



UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA
CENTRO DE CIÊNCIAS JURÍDICAS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS JURÍDICAS

**Às margens do rio: analisando o processo de licenciamento ambiental para a mineração
de areia na Paraíba**

RENATA GONÇALVES DE SOUZA

DISSERTAÇÃO DE MESTRADO

João Pessoa

2024

RENATA GONÇALVES DE SOUZA

**Às margens do rio: analisando o processo de licenciamento ambiental para a mineração
de areia na Paraíba**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ciências Jurídicas da Universidade Federal da Paraíba como requisito parcial para obtenção do grau de mestre em Direito.

Área de concentração: Direito econômico.

Linha de Pesquisa: Direitos Sociais, Biodireito e Sustentabilidade Socioambiental.

Orientador: Prof. Dr. Talden Queiroz Farias.

Coorientadora: Prof. Dra. Alana Ramos Araujo

João Pessoa

2024

Catálogo na publicação
Seção de Catalogação e Classificação

S729m Souza, Renata Goncalves de.

 Às margens do rio : analisando o processo de
licenciamento ambiental para a mineração de areia na
Paraíba / Renata Goncalves de Souza. - João Pessoa,
2024.

 179 f. : il.

 Orientação: Talden Queiroz Farias.

 Coorientação: Alana Ramos Araujo.

 Dissertação (Mestrado) - UFPB/CCJ.

 1. Direito ambiental - Mineração. 2. Mineração de
areia. 3. Extração de areia - Licenciamento ambiental.
4. Estudo de impacto ambiental. I. Farias, Talden
Queiroz. II. Araujo, Alana Ramos. III. Título.

UFPB/BC

CDU 349.6:622(043)

Renata Gonçalves de Souza

Às margens do rio: analisando o processo de licenciamento ambiental para a mineração de areia na Paraíba

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ciências Jurídicas da Universidade Federal da Paraíba como requisito parcial para obtenção do grau de Mestre em Direito.

Área de concentração: Direito econômico

Orientador: Dr. Talden Queiroz Farias

Coorientadora: Dra. Alana Ramos Araujo

A banca examinadora composta pelos professores abaixo, sob a presidência do primeiro, submeteu a candidata à defesa, em nível de Mestrado, e o julgou nos seguintes termos:

MENÇÃO GERAL: _____ **APROVADA** _____

Professor(a) Dr(a). – Talden Queiroz Farias – UFPB.



Documento assinado digitalmente

TALDEN QUEIROZ FARIAS

Data: 07/02/2024 19:51:27-0300

Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Julgamento: Aprovada

Assinatura: _____

Professor(a) Dr(a). – Ana Paula Basso – UFPB.



Documento assinado digitalmente

ANA PAULA BASSO

Data: 08/02/2024 15:19:25-0300

Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Julgamento: Aprovada

Assinatura: _____

Professor(a) Dr(a). – Alana Ramos Araujo - UFCG.



Documento assinado digitalmente

ALANA RAMOS ARAUJO

Data: 08/02/2024 19:57:52-0300

Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Julgamento: Aprovada

Assinatura: _____

Professor(a) Dr(a). – José Farias de Souza Filho – UNIPÊ.



Documento assinado digitalmente

JOSE FARIAS DE SOUZA FILHO

Data: 15/02/2024 11:53:07-0300

Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Julgamento: Aprovada

Assinatura: _____

Professor(a) Dr(a). – Ana Paula Correia de Albuquerque da Costa- UFPB.

**ANA PAULA CORREIA
DE ALBUQUERQUE DA
COSTA:00992485495**

Assinado de forma digital por ANA
PAULA CORREIA DE ALBUQUERQUE
DA COSTA:00992485495
Dados: 2024.02.08 09:41:49 -0300

Julgamento: Aprovada

Assinatura: _____

João Pessoa, 9 de dezembro de 2022.

Coordenador(a) Prof(a). Dr(a). _____

DEDICATÓRIA

Dedico esta conquista a minha avó Maria Tota (*in memoriam*) e a minha tia Julita (*in memoriam*), estas que ficariam muito orgulhosas de mim mesmo sem possuírem o entendimento para dimensionar o que é um Mestrado na área do Direito, já que as duas eram analfabetas funcionais. A vocês duas dedico todas as minhas conquistas!

