. Essas ações podem minimizar ou compensar os danos decorrentes da implementação do empreendimento. Essas condicionantes deverão ser cumpridas para que haja a concessão da licença de instalação⁶². Assim, ao final de cada etapa que compõem o licenciamento, há a concessão das licenças. Quanto ao cumprimento das medidas pertinentes,

⁵⁹ SANTOS, Alice Nataraja Garcia: **A energia Eólica no litoral do NE do Brasil; Desconstruindo a "sustentabilidade" para promover "justiça ambiental"**. 2014, p.9. Disponível em: <https://br.boell.org/pt-br/2014/11/07/energia-eolica-no-litoral-do-ne-no-brasil>. Acesso em: 07 de agosto de 2020.

⁶⁰ COSTA, Rafael Fonseca da; Figueiredo, Fábio Fonseca: **Identificação dos impactos ambientais na instalação de um parque eólico**. Revista Líder, N° 34, p. 84-107, junho, 2019, p.15. Disponível em: [file:///C:/Users/Cliente/Desktop/BKP%20Sr%20nego%20VBA/Area%20de%20trabalho/TEXTOS%20LIDOS/Dialnet-IdentificacaoDosImpactosAmbientaisNaInstalacaoDeUm-7305130%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/Cliente/Desktop/BKP%20Sr%20nego%20VBA/Area%20de%20trabalho/TEXTOS%20LIDOS/Dialnet-IdentificacaoDosImpactosAmbientaisNaInstalacaoDeUm-7305130%20(1).pdf). Acesso em: 02 de setembro de 2020.

⁶¹ BRASIL. Tribunal de Contas da União. **Cartilha de licenciamento ambiental**. Tribunal de Contas da União; com colaboração do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis. 2.ed. Brasília : TCU, 4ª Secretaria de Controle Externo, 2007, p.24. Disponível: <file:///C:/Users/Cliente/Desktop/BKP%20Sr%20nego%20VBA/Area%20de%20trabalho/TEXTOS%20LIDOS/2059156.PDF>. Acesso em: 17 de setembro de 2020.

⁶² BRASIL. Tribunal de Contas da União. **Cartilha de licenciamento ambiental**. Tribunal de Contas da União; com colaboração do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis. 2.ed. Brasília : TCU, 4ª Secretaria de Controle Externo, 2007, p.24. Disponível: <file:///C:/Users/Cliente/Desktop/BKP%20Sr%20nego%20VBA/Area%20de%20trabalho/TEXTOS%20LIDOS/2059156.PDF>. Acesso em: 17 de setembro de 2020.

o empreendedor estará seguindo os ritos normativos e administrativos⁶³. Dessa forma, ao não cumprimento de qualquer medida condicional haverá descumprimento normativo e consequentemente do propósito de tutela ambiental.

Está o licenciamento, nesse sentido, condicionado ao cumprimento de determinadas regras, condições, limites e controle ambiental⁶⁴ para que, de fato, a administração pública possa liberar, a empreendimentos potencialmente impactantes, o uso racional dos recursos e a interferência socioambiental do meio. Acontece que, apesar dessas medidas mitigadoras serem uma condição para a implementação dos projetos desenvolvidos, há a falta de fiscalização sobre sua execução e desenvolvimento, durante a vigência das licenças ambientais⁶⁵. Nesse sentido, chegando alguns órgãos licenciadores, preocuparem-se mais com a fase antecedente aos impactos ambientais, enquanto que na fase posterior, da implementação dos empreendimentos, não efetivarem a fiscalização acerca do cumprimento das medidas condicionantes ajustadas, de forma eficiente⁶⁶. Além disso, existem os casos em que o órgão ambiental concede a licença sem que antes haja o cumprimento das condicionantes, mesmo que seu cumprimento seja parte obrigatória. Nesse sentido a Resolução CONAMA Nº 237/97 estabelece que a licença de operação, estará condicionada ao efetivo cumprimento das exigências das licenças anteriores, como as mediadas de controle ambiental e condicionantes⁶⁷.

Nessa perspectiva, pesquisa sobre os impactos socioambientais, do parque eólico presente em Ponta do Mel, comunidade do Município de Areia Branca no Estado do Rio Grande do Norte⁶⁸, revela que, apesar da empresa empreendedora ter realizado a doação de livros,

⁶³ FARIAS, Talden: **Aspectos Gerais do Licenciamento Ambiental**. *Revista Direito e Liberdade* – v. 2, n.1, p. 421 – 448 – jan/jun 2006. Disponível em: <<http://www.publicadireito.com.br/artigos/?cod=3fe89c9f9000fc1e>> Acesso em: 15 de junho de 2020, p.426.

⁶⁴ *Ibid.*, p. 427

⁶⁵ HOFMANN, Rose Mirian. Estudo. **Gargalos do licenciamento ambiental federal no Brasil**. Brasília: Consultoria Legislativa da Câmara dos Deputados, Área XI - Meio Ambiente e Temas Afins, julho de 2015, p.20 Disponível em: <http://bd.camara.gov.br/bd/handle/bdcamara/24039>. Acesso em: 05 de agosto de 2020.

⁶⁶ BRITO, Fábio Giusti Azevedo de: **Análise crítica do licenciamento ambiental de UHES na Amazônia brasileira**. 2014. 266f. Tese de doutorado- Programa de Pós-graduação em Engenharia Civil, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, Disponível em: <https://repositorio.ufrn.br/jspui/handle/123456789/22145>. Acesso em: 04 de julho de 2020. P.155

⁶⁷ BRASIL. **RESOLUÇÃO CONAMA nº 237, de 19 de dezembro de 1997**. Disponível em: <http://www2.mma.gov.br/port/conama/legiabre.cfm?codlegi=237>. Acesso em: 02 de jun/2020

⁶⁸ FERREIRA, Fabiana Silva Medeiros: **Índice de vulnerabilidade socioambiental dos impactos dos parques eólicos em Ponta do Mel, Areia Branca-RN**. 2019.100 f. Dissertação de Mestrado em Programa de pós-graduação em Geografia, Universidade do Estado do Rio Grande do Norte, Mossoró. Disponível em: <http://www.uern.br/controladepaginas/ppgeo-dissertacoes/arquivos/3645fabiana.pdf>. Acesso em: 23 de setembro de 2020, p 56.

computadores e criado o programa social Centro de Convivência Familiar, este, apresenta dificuldades em se manter. Essa dificuldade está associada à falta de recursos para a realização de oficinas. Nessa localidade, as condicionantes estabelecidas pelo órgão licenciador são realizadas sem a devida fiscalização do órgão ambiental⁶⁹.

Vislumbra-se, falha na implementação dessas medidas no processo de licenciamento ambiental realizado pelo Instituto de Desenvolvimento Sustentável e Meio Ambiente do Rio Grande do Norte, para a instalação do parque eólico Morro dos Ventos IV, próximo à comunidade Queimadas no Estado do Rio Grande do Norte. Apesar, da previsão da Resolução Conama Nº 462, sobre a necessidade de criação de programas visando à mitigação dos impactos negativos e reforço dos positivos, nesse tipo de empreendimento, na realidade verificou-se que os programas elencados pela empresa apresentaram incompletudes. Como exemplo se tem o plano de operação, manutenção e contingência, criado pela empresa, para cumprir exigência normativa, mas que omite informações obrigatórias como: objetivos, justificativas, público alvo, entre outros, revelando o deficiente processo de licenciamento desse empreendimento⁷⁰.

Nesse contexto, percebe-se que o processo de licenciamento ambiental busca que a exploração desse tipo de energia seja feita de forma mais racional para que não haja comprometimento significativo e irreversível dos aspectos ambientais, econômicos e sociais. No entanto, isso não garante que na prática os órgãos administrativos responsáveis pela concessão da licença garantam estudos técnicos de qualidade, e consequentemente medidas tutelares mais eficazes. Há, como visto, dissonância entre as regras e a execução dos processos de licenciamento.

Nesse cenário, é válido, ainda, verificar aspectos relacionados aos limites institucionais do licenciamento ambiental, para que se possa avaliar a estrutura dos órgãos ambientais responsáveis pelo encaminhamento do procedimento e refletir sobre as dificuldades encontradas nessas instituições.

2.2 LIMITES INSTITUCIONAIS DO LICENCIAMENTO AMBIENTAL

⁶⁹ Ibid.,P.56

⁷⁰ JÚNIOR, João Modesto de Medeiros: **Para onde sopram os ventos? Impactos e vulnerabilidades socioambientais do parque eólico da comunidade de Queimadas**. 2018. 106.f. Dissertação(Mestrado). Centro de Biociências. Universidade Federal do Rio Grande do Norte. Natal. Disponível em: file:///C:/Users/Cliente/Desktop/BKP%20Sr%20nego%20VBA/Area%20de%20trabalho/TEXTOS%20LIDOS/JoaomodestoDeMedeirosJunior_DISSERT.pdf. Acesso em: 05 de setembro de 2020.

[Digite aqui]

Como já mencionado, a Lei Complementar Nº 140/2011 trouxe novas delimitações para a distribuição de competências a administração pública na execução do licenciamento ambiental. Dessa forma, é possível que União, Estados e Municípios efetuem o procedimento administrativo em uma única instância, Federal, Estadual ou Municipal, respectivamente. Em síntese, o papel do órgão licenciador pode ser considerado o de protagonismo do processo, uma vez que, conduz todo o procedimento. Sendo-lhe conferida a função de assessoramento junto à equipe empreendedora, como na escolha de equipe executora dos estudos ambientais. Além disso, é responsável pela fiscalização dos impactos ocorridos e cumprimento de condicionantes estabelecidas⁷¹. Os limites institucionais, nessa perspectiva, estão atrelados à própria formação dos órgãos ambientais. Essa formação apresenta carências de recursos tanto humanos quanto financeiros. A consequência prática dessa deficiência é a insuficiente capacidade técnica para deliberar sobre as melhores formas de mitigar impactos negativos e sua relação com o déficit no acompanhamento de condicionantes dos processos de licenciamento ambiental.

Diante disso, é certo afirmar que a estrutura dos órgãos ambientais competentes ao licenciamento interferem na qualidade do procedimento e, por conseguinte, na capacidade e abrangência do poder público proteger o meio ambiente para atual e futuras gerações. Assim, cabe ao órgão administrativo competente ser eficiente e para isso deverá analisar com profundidade os projetos propostos e seus respectivos estudos. Dessa maneira, esses órgãos poderão embasar suas escolhas e alternativas menos danosas às áreas atingidas pelas atividades poluentes⁷². Está aí a importância primordial em se ter órgãos ambientais capacitados.

Nesse sentido, a incapacidade de muitos órgãos ambientais competentes ao licenciamento, desagua diretamente na fiscalização dos empreendimentos, cujas atividades possam trazer significativo dano ao meio ambiente⁷³. Assim, gerando a desconfiança de que em alguns procedimentos não houve a necessária atuação técnica e eficaz, além da falta de garantia sobre a fiscalização do cumprimento das condicionantes antes da concessão da licença

⁷¹ OLIVEIRA, Raissa Lustosa de: **O Licenciamento Ambiental no Brasil: papeis e desafios dos Atores na gestão de riscos ambientais.** Disponível em: <http://www.publicadireito.com.br/artigos/?cod=213b9c781a1cb374>. Acesso em 30 de agosto de 2020, p.11

⁷² OLIVEIRA, Raissa Lustosa de: **O Licenciamento Ambiental no Brasil: papeis e desafios dos Atores na gestão de riscos ambientais.** Disponível em: <http://www.publicadireito.com.br/artigos/?cod=213b9c781a1cb374>. Acesso em 30 de agosto de 2020, p.6

⁷³ OLIVEIRA, Raissa Lustosa de; COUTINHO, Ana Luisa Celino: **O licenciamento ambiental e o desafio do desenvolvimento sustentável no Brasil.** Disponível: p.6 <http://www.publicadireito.com.br/artigos/?cod=6df182582740607d>. Acesso em 18 de junho de 2020. P.18. apud FIORILLO, Celso Antonio Pacheco; MORITA, Dione Mari; FERREIRA, Paulo. **Licenciamento ambiental.** São Paulo: Saraiva, 2011.