AGRADECIMENTOS

Neste espaço dedicado a guardar, com carinho, o nome das pessoas e Instituições que me ajudaram a chegar até o fim desta caminhada, muitos nomes serão postos e expostos. Pessoas que me ajudaram a pensar e a refletir sobre a minha pesquisa, bem como aquelas que enxugaram minhas lágrimas, e me deram apoio quando o pesquisar se fez complexo, estas devem sempre ser agradecidas. Do mesmo modo, as Instituições que permitiram concretizar este sonho e ajudaram para que este percurso acontecesse, seja colaborando com o meu crescimento enquanto pesquisadora, compartilhando informações e pesquisas, ou fomentado financeiramente a minha permanência neste programa de pós-graduação. De todas as formas, vocês merecem ser guardadas nas páginas desta Dissertação.

Começo agradecendo a Deus. Este, que nunca me abandonou, que quando eu estive cansada, carregou-me em seu colo para que pudesse descansar e renovar as energias, para continuar a caminhada e conseguisse chegar até o dia de hoje e completar meu objetivo de me tornar Mestre em Direito econômico, pela UFPB. Mas não só por isso, eu o agradeço, agradeço, ainda mais pelo fato de que em meio a uma pandemia, que só no Brasil fez mais de 600,000 (seiscentas mil vítimas mortais), cuidou de mim e me protegeu para que eu não me tornasse mais um número desta triste estatística, que a Covid-19 ocasionou no Brasil. A ti, Senhor, toda honra e toda glória!

A minha família, pelo apoio incondicional, mesmo sem entender bem o peso que uma pesquisa de Mestrado tem, mas que por meio de sua solidariedade, blindaram-me de problemas familiares desnecessários para que eu pudesse focar no meu crescimento pessoal e profissional, ao meu pai (Rozivaldo Zacarias), a minha mãe (Maria José Gonçalves), as minhas irmãs (Rosemary e Raniéli Souza) e ao meu irmão (Isaac Souza), a vocês meu muito obrigada.

Ao meu orientador, o professor Dr. Talden Farias, pelo tempo dedicado a mim e à minha pesquisa. Pela orientação, pelos conselhos generosos e pela empatia em diversos momentos desses 30 meses, pelo qual perdurou o meu Mestrado, meu muito obrigada. À minha coorientadora, professora Dra. Alana Araujo, que mesmo sendo mamãe de primeira viagem da pequena Antonella, dedicou um pouco do seu tão escasso tempo a mim e a minha pesquisa, a senhora professora, meu muito obrigada.

A minha banca, composta pela professora Dra. Ana Paula Basso, que acompanha minha pesquisa desde a qualificação, ao Dr. José Farias de Souza Filho (Promotor de Meio

Ambiente da Paraíba), que acreditou em mim para realizar esta pesquisa e a professora Dra. Ana Paula Albuquerque, Presidente da Comissão de Direito Mineral da Paraíba, da qual faço parte, e pessoa por quem tenho profunda gratidão por me acompanhar e acreditar em mim desde a graduação, ofereço toda a minha gratidão.

Ao meu ex-orientador, professor Dr. Valfredo Aguiar, que acreditou em mim durante a graduação em Direito, por ter me aconselhado a não desistir do curso quando eu pensei, e por ter me feito acreditar que eu poderia ser uma boa pesquisadora, por tudo isso, meu muito obrigada.

Aos amigos que fiz durante a minha passagem pela pós, os mestrandos Alana, Gleydson, Mariana, Romeu e Thaynara, estes com quem dividi trabalhos, artigos, pesquisas, seminários, mas também dores, lamentações preocupações, sonhos e alegrias, a vocês queridos amigos, obrigada. Aos amigos doutorandos Jadgleidson Moura e Josilene Mendes, pessoas sinceras, leais, petistas, com forte pensamento crítico e social, que tem um coração gigante, a vocês meus queridos, meu abraço carinhoso.

Ao meu querido amigo Hiago Moura, que desde a graduação em Direito no Departamento de Ciências Jurídicas – DCJ, em Santa Rita, vem dividindo comigo o sonho de ser professor universitário. Por ter se mostrado um amigo para todas as horas e ocasiões, da conversa paralela a mais pesada discussão da teoria Kantiana, por toda nossa amizade e cumplicidade, sempre meu melhor abraço.