[Digite aqui]

ambiental⁷⁴. Acontece que falta a administração uma maior estrutura para desempenhar o licenciamento, desde os recursos financeiros quanto humanos. Levando em conta a complexidade do licenciamento, na preservação não só ambiental como econômica e social, é necessário que os órgãos competentes possuam agentes capacitados para as análises, pareceres e deliberações pertinentes. Essa carência também é sentida no acompanhamento após o licenciamento, na busca pelo cumprimento das exigências condicionantes estabelecidas nas licenças, o qual prejudica a avaliação sobre a eficácia das medidas previstas no intuito de mitigar os impactos negativos⁷⁵.

Essa falta estrutural é exemplificada quando, por exemplo, ao IBAMA, faltam agentes técnicos especialistas em número suficiente para analisar condicionantes e programas voltados aos povos indígenas e quilombolas dentro do processo de licenciamento⁷⁶. Ponto bem agravante, uma vez que, trata-se de comunidades que já vivem em condições de vulnerabilidade. Esses gargalos, ligados a uma capacidade técnica reduzida, impossibilitam que existam tratamentos mais específicos de acordo com cada tipo de empreendimento⁷⁷. Um ponto que possa estar correlacionado a essa lacuna pessoal, é sobre o processo para o ingresso dos agentes ao quadro do IBAMA, de como se estabelece o concurso público, pois a exigência para ocupação de cargo se prende a formação em ensino superior. Nesse caso, após a posse o agente será direcionado a atividades de acordo com sua especialidade, mas não necessariamente será a especialidade com déficit pessoal do Instituto. Como consequência prática há a falta de profissionais para a execução de trabalhos mais específicos em relação ao meio socioeconômico⁷⁸.

Levando em conta a necessidade geral de se avançar acerca da melhoria das Instituições Federais referentes ao meio ambiente, a sua existência relativamente recente, e acreditando que lhes faltem maturidade e consolidação⁷⁹, o fator de qualificação profissional

⁷⁴ OLIVEIRA, Raissa Lustosa de: **O Licenciamento Ambiental no Brasil: papéis e desafios dos Atores na gestão de riscos ambientais.** Disponível em: <http://www.publicadireito.com.br/artigos/?cod=213b9c781a1cb374>. Acesso em 30 de agosto de 2020, p.6

⁷⁵ BURSZTYN, Maria Augusta; BURSZTYN, Marcel. **Fundamentos de política e Gestão Ambiental: Caminhos para a sustentabilidade.** Rio de Janeiro: Garamond. 2013, 509p.

⁷⁶ HOFMANN, Rose Mirian. Estudo. **Gargalos do licenciamento ambiental federal no Brasil.** Brasília: Consultoria Legislativa da Câmara dos Deputados, Área XI - Meio Ambiente e Temas Afins, julho de 2015. Disponível em: <http://bd.camara.gov.br/bd/handle/bdcamara/24039>. Acesso em: 05 de agosto de 2020, p.37.

⁷⁷ BURSZTYN, Maria Augusta; BURSZTYN, Marcel. **Fundamentos de política e Gestão Ambiental: Caminhos para a sustentabilidade.** Rio de Janeiro: Garamond. 2013, p. 510.

⁷⁸ Ibid., p.68

⁷⁹ MOURA, Adriana Maria Magalhães de. **Trajetória da política ambiental federal no Brasil.** MOURA, Adriana Maria Magalhães de (org.). **Governança ambiental no Brasil: instituições, atores e políticas públicas.** Brasília: Ipea, [Digite aqui]

dos agentes executores do licenciamento é um ponto significativo quando se fala sobre a estrutura institucional. Diante disso, é possível considerar que a baixa remuneração dos agentes, como, por exemplo, no caso dos servidores do IBAMA em comparação com outras autarquias, cuja remuneração é mais atrativa, pode levar a uma maior rotatividade desses profissionais, os quais quanto mais qualificados, menos se atraem pelas remunerações ofertadas⁸⁰. Diante disso, a capacidade técnica desses agentes é essencial, pois as mudanças tecnológicas e sociais trazem problemas ambientais mais complexos⁸¹. Além do fator de qualificação, haja vista a necessidade de se acompanhar os avanços sociais, a quantidade de agentes que compõem esses órgãos também fica aquém da demanda existente. Na prática, a equipe técnica, por vezes, apresenta sobrecarga. Isso ocorre, pois o aumento dos pedidos de licença não é proporcional ao crescimento do quadro de agentes⁸².

Apesar da Lei Complementar N°140/2012 trazer uma maior definição de competência para o licenciamento ambiental e com isso mais segurança jurídica, o fato não garante o sucesso do procedimento, pois existe a necessidade de suprir os recursos humanos e materiais desses órgãos⁸³. Acontece que os temas correlacionados a planejamento e organização são insuficientes na área ambiental, não só do licenciamento, mas da própria Política Ambiental, que requer maior aperfeiçoamento dos seus instrumentos, para repercutir nas suas demais sobreposições. Um exemplo desse desafio se dá na necessidade de maior atuação e interação dos componentes da gestão ambiental. Como o CONAMA, cuja função de criar uma agenda de planejamento compondo recomendações aos demais órgãos do Sistema Nacional de Meio

2016, P.36 Disponível em:
https://www.ipea.gov.br/portal/images/stories/PDFs/livros/livros/160719_governanca_ambiental.pdf . Acesso em 23 de novembro de 2020.

⁸⁰ HOFMANN, Rose Mirian. Estudo. **Gargalos do licenciamento ambiental federal no Brasil**. Brasília: Consultoria Legislativa da Câmara dos Deputados, Área XI - Meio Ambiente e Temas Afins, julho de 2015, P.66 Disponível em: <http://bd.camara.gov.br/bd/handle/bdcamara/24039>. Acesso em: 05 de agosto de 2020.

⁸¹ BURSZTYN, Marcel; BURSZTYN, Maria Augusta. **Fundamentos de política e gestão ambiental: os caminhos do desenvolvimento sustentável**. Rio de Janeiro: Garamond, 2012, p.205. Disponível em: Acesso em: 23 de novembro de 2020.
https://edisiplinas.usp.br/pluginfile.php/958712/mod_resource/content/3/Fundamentos%20de%20pol%C3%ADtica%20e%20gest%C3%A3o%20ambiental.pdf.

⁸² HOFMANN, Rose Mirian. Estudo. **Gargalos do licenciamento ambiental federal no Brasil**. Brasília: Consultoria Legislativa da Câmara dos Deputados, Área XI - Meio Ambiente e Temas Afins, julho de 2015, P.66 Disponível em: <http://bd.camara.gov.br/bd/handle/bdcamara/24039>. Acesso em: 05 de agosto de 2020

⁸³ MOURA, Adriana Maria Magalhães de. **Trajetória da política ambiental federal no Brasil**. MOURA, Adriana Maria Magalhães de (org.). Governança ambiental no Brasil: instituições, atores e políticas públicas. Brasília: Ipea, 2016, p.29. Disponível em:
https://www.ipea.gov.br/portal/images/stories/PDFs/livros/livros/160719_governanca_ambiental.pdf . Acesso em: 23 de novembro de 2020.

[Digite aqui]

Ambiente só foi executada uma única vez em 2007-2008, e ainda sim considerada passível de críticas⁸⁴.

Nesse contexto, estudo realizado com 84 Municípios brasileiros⁸⁵ através de seus resultados, sugere que existe um baixo número de profissionais envolvidos diretamente com o licenciamento ambiental nesses mesmos Municípios. Sendo, ainda essa insuficiência de agentes uma questão recorrente nas pesquisas do tema em questão⁸⁶. Nesse mesmo segmento, pesquisa imposta ao Instituto de Desenvolvimento Sustentável e Meio Ambiente do Estado do Rio Grande do Norte, destaca o déficit de pessoal, equipamentos e material, presentes na administração, criando uma demanda de processos significativamente maior que a capacidade de supri-los, chegando em média a conter 60 projetos para cada analista⁸⁷.

Ainda em âmbito Estadual, pesquisa realizada sobre a implementação do parque eólico Morro dos Ventos VI, na comunidade de Queimadas, no Estado do Rio Grande do Norte, por meio de entrevista realizada com uma agente integrante de seu respectivo órgão ambiental, verificou-se que a equipe técnica possuía um quantitativo pessoal insuficiente para atender as demandas de fiscalização de forma mais detalhada⁸⁸. Percebe-se, dessa forma, que está presente no licenciamento dos parques eólicos, de forma geral, falhas decorrentes da insuficiência monetária e de recursos humanos para a efetivação de vistoria técnica nos locais de licenciamento, além da avaliação dos pedidos de licença⁸⁹.

Nesse sentido, é necessário que para uma melhor tomada de decisão sobre as questões do licenciamento, haja abrangência de profissionais das mais diversas áreas,

⁸⁴ Ibid., p. 36.

⁸⁵ NASCIMENTO, Thiago; FONSECA, Alberto: **A descentralização do licenciamento ambiental na percepção de partes interessadas de 84 municípios brasileiros**, Paraná, v.43, Edição especial, 2017, p.160. Disponível em: <file:///C:/Users/Cliente/Desktop/BKP%20Sr%20nego%20VBA/Area%20de%20trabalho/TEXTOS%20LIDOS/Adescentralização%20do%20L.A%20na%20percepção%20d>. Acesso em: 30 de setembro de 2020, p.160

⁸⁶ Ibid., P.160

⁸⁷ PESSOA, Antônio de MELO, et al: **Análise da eficiência, eficácia e efetividade na administração pública: o caso do IDEMA/RN**. Revista Espacios. V.37, nº 8, p.8 2016. Disponível em: <https://www.revistaespacios.com/a16v37n08/16370809.html>. Acesso em: 24 de novembro de 2020.

⁸⁸ JÚNIOR, João Modesto de Medeiros: **Para onde sopram os ventos? Impactos e vulnerabilidades socioambientais do parque eólico da comunidade de Queimadas**. 2018. 106.f. Dissertação (Mestrado). Centro de Biociências. Universidade Federal do Rio Grande do Norte. Natal. Disponível em: file:///C:/Users/Cliente/Desktop/BKP%20Sr%20nego%20VBA/Area%20de%20trabalho/TEXTOS%20LIDOS/JoaModestoDeMedeirosJunior_DISSERT.pdf. Acesso em 05 de setembro de 2020, P.59

⁸⁹ CHARELLO, Renata Caroline: **Mapeamento do processo de licenciamento ambiental para parques eólicos em diferentes Estados brasileiros**. Monografia (Especialização) Departamento Acadêmico de Eletrotécnica. Universidade Tecnológica Federal do Paraná. 215, Curitiba. Disponível em: <http://repositorio.roca.utfpr.edu.br/jspui/handle/1/12975>. Acesso em 10 de agosto de 2020, p.55

[Digite aqui]

sobretudo, quando se fala em instalação de hidroelétricas, a introdução de profissionais especialistas nas ciências sociais, pois geralmente, nesse tipo de empreendimento com a construção de barragens, há impactos diretos a comunidades locais⁹⁰. Nesse diapasão, o Ministério Público Federal ajuizou ação civil pública, solicitando anulação de licença prévia N° 342/210, emitida pelo IBAMA para o empreendimento hidroelétrico de Belo Monte, alegando entre outros fundamentos, que o projeto da hidroelétrica iria afetar diretamente terras indígenas por meio da redução da vazão do rio, decorrente da construção de canais de derivação, reduzindo a capacidade de navegação, pesca e interferência no cotidiano da população ribeirinha local⁹¹.