Aos meus amigos, Edileuza Galdino, Roseane Lima, Daniele Lima e Rafael Azevedo e Leandro, por sempre me colocarem em suas orações e por demonstrarem carinho e afeto por mim, a vocês meu abraço fraterno. A minha amiga Jaciele Cruz que foi meu esteio durante toda essa caminhada. Ela que me acalmou nos momentos mais difíceis, enxugou minhas lágrimas, e que nunca me permitiu desistir desse mestrado quando pensei em fazê-lo. A você, Jaci, um oceano inteiro de bênçãos.

Ao meu amigo Paulo Gracino, meu amigo desde a graduação em História, obrigada por me ouvir, por se preocupar comigo, por me ajudar a raciocinar sobre os problemas: da vida, da pesquisa, do mundo... por ser essa pessoa disponível, que sempre está ali no momento certo para ajudar no que for necessário... a você Paulo, que me ensinou o que é ser pesquisadora, como pesquisar e como escrever cientificamente, um mundo inteiro das melhores coisas que o mundo puder ofertar para você e Rosângela.

Por último, fechando a parcela das pessoas, meus agradecimentos a minha amiga Mariane Lima, por ter sido companheira em todas as horas, por ter me aguentado desde a

graduação em Direito, por saber minha Dissertação decorada, de tanto que leu para me ajudar a enxergar meus erros, sempre fazendo as vezes do terceiro leitor, não só por essa lista toda de coisas já citadas, mas também por ter chorado meu choro e por ter me ajudado a superar cada obstáculo que foi surgindo nestes trinta meses em que eu estive no Mestrado, a você minha psicóloga gratuita, um oceano de bênçãos e saúde e prosperidade.

Destarte, agradeço, ainda, ao Partido dos Trabalhadores (PT), nas pessoas dos ex-Presidentes da República: Lula e Dilma, por ter facilitado o ingresso de pessoas como eu nas graduações até então inacessíveis para as pessoas da minha classe social. Obrigada por nos fazer acreditar que é possível vencer com base nos estudos!

Agradeço, enfim, à Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), pelo fomento à minha pesquisa através do pagamento da bolsa CAPES, e agradeço também ao Programa de Pós-graduação em Ciências Jurídicas da UFPB, nas pessoas de seus professores e servidores a todos vocês meu muitíssimo obrigada.

EPÍGRAFE

“Eu não nasci com muito talento natural... mas eu trabalho duro e nunca desisto! Esse é o meu dom”.

Rock Lee – Anime Naruto¹

¹ Esta frase foi proferida por Rock Lee, personagem do Anime Naruto, que, por sua vez, foi criação do famoso mangaká japonês Masashi Kishimoto.

LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

AMB – Anuário Mineral Brasileiro

ANEPAC – Associação Nacional das Entidades de Produtores de Agregados para Construção Civil

ANM – Agência Nacional de Mineração

CFEM – Contribuição Financeira pela Exploração de Recursos Minerais

COPAM – Conselho de Proteção Ambiental do Estado da Paraíba

CONAMA – Conselho Nacional do Meio Ambiente

DNPM – Departamento Nacional de Produção Mineral

EIA – Estudo de Impacto Ambiental

IBAMA – Instituto Brasileiro de Meio Ambiente e Recursos Naturais Renováveis

LA – Licenciamento Ambiental

LI – Licença de Instalação

LO – Licença de Operação

LOP – Licença de Operação para Pesquisa

LP – Licença Prévia

MMA – Ministério do Meio Ambiente

MME – Ministério das Minas e Energia

PAC – Plano de Aceleração do Crescimento

PAE – Plano de Aproveitamento Econômico da Jazida

PCA – Plano de Controle Ambiental

PIB – Produto Interno Bruto

PNMA – Política Nacional do Meio Ambiente

PRAD – Plano de Recuperação de Área Degradada

RAL – Relatório Anual de Lavra

RIMA – Relatório de Impacto Ambiental

RLI – Renovação de Licença de Instalação

RLO – Renovação de Licença de Operação

RLP – Renovação de Licença Prévia

SEMARH – Secretaria de Meio Ambiente e Recursos Hídricos do Estado da Paraíba

SISNAMA – Sistema Nacional do Meio Ambiente

SUDEMA – Superintendência de Administração do Meio Ambiente do Estado da Paraíba

TR – Termo de Referência

RESUMO

SOUZA, Renata Gonçalves de Souza. **Às margens do rio: analisando o processo de licenciamento ambiental para a mineração de areia na Paraíba.** 2024. 179 f. Dissertação (Mestrado em Direito) – Programa de Pós-Graduação em Ciências Jurídicas, Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, 2024.