Vê-se, dessa forma, a fragilidade dos órgãos ambientais para a apuração segura e eficaz do diagnóstico ambiental do licenciamento, o qual requer uma administração sólida em recursos amplos e específicos, sendo preciso para diagnosticar os danos e impactos, conhecimento e segurança.

CONCLUSÃO

As considerações feitas por esta pesquisa demonstram a importância da Constituição Federal de 1988 em trazer no seu bojo o direito ao meio ambiente sadio, sem impedir o desenvolvimento do setor energético renovável, além de coibir normas que destoam da busca pela conciliação entre o tripé ambiental, social e econômico da sustentabilidade. É notório que a gestão ambiental está alicerçada, entre outros, no princípio do desenvolvimento sustentável, uma vez que, utiliza o licenciamento ambiental como instrumento da proteção, ambiental, social e econômica perante os impactos gerados pela exploração comercial.

Dessa forma, as demais normas infraconstitucionais buscam adaptar a exploração energética renovável causadora de impacto ambiental, social e econômico ao uso racional e

⁹⁰BRITO, Fabio Giusti Azevedo de: **Análise do licenciamento ambiental de UHEs na Amazônia brasileira**. 2014. 280f. Tese (Doutorado). Programa de engenharia Civil, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro. Disponível em: file:///C:/Users/Cliente/Desktop/BKP%20Sr%20nego%20VBA/Area%20de%20trabalho/TEXTOS%20LIDOS/Fabio_Giusti_Azevedo_de_Brito_doutorado.pdf. Acesso em: 02 de agosto de 2020, p.146

⁹¹ BRASIL, Tribunal Federal Regional da (1 região). Apelação Cível nº 0025999-752010.4.01.3900-PA. Apelante: Ministério Público Federal. Apelado: Agência Nacional de Energia Elétrica, Agência Nacional de Águas, Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis. Relator: Desembargador Federal Souza Prudente. Disponível em: <https://trf-1.jusbrasil.com.br/jurisprudencia/25057536/apelacao-civel-ac-259997520104013900-pa-0025999-7520104013900-trf1/inteiro-teor-117939524>. Acesso em: 24 de novembro de 2020.

consciente dos recursos naturais. Assim, a Política Nacional do Meio Ambiente se apodera do licenciamento como forma essencial de executar a gestão ambiental no Brasil. Nesse sentido, a Lei Nº 6.938/81 atribui competência ao Conselho Nacional de Meio Ambiente para estabelecer normas e critérios do licenciamento ligados às atividades potencial ou efetivamente poluidoras. Dessa maneira, fica a cargo da administração pública, através de seus órgãos ambientais, a atribuição de executar o processo de licenciamento.

Considerando, nesse contexto, o licenciamento ambiental como uma ferramenta de proteção e preservação é possível inferir seu papel em implementar a gestão sustentável nos empreendimentos ligados ao setor energético renovável, mais precisamente no segmento hidroelétrico e eólico. Diante disso, observa-se a importância do licenciamento ambiental como ferramenta de limitação e controle Estatal para interferir junto a possíveis ameaças ao equilíbrio socioambiental e econômico. Percebe-se, que o licenciamento é previsto como uma maneira elencada pelo legislador para desenvolver atos administrativos em prol da gerência sustentável dos recursos naturais. No entanto, apesar disso, o processo de execução desenvolvido pelos órgãos ambientais competentes esbarra em limites provocados por gargalos normativos e institucionais.

Nesse segmento, a administração precisa atuar de forma efetiva e clara sobre quais parâmetros os empreendedores devem utilizar para obterem resultados satisfatórios na elaboração dos estudos ambientais. Dessa forma, cabe a administração efetuar a elaboração de Termos de Referências adequados e conceituar de forma clara a delimitação da área de influência dos projetos. Como visto, a atuação da administração pública na condução do licenciamento é de fundamental importância para a elaboração de estudos ambientais eficientes, além de caber a ela as deliberações sobre a viabilidade dos projetos e a escolha das formas de mitigação dos impactos negativos.

Nessa sequência, a estrutura deficitária apresentada pelos órgãos compelidos a execução do licenciamento compromete a qualidade desses procedimentos. Assim, a deficiência de recursos acarreta em sobrecarga de trabalho aos agentes e consequente dúvidas sobre a qualidade das análises e elaboração de pareceres. Além disso, o processo de fiscalização acerca das ações de mitigação e compensação tornam-se ineficientes, havendo casos de total ausência desse trabalho. Fica, assim, como resultado de uma gestão deficitária, a concessão de licenças ambientais fundamentadas em estudos técnicos insuficientes, incapazes, por vezes, de determinar com precisão qual dimensão de área será afetada por suas atividades. O resultado

[Digite aqui]

disso é a deturpação das escolhas administrativas para minimizar os impactos negativos e o comprometimento da tutela socioambiental.

Fica claro, portanto, que o licenciamento ambiental gera a implementação da gestão sustentável nesses setores energéticos, contudo o instrumento apresenta limites oriundos de falhas normativas e institucionais. Nesse contexto, o fortalecimento da estrutura dos órgãos responsáveis pelo licenciamento através do aumento de recursos financeiros, humanos e tecnológicos é uma forma de diminuir os gargalos existentes durante o procedimento.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALMEIDA, Alexandre Nascimento de, et al: **Problemas críticos na elaboração do diagnóstico ambiental dos eias conforme a percepção dos analistas ambientais do IBAMA.**

In: Congresso Brasileiro de Gestão Ambiental, 5. Belo Horizonte. 2014. Anais eletrônicos. Brasília. UNB, 2014. P. 1-12. Disponível em: <http://www.ibeas.org.br/congresso/Trabalhos2014/V-002.pdf>. Acesso em: 05 de agosto de 2020.