Esta pesquisa tem como situação problema entender como funciona o licenciamento ambiental para a extração de areia no Estado da Paraíba, tendo como questão problema responder a seguinte pergunta: “Estaria a SUDEMA processando o licenciamento ambiental de areia sem a devida observância da Resolução n.º 10 do CONAMA e da Instrução Normativa n.º 4 do IBAMA?”. Para responder a esta pergunta foi criada a hipótese de que: “a Superintendência de Administração de Meio Ambiente da Paraíba (SUDEMA) estaria emitindo licenças ambientais sem a presença dos instrumentos técnicos ambientais RIMA, EIA/RIMA, RCA, PCA e sem a devida exigência do PRAD”. Já no que diz respeito ao objetivo geral, este é o: “de analisar, por meio de um estudo de caso realizado nos processos de licenciamento ambiental para extração de areia, se a SUDEMA está agindo em conformidade com a Resolução n.º 10 do CONAMA e com a Instrução Normativa n.º 4 do IBAMA, ao autorizar a liberação das licenças ambientais que tratam da extração de areia no leito do rio”. Para que esse objetivo fosse alcançado, foi utilizado o método dedutivo de abordagem, partindo de uma análise geral do tema para uma análise ao caso particular. Com relação à metodologia foi usada a revisão de literatura, a bibliográfica e documental. Na tentativa de fornecer o embasamento teórico sobre o assunto, foi utilizado o método analítico descritivo de procedimento, realizando assim uma reflexão teórica sobre a questão ambiental, sobre os processos de licenciamento ambiental, licenciamento ambiental de agregados minerais para implantação direta na construção civil, especialmente extração de areia para estes poderem fundamentar a discussão a cerca das respostas obtidas por meio do questionário que foi usado para extrair as informações necessárias dos cinco processos de licenciamento ambiental que forneceram os dados para responder à hipótese criada. Por fim, a Dissertação está dividida em cinco partes, sendo elas: a primeira que consiste na introdução, a segunda parte que aborda a história e importância da mineração e da areia para a sociedade, a terceira que explica o licenciamento ambiental para agregados minerais, em especial a areia, a quarta parte que traz o estudo de caso, que consiste na análise dos processos de licenciamento ambiental e a últimaparte que traz as considerações finais.

Palavras-chave: Mineração; Licenciamento Ambiental; Areia; Estudo de Impacto Ambiental; Relatório de Impacto Ambiental; SUDEMA.

ABSTRACT

SOUZA, Renata Gonçalves de Souza. **Às margens do rio: analisando o processo de licenciamento ambiental para a mineração de areia na Paraíba.** 2024. 179 f. Dissertação (Mestrado em Direito) – Programa de Pós-Graduação em Ciências Jurídicas, Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, 2024.

This research's problematic is understanding how the environmental licensing on sand extraction works in the state of Paraíba, having as the main question the answer to the following question: "Is SUDEMA processing the environmental licensing of the sand without the due observance of resolution #10 of CONAMA and IBAMA's normative instruction #4?". In order to answer that question, the following hypothesis was made: "the Superintendency of Environmental Administration of Paraíba (SUDEMA) would be issuing environmental licenses without the presence of the technical environmental instruments RIMA, EIA/RIMA, RCA, PCA and without the due requirement of PRAD". In terms of the general objective, it is: "to analyse, through a case study carried out in the environmental licensing processes for sand extraction, if SUDEMA is acting in accordance with the resolution #10 of CONAMA and IBAMA's normative instruction #4, when authorizing the release of environmental licenses that deal with the extraction of sand from the riverbed". In order for this objective to be achieved, the deductive method of approach was used, starting from a general analysis of the topic to an analysis of a particular case. Regarding the methodology, literature, bibliographic and documentary reviews were used. In an attempt to provide the theoretical basis on the subject, the descriptive analytical procedure method was used, thus carrying out a theoretical reflection on the environmental issue, on the environmental licensing processes, environmental licensing of mineral aggregates for direct implementation in civil construction, especially sand extraction so that they can base the discussion on the answers obtained through the questionnaire that was used to extract the necessary information from the five environmental licensing processes that provided the data to answer to the hypothesis created. Finally, the Dissertation is divided into five parts, namely: the first consists of the introduction, the second part that addresses the history and importance of mining and sand for society, the third which explains the environmental licensing for mineral aggregates, especially sand, the fourth part that brings the case study, which consists of the analysis of environmental licensing processes and the final part that brings final considerations.

Keywords: Mining; Environmental Licensing; Sand; Environmental Impact Study; Environmental Impact Report; SUDEMA.

Sumário

1. INTRODUÇÃO	15
2. MINERAÇÃO: Entre a riqueza e o bem-estar social	30
2.1. Breve histórico da Mineração: da pré-história à sua chegada em terras brasileiras	30
2.2. O caso da mineração Brasileira: A busca pelo lucro	32
2.3. Mineração no Brasil, dias atuais: Entre o valor econômico e o social	37
2.4. Mineração no Brasil e bem-estar social: Conhecendo os minerais da Classe II	44
3.4.1. Conhecendo o agregado mineral areia	51
2.4.2. A extração de areia e seus impactos ambientais negativos	56
3. LICENCIAMENTO AMBIENTAL PARA AGREGADOS DA CONSTRUÇÃO CIVIL: O caso do agregado mineral areia	62
3.1. Licenciamento ambiental para minérios da Classe II: origem e conceito	62
3.1.1 Licença Ambiental: conceito e natureza jurídica	67
3.1.2. Espécies de licença	71
3.2. Base legal para o licenciamento dos minérios da classe II: a Resolução nº 10 do CONAMA e a Instrução normativa de nº 4 do IBAMA que cria o PRAD	76
3.2.1 Estudo de Impacto Ambiental (EIA) e o Relatório de Impacto Ambiental (RIMA)	87
3.2.2 Relatório de Controle Ambiental – RCA e o Plano de Controle Ambiental – PCA	92
3.3. Competência para promover o licenciamento ambiental segundo a Lei Complementar 140/11	95
3.3.1 Quem deve licenciar ambientalmente a extração de areia, na Paraíba, o órgão Estadual ou órgão municipal?	100
4. ESTUDO DE CASO: a análise dos processos de licenciamento ambiental de extração de areia	104
4.1. Conhecendo o órgão ambiental licenciador em nível estadual: a Superintendência de Administração de Meio Ambiente da Paraíba (SUDEMA)	104
4.2. Conhecendo o Conselho de Proteção Ambiental (COPAM)	109
4.3. Metodologia utilizada no manejo para com os documentos	113
4.3.1. A origem dos processos	113

4.3.2. Conhecimento e divisão dos processos	114
4.3.3. A escolha dos processos a serem utilizados	115
4.3.4. A escolha de executar um questionário para recolher as informações	116
4.3.5. Estrutura do questionário	118
4.3.6. Análise da construção do questionário e as diretrizes de como ele será utilizado	121
4.4. Discutindo os resultados obtidos a partir dos processos de licenciamento	122
5. Considerações finais	144
6. Referências	151
APÊNDICES	163
ANEXOS	180

1. INTRODUÇÃO

A mineração é uma das atividades mais antigas já desenvolvidas pelo Homem. Inicialmente, o uso dos recursos minerais se dava apenas para efeitos de garantir a subsistência em meio à natureza. No entanto, com o passar dos anos, não satisfeito com o uso dado aos minérios, o Homem adicionou a alguns deles um valor monetário. Essa transformação foi o suficiente para que, além de assegurar a sobrevivência da sociedade, ele passasse a indicar também os níveis de riquezas de vários países e nações.