ALVES, Daniel Carvalho: **LICENCIAMENTO AMBIENTAL, ASPECTOS E RELEVÂNCIAS DE SUA ELABORAÇÃO.** Revista do curso de especialização de Direito Ambiental EMERJ, nº1 Disponível em:

https://www.emerj.tjrj.jus.br/revistas/direito_ambiental/edicoes/n1_2017/pdf/DanielCarvalhoAlves.pdf. Acesso em 02 de agosto de 2020.

BARROS, Dalmo Arantes, et al: **Breve análise dos instrumentos da política de gestão ambiental brasileira: Política e Sociedade.** Florianópolis, v. 11, nº 22, p. 155-179, novembro. 2012. Disponível em: <https://periodicos.ufsc.br/index.php/politica/article/view/2175-7984.2012v11n22p155>. Acesso em: 23 de novembro de 2020.

BEZERRA, Marcelo Hugo de Medeiros, et al: **Estudo analítico do processo licitatório ambiental para empreendimentos eólicos no estado do rio grande do norte.** Revista Holos, Rio Grande do Norte, Vol.2, Nº 29, p. 34-49, maio, 2013, p.7. Disponível em: <http://www2.ifrn.edu.br/ojs/index.php/HOLOS/article/view/1253>. Acesso em: 16 de setembro de 2020.

BIM, Eduardo Fortunato: **Licenciamento Ambiental.** 4ª.ed. Belo Horizonte: Fórum, 2018

BRITO, Fabio Giusti Azevedo de: **Análise do licenciamento ambiental de UHEs na Amazônia brasileira.** 2014. 280f. Tese (Doutorado). Programa de engenharia Civil, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro. Disponível em: <file:///C:/Users/Cliente/Desktop/BKP%20Sr%20nego%20VBA/Area%20de%20trabalho/TEX>

TOS%20LIDOS/Fabio_Giusti_Azevedo_de_Brito_doutorado.pdf. Acesso em: 02 de agosto de 2020.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Poder Executivo, Brasília, DF, 05 out. 1988. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constitui%C3%A7ao.htm>. Acesso em: 10 ago. 2020.

Brasil. (1981). Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981. **Dispõe sobre a Política Nacional de Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências**. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L6938.htm. Acesso em: 25 de agosto de 2020.

BRASIL, Tribunal Federal Regional (1 região). **Apelação Cível nº 0025999-752010.4.01.3900-PA**. Apelante: Ministério Público Federal. Apelado: Agência Nacional de Energia Elétrica, Agência Nacional de Águas, Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis. Relator: Desembargador Federal Souza Prudente. Disponível em: <https://trf-1.jusbrasil.com.br/jurisprudencia/25057536/apelacao-civel-ac-259997520104013900-pa-0025999-7520104013900-trf1/inteiro-teor-117939524>. Acesso em: 24 de novembro de 2020.

BRASIL. **RESOLUÇÃO CONAMA nº 237, de 19 de dezembro de 1997**. Disponível em: <http://www2.mma.gov.br/port/conama/legiabre.cfm?codlegi=237>. Acesso em: 02 de jun/2020

BRZEZINSKI, Maria Lúcia N. Lins; SANTANA, Acir T. de: **UHE BELO MONTE: O estudo de impacto ambiental e suas contradições**. Revista de iniciação científica. Itapetininga, v. 5, n.2, p. 235-256, 2018, p. 237. Disponível em: <file:///C:/Users/Cliente/Desktop/BKP%20Sr%20nego%20VBA/Area%20de%20trabalho/TEXTOS%20LIDOS/1202-4477-1-PB.pdf>. Acesso em: 28 de agosto de 2020.

BRASIL. MINISTÉRIO DE MINAS E ENERGIA. **Plano decenal de expansão de energia 2029**. Brasília: EPE, 2020, p.59. Disponível em: http://www.mme.gov.br/c/document_library/get_file?uuid=a18d104e-4a3f-31a8-f2cf-382e654dbd20&groupId=36189. Acesso em: 22 de agosto de 2020.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. **Caderno de Licenciamento Ambiental**. Brasília, DF, 2009. 90 p. Disponível em: <http://www.mma.gov.br/estruturas/dai_pnc/_arquivos/pnc_caderno_licenciamento_ambiental_01_76.pdf>. Acesso em: 10 de agosto de 2020.

BRASIL. **RESOLUÇÃO CONAMA nº 462, de 24 de Julho de 2014**. Disponível em: http://www.cprh.pe.gov.br/ARQUIVOS_ANEXO/CONAMA_RES_CONS_2014_462;14181830;20170208.pdf. Acesso em: 25 de set/2020

BRASIL. Tribunal de Contas da União. **Cartilha de licenciamento ambiental**. Tribunal de Contas da União; com colaboração do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis. 2.ed. Brasília: TCU, 4ª Secretaria de Controle Externo, 2007, p.34. Disponível: <file:///C:/Users/Cliente/Desktop/BKP%20Sr%20nego%20VBA/Area%20de%20trabalho/TEXTOS%20LIDOS/2059156.PDF>. Acesso em: 17 de setembro de 2020.

[Digite aqui]

BURSZTYN, Marcel; BURSZTYN, Maria Augusta. **Fundamentos de política e gestão ambiental: os caminhos do desenvolvimento sustentável**. Rio de Janeiro: Garamond, 2012. Disponível em: Acesso em: 23 de novembro de 2020. https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/958712/mod_resource/content/3/Fundamentos%20de%20pol%C3%ADtica%20e%20gest%C3%A3o%20ambiental.pdf.

CAIXETA, Dalma Maria et al. Estudo. **Trabalho sobre área de influência dos estudos de impacto ambientais**. BRASÍLIA, MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL PROCURADORIA GERAL DA REPÚBLICA 4ª CÂMARA DE COORDENAÇÃO E REVISÃO, OUTUBRO DE 2007. Disponível em: http://www.mpf.mp.br/atuacao-tematica/ccr4/dados-da-atuacao/grupos-de-trabalho/gtlicenciamento/documentos-diversos/informaticas/NT%2003907_Encaminha_trabalho_area_de_influencia.pdf. Acesso em: 02 de agosto de 2020.