Desse modo, a partir dessa nova roupagem, dada a alguns recursos minerais, surgiu a ideia de que a atividade minerária era sinônimo de riqueza e aos poucos o seu viés de essencialidade à sobrevivência foi sendo esquecido, no imaginário popular. Consequentemente, a ideia de que quanto mais minérios uma nação possuísse mais rica ela seria foi corroborando, paulatinamente, para que as pessoas que desempenhavam a atividade no meio ambiente, bem como o próprio Estado, estivessem sempre dispostas a retirar o máximo possível de minérios da natureza. A consequência desse uso irrestrito dos recursos ofertados pelo meio ambiente foi um passivo ambiental significativo, ao longo dos anos. Levando-se em consideração o caso brasileiro, a atividade sempre esteve associada ao lucro desde sua implementação no país. O que acabou reforçando o senso comum de que a mineração se resume ao lucro pelo lucro. Contudo, nos dias atuais, mesmo permanecendo a ideia de que mineração é sinônimo de riqueza, essa já não predomina sozinha no imaginário popular. Pois, ultimamente, ela divide esse espaço com o valor social do bem. Dessa maneira, a mineração, hoje em dia, encontra-se pautada não em apenas um aspecto, mas na junção de ambos, quais sejam: o social e o econômico.

Assim, qualquer minério extraído da natureza tem em si a junção dos dois valores, independentemente do valor monetário associado a ele, os dois aspectos sempre estarão presentes. Exemplo disso são os agregados minerais de implantação direta na construção civil, conhecidos como: areia; argila; cascalho; rocha; rocha britada e saibro. Esses minérios que pertencem à classe II dos minerais, segundo o Código de Mineração, estão diretamente atrelados aos dois valores, o social e o econômico, porém existindo uma preponderância do primeiro valor sobre o segundo.

Por causa dessa preponderância do valor e do interesse social, a extração dos agregados minerais goza de algumas peculiaridades no cenário do licenciamento ambiental e

da sua extração. Com relação ao primeiro, conta com uma Resolução própria que é a Resolução nº 10 do CONAMA que dá base ao licenciamento ambiental específico para os agregados minerais da qual a mineração de areia faz parte, e no que tange à sua lavra ela pode ser realizada em áreas de grande sensibilidade ambiental, como o leito dos rios, que no Brasil são reconhecidas como Áreas de Preservação Permanente (APP).

Em decorrência dessas peculiaridades que a extração de areia tem e, também por ser a areia o segundo bem ambiental mais consumido pela humanidade só perdendo para o consumo da água, é importante que a lavra da areia ocorra da melhor maneira possível. Buscando sempre evitar que a atividade minerária de areia acabe por gerar impactos ambientais negativos desnecessários ao meio ambiente, por ocasião da não observância do mecanismo de mitigação desses impactos ambientais pelas empresas mineradoras.

No Brasil, cabe ao licenciamento ambiental o papel de garantir que as atividades utilizadoras de recursos ambientais, consideradas efetivas ou potencialmente poluidoras ou que possam gerar alguma forma de degradação ambiental, como é o caso da extração de areia, sejam controladas pelo Estado e sociedade. Para que esse controle ocorra é necessário que ele observe todo o corpo normativo brasileiro, como as Leis, Decretos, Resoluções e Deliberações dos Órgãos que compõem o Sistema Nacional de Meio Ambiente (SISNAMA), bem como as Instruções Normativas.

No caso específico da mineração de areia, o licenciamento ambiental deve observar todo esse corpo normativo, porém, especialmente, a Instrução Normativa de nº 4 do IBAMA e a Resolução n.º 10 do CONAMA. A primeira, pois como a extração de areia é atividade provocadora de degradação ambiental, ela está obrigada a reparar os seus danos por meio do Plano de Recuperação de Área Degradada (PRAD), de acordo com o artigo 225 da Constituição Federal de 1988 e com a IN nº 4 do IBAMA e a segunda, que é a Resolução nº 10 do CONAMA, porque ela é a normativa específica que regula a extração de agregados minerais de implantação direta na construção civil, da qual o minério areia faz parte.

Especificadamente, no que tange à Resolução de nº 10 do Conselho Nacional de Meio Ambiente (CONAMA), ela é a responsável por prever quais licenças devem ser emitidas durante o processo de licenciamento ambiental, sendo elas: licença prévia, licença de instalação e licença de operação, bem como o que deve conter em cada licença, incluindo os instrumentos de viabilidade ambiental necessário que devem ser apresentados em cada licença e quando eles podem ser trocados uns pelos outros.

No que diz respeito aos instrumentos de viabilidade ambiental, este que compõem o processo são: o Estudo de Impacto Ambiental (EIA), este que acompanha o seu Relatório, denominado de Relatório de Impacto Ambiental (RIMA), o Relatório de Controle Ambiental (RCA) - (que pode ser utilizado no lugar no EIA/RIMA de acordo com a previsão do artigo 3º da referida Resolução) e o Plano de Controle Ambiental (RCA). Lembrando que são, justamente, esses instrumentos que vão possibilitar ao órgão licenciador ambiental a compreender os impactos ambientais que serão gerados e como estes podem e devem ser mitigados pelo empreendedor.

De mais a mais, tanto a observação da IN nº 4 do IBAMA como a Resolução nº 10 do CONAMA é obrigatória para o órgão licenciador ambiental quando do processamento do processo de licenciamento ambiental para a extração de areia. Lembrando que, a não presença desses instrumentos de viabilidade ambiental deve implicar na não emissão da licença pelo órgão licenciador competente, segundo a referida Resolução. Já que serão eles que ofereceram as informações necessárias ao órgão licenciador para que ele possa decidir se é viável a emissão da licença ambiental para o empreendimento.

Desse modo, cabe ao órgão licenciador competente requisitar e fiscalizar a presença desses instrumentos ambientais dentro do processo de licenciamento ambiental e só diante da presença destes emitir parecer favorável a licença pleiteada pelo requerente. Na Paraíba, essa atribuição, quando se fala em licenciamento ambiental para mineração de areia, é de responsabilidade do órgão ambiental licenciador estadual, a Superintendência de Administração do Meio Ambiente – SUDEMA, por ocasião de deliberação do Conselho Estadual de Proteção Ambiental – COPAM. Logo, é a SUDEMA que tem a obrigação de exigir e fiscalizar a presenças desses instrumentos de viabilidade ambiental.

No entanto, a partir de uma investigação civil instaurada pelo Ministério Público do Estado da Paraíba, inquérito civil público de nº 001.2018.011309, surgiu o questionamento de que houvesse possíveis irregularidades no processo de licenciamento ambiental que se encontrava sendo processado pela SUDEMA-PB que precisavam ser investigados. Diante dessa informação e ciente da importância desse instrumento de efetivação da Política Nacional do Meio Ambiente, que é o licenciamento ambiental, para que a atividade de lavra de areia ocorra de acordo com o que preceitua o ordenamento jurídico, esta pesquisa pensou a sua questão problema. Esta que nasceu para fornecer dados técnicos, científicos e críticos para ajudar o Ministério Público em sua tarefa de investigação.

Assim, esta pesquisa tem como problemática central entender como funciona o licenciamento ambiental para a extração de areia no Estado da Paraíba, tendo como questão problema responder a seguinte pergunta: “Estaria a SUDEMA processando o licenciamento ambiental de areia sem a devida observância da Resolução nº 10 do CONAMA e da Instrução Normativa nº 4 do IBAMA?”. Para responder a esta pergunta foi criada a hipótese de que: “a Superintendência de Administração de Meio Ambiente da Paraíba (SUDEMA) estaria emitindo licenças ambientais sem a presença dos instrumentos técnicos ambientais RIMA, EIA/RIMA, RCA, PCA e sem a devida exigência do PRAD”. Como se sabe, ao se trabalhar com hipótese, ela pode ser confirmada em sua totalidade ou de forma parcial, como ela pode ser negada em sua totalidade ou em apenas algumas partes. Também é possível que ocorra dos dados selecionados serem insuficientes para responder a hipótese criada.

Uma vez apresentada a questão problema e a hipótese para respondê-la, passa-se a apresentar qual é o objetivo geral desta pesquisa. O objetivo geral desta pesquisa é o de analisar, por meio de um estudo de caso realizado nos processos de licenciamento ambiental para extração de areia, se a SUDEMA está agindo em conformidade com a Resolução nº 10 do CONAMA e com a Instrução Normativa nº 4 do IBAMA, ao autorizar a liberação das licenças ambientais que tratam da extração de areia no leito do rio.

Em relação aos objetivos específicos, estes podem ser entendidos como: a) Demonstrar a essencialidade da mineração, ao longo do tempo, na garantia da sobrevivência humana, bem como a sua importância para a economia; b) Apresentar o Processo de Licenciamento Ambiental enquanto um instrumento efetivo de execução da Política Nacional de Meio Ambiente; c) Mapear o processo de Licenciamento Ambiental da areia e suas normativas e; d) Analisar se os processos de licenciamento ambiental contam com a presença dos instrumentos de avaliação de impacto e recuperação ambiental. Uma vez explicado a problemática e os objetivos, passasse a explicar como se deu o caminho percorrido para alcançar esses objetivos e para responder a pergunta problema.