CHARELLO, Renata Caroline: **Mapeamento do processo de licenciamento ambiental para parques eólicos em diferentes Estados brasileiros**. Monografia (Especialização) Departamento Acadêmico de Eletrotécnica. Universidade Tecnológica Federal do Paraná. 215, Curitiba. Disponível em: <http://repositorio.roca.utfpr.edu.br/jspui/handle/1/12975>. Acesso em: 05 de out de 2020.

CORDEIRO, Bruna Silva: **Análise de estudos ambientais de empreendimentos fotovoltaicos de geração centralizada no Brasil**. Projeto de graduação – UFRJ. Escola Politécnica. Curso de Engenharia Ambiental, 2019, P.6. Disponível em: <http://monografias.poli.ufrj.br/monografias/monopoli10027080.pdf>. Acesso em: 29 julho de 2020.

COSTA, Rafael Fonseca da; Figueiredo, Fábio Fonseca: **Identificação dos impactos ambientais na instalação de um parque eólico**. Revista Líder, Nº 34, p. 84-107, junho, 2019, p.15. Disponível em: [file:///C:/Users/Cliente/Desktop/BKP%20Sr%20nego%20VBA/Area%20de%20trabalho/TEXTOS%20LIDOS/Dialnet-IdentificacaoDosImpactosAmbientaisNaInstalacaoDeUm-7305130%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/Cliente/Desktop/BKP%20Sr%20nego%20VBA/Area%20de%20trabalho/TEXTOS%20LIDOS/Dialnet-IdentificacaoDosImpactosAmbientaisNaInstalacaoDeUm-7305130%20(1).pdf). Acesso em: 02 de setembro de 2020.

EMPRESA DE PESQUISA ENERGÉTICA: **Plano Decenal de Energia 2020, geração centralizada de energia elétrica**. Disponível em: https://www.epe.gov.br/sites-pt/publicacoes-dados-abertos/publicacoes/PublicacoesArquivos/publicacao-332/topico-425/Cap03%20Gera%C3%A7%C3%A3o%20Centralizada%20de%20energia%20El%C3%A9trica_Texto.pdf. Acesso em: 25 de agosto de 2020.

FARIAS, Talden: **Aspectos Gerais do Licenciamento Ambiental**. Revista Direito e Liberdade – v. 2, n.1, p. 421 – 448 – jan/jun 2006. Disponível em: <http://www.publicadireito.com.br/artigos/?cod=3fe89c9f9000fc1e>. Acesso em: 15 de junho de 2020.

FERREIRA, Marcus Bruno Malaquias; SALES, Alexandre Ottoni Teatini: **POLÍTICA AMBIENTAL BRASILEIRA: ANÁLISE HISTÓRICO-INSTITUCIONALISTA DAS PRINCIPAIS ABORDAGENS ESTRATÉGICAS**. Revista de Economia, v. 43, n. 2 (ano

40), mai./ago. 2016, Disponível em: <https://revistas.ufpr.br/economia/article/view/54001>. Acesso em: 28 de agosto de 2020.

FERREIRA, Aline dos Santos: **Análise de conformidade do eia/rima da usina hidrelétrica debelo monte em relação ao termo de referência.** Disponível em: <http://repositorio.roca.utfpr.edu.br/jspui/handle/1/7931>. Acesso em: 05 de outubro de 2020.

FERREIRA, Fabiana Silva Medeiros: **Índice de vulnerabilidade socioambiental dos impactos dos parques eólicos em Ponta do Mel, Areia Branca-RN.** 2019.100 f. Dissertação de Mestrado em Programa de pós-graduação em Geografia, Universidade do Estado do Rio Grande do Norte, Mossoró. Disponível em: <http://www.uern.br/controledepaginas/ppgeo-dissertacoes/arquivos/3645fabiana.pdf>. Acesso em: 23 de setembro de 2020.

FIORILLO, Celso Antônio Pacheco; MORITA, Dione Mari; Ferreira, Paulo: **Licenciamento Ambiental.** ed.2ª, São Paulo: editora Saraiva, 2015.

HOFSTAETTER, Moema: **Energia eólica: entre ventos, impactos e vulnerabilidades socioambientais no Rio Grande do Norte.** 2016.160 f. Dissertação (Mestrado), Estudos urbanos e regionais- Universidade do Rio Grande do Norte, Natal. Disponível em: <https://repositorio.ufrn.br/jspui/handle/123456789/22145>. Acesso em: 02 de julho de 2020.

JÚNIOR, João Modesto de Medeiros: **Para onde sopram os ventos? Impactos e vulnerabilidades socioambientais do parque eólico da comunidade de Queimadas.** 2018. 106.f. Dissertação(Mestrado). Centro de Biociências. Universidade Federal do Rio Grande do Norte. Natal. Disponível em: file:///C:/Users/Cliente/Desktop/BKP%20Sr%20nego%20VBA/Area%20de%20trabalho/TEXTOS%20LIDOS/JoaoModestoDeMedeirosJunior_DISSERT.pdf. Acesso em: 05 de setembro de 2020.

LIMA, Raquel Araújo: Revista eletrônica direito e-nergia: **A produção de energias renováveis e o desenvolvimento sustentável: Uma análise no cenário da mudança do clima.** 2012. Disponível em: <file:///C:/Users/ligia/Desktop/pesquisa%20sobre%20energias%20renovaveis/>. Acesso em: 15 de julho de 2020.

MALERBA, Julianna: **Alternativas, renováveis, nem sempre sustentáveis: novas energias e velhos paradigmas.** Disponível em: https://www.academia.edu/6676148/Alternativas_renov%C3%A1veis_nem_sempre_sustent%C3%A1veis_novas_energias_e_velhos_paradigmas. Acesso em: 02 de agosto de 2020.

MARQUES, Leonardo de Oliveira; SILVA, Leandro Bezerra da; VELIUTINI, Felipe Gomes: **O impacto do aumento do uso de fontes renováveis alternativas na matriz elétrica brasileira.** Disponível em: http://repositorio.roca.utfpr.edu.br/jspui/bitstream/1/15772/1/CT_COELE_2019_1_28.pdf. Acesso em: 23 de novembro de 2020.

MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL. **Deficiências em estudos de impacto ambiental: síntese de uma experiência.** Brasília: Ministério Público Federal, 4ª Câmara de Coordenação e Revisão, 2004. Disponível em: <file:///C:/Users/Cliente/Desktop/BKP%20Sr%20nego%20VBA/Area%20de%20trabalho/MA>

TERIAL%20PCRN_GRANCURSOS/TEXTOS%20COMPLEMENTARES%20TCC/Deficiencias_em_estudos_de_imapcto_ambiental%20(2).pdf. Acesso em: 24 de novembro de 2020.

MORRETO, Yara; PUJARRA, Samaila; HJORT, Larissa Cristina: **Aspectos da gestão ambiental pública e privada**: Análise e comparação. Revista eletrônica Ciência Tecnologia e Ambiente, vol.3, nº1, 2016, P.2. Disponível em: <https://www.revistacta.ufscar.br/index.php/revistacta>, Acesso em: 29 de agosto de 2020

MOURA, Adriana Maria Magalhães de. **Trajetória da política ambiental federal no Brasil**. MOURA, Adriana Maria Magalhães de (org.). Governança ambiental no Brasil: instituições, atores e políticas públicas. Brasília: Ipea, 2016. Disponível em: https://www.ipea.gov.br/portal/images/stories/PDFs/livros/livros/160719_governanca_ambiental.pdf. Acesso em: 23 de novembro de 2020.

MOURA, Adriana Maria Magalhães de: **APLICAÇÃO DOS INSTRUMENTOS DE POLÍTICA AMBIENTAL NO BRASIL: AVANÇOS E DESAFIOS**. Disponível em: <http://repositorio.ipea.gov.br/handle/11058/9268>. Acesso em: 23 de novembro de 2020.

NASCIMENTO, Thiago; FONSECA, Alberto: **A descentralização do licenciamento ambiental na percepção de partes interessadas de 84 municípios brasileiros**, Paraná, v.43, Edição especial, 2017, p.160. Disponível em: <file:///C:/Users/Cliente/Desktop/BKP%20Sr%20nego%20VBA/Area%20de%20trabalho/TEXTOS%20LIDOS/Adescentralização%20do%20L.A%20na%20percepção%20d>. Acesso em: 30 de setembro de 2020.

OLIVEIRA, Carla Maria Frantz de Vasconcelos: **LICENCIAMENTO AMBIENTAL**. 2012. 123.F. Monografia (Especialização), Pós Graduação em Direito, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre. P.49. Disponível em: <https://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/147530/000999708.pdf?sequence=1>. Acesso em: 23 de novembro de 2020.

OLIVEIRA, Carina Costa de...[et al] (organizadores): **Guia jurídico da conservação e da preservação do meio ambiente marinho**. Rio de Janeiro: Lumen juris, 2019, p.408. apud MILARÉ, Edis. Direito do Ambiente: doutrina, jurisprudência, glossário. 10.ed. São Paulo: Revistas dos Tribunais, 2015

OLIVEIRA, Raissa Lustosa de: **O Licenciamento Ambiental no Brasil: papéis e desafios dos atores na gestão de riscos ambientais**. Disponível em: <http://www.publicadireito.com.br/artigos/?cod=213b9c781a1cb374>. Acesso em 30 de agosto de 2020.

OLIVEIRA, Raissa Lustosa de; COUTINHO, Ana Luisa Celino: **O licenciamento ambiental e o desafio do desenvolvimento sustentável no Brasil**. Disponível: <http://www.publicadireito.com.br/artigos/?cod=6df182582740607d>. Acesso em 18 de junho de 2020.

PESSOA, Antônio de MELO, et al: **Análise da eficiência, eficácia e efetividade na administração pública: o caso do IDEMA/RN**. Revista Espacios. V.37, nº 8, p. 8, 2016.

[Digite aqui]

Disponível em: <https://www.revistaespacios.com/a16v37n08/16370809.html>. Acesso em: 24 de novembro de 2020.

PIAU, Priscila Helena Soares: **Qualidade do Termo de Referência, exigência de consulta e participação social para a sua elaboração e discricionariedade do órgão ambiental na definição de seus critérios.** Disponível em: <http://conteudojuridico.com.br/consulta/Artigos/46994/qualidade-do-termo-de-referencia-exigencia-de-consulta-e-participacao-social-para-a-sua-elaboracao-e-discricionariedade-do-orgao-ambiental-na-definicao-de-seus-criterios>. Acesso em: 23 de novembro de 2020.

SANTOS, Alice Nataraja Garcia: **A Energia Eólica no litoral do NE no Brasil Desconstruindo a "sustentabilidade" para promover "justiça ambiental".** Disponível em: https://br.boell.org/sites/default/files/a_energia_eolica_no_litoral_do_ne_alice_santos_boll_brasil2.pdf Acesso em: 05 de junho de 2020.

SÁNCHEZ, Luis Enrique: **Avaliação de impactos ambientais: conceitos e métodos.** 2. ed. São Paulo, Oficina de Textos, 2013, p. 90

SILVA, Sandra Sereide Ferreira da; ALVES, Allan Carlos; RAMALHO, Ângela Maria Cavalcanti: **Energia eólica e complementaridade energética: estratégia e desafio para o desenvolvimento sustentável na região nordeste do brasil.** Revista eletrônica Qualitas. v.19, n.3, set/dez 2018, p.53-72. Disponível em: <http://revista.uepb.edu.br/index.php/qualitas/article/view/5640/pdf>. Acesso em: 07 de setembro de 2020.