Como forma de caminho a ser percorrido para que seja alcançado o objetivo, traçado nesse trabalho, foi utilizado o método dedutivo de abordagem em que se partiu de uma análise geral do tema para uma análise do caso particular. Para fornecer o embasamento teórico sobre o assunto foi usado o método analítico descritivo de procedimento, no qual consiste em realizar uma reflexão teórica sobre a questão ambiental, sobre os processos de licenciamento ambiental, licenciamento ambiental de agregados minerais de implantação direta na construção civil, especialmente extração de areia para que estes pudessem fundamentar a

discussão a cerca das respostas obtidas por meio do questionário que foi usado para extrair as informações necessárias dos cinco processos de licenciamento ambiental que forneceram os dados para responder a hipótese criada.

Com relação à metodologia foi usada a revisão de bibliográfica/documental e um estudo de caso. Com relação à revisão bibliográfica, inicialmente, realizou-se uma análise dos livros, capítulos de livros, artigos publicados em periódicos especializados, afora as Teses e Dissertações vinculadas ao tema. Para além dos textos de base jurídica também se buscou por textos de outras áreas do conhecimento, o que acabou ocasionando a interdisciplinaridade. Já na pesquisa documental, a princípio fora realizada uma análise da legislação vigente que mantivesse relação com o assunto em questão. A partir da Constituição da República, passando pelas leis complementares, leis ordinárias, decretos-lei, decretos, Instruções Normativas e, especificamente, pelas resoluções e normas administrativas dos órgãos que fazem parte do SISNAMA. Como é o caso do CONAMA, IBAMA e SUDEMA.

O estudo de caso, por sua vez, ocorreu a partir da análise dos processos de licenciamento ambiental para emissão e renovação de licenças. Foram utilizados ao todo cinco processos, sendo eles: um de licença de instalação, dois para licença de operação e dois para renovação de licença de operação. Esses processos foram uma pequena amostragem retirada de um conjunto de onze processos que estavam em posse do Ministério Público por ocasião da investigação que foi entregue por seu Promotor para serem analisadas por esta pesquisa. De modo, que restou a esta pesquisadora a escolha dos processos que versavam sobre extração de areia para que a partir deles testassem a hipótese construída.

Para extrair os dados necessários à pesquisa dos processos analisados, foi criado um questionário com perguntas objetivas e subjetivas. As perguntas objetivas constavam com alternativas com respostas pré-estabelecidas e nas questões abertas, a resposta ficava a entendimento da pesquisadora. Salienta-se que o primeiro questionário criado não foi utilizado para executar a extração de informações não foi utilizado por não se mostrar eficaz à pesquisa, sendo trocado por um segundo mais conciso (ambos constam como apêndice desta dissertação). No mais, os dados utilizados para a referida pesquisa foram obtidos a partir deste segundo questionário que foi aplicado aos processos de licenciamento ambiental escolhidos a partir dos que foram disponibilizados Ministério Público do Estado da Paraíba.

Assim, para testar a hipótese criada, buscando responder à questão problema, e tendo um objetivo a ser alcançado, esta pesquisa passa a apresentar como está organizado toda a sua estrutura. Inicialmente, no Capítulo 1, encontra-se a Introdução desta Dissertação. Esta parte

do trabalho é dedicada exclusivamente para introduzir a pesquisa, de modo a apresentar um contexto geral da Dissertação, qual a problemática que é trabalhada, quais os objetivos a serem alcançados, qual a hipótese a ser testada, quais procedimentos metodológicos foram utilizados como forma de se alcançar os objetivos deste trabalho e por último, a parte da estruturação da Dissertação.

No Capítulo 2, intitulado de: “MINERAÇÃO: entre a riqueza e o bem-estar social”, apresenta-se uma visão geral do que vai ser trabalhado em todo o capítulo. Disserta-se sobre o breve histórico da Mineração na Sociedade, sua essencialidade à sobrevivência humana, explica-se como aos poucos ela foi ganhando outras conotações dentro do contexto social e, posteriormente, apresenta-se os agregados da construção civil, em especial, o minério areia, para exemplificar toda essa transformação ao longo da História da sociedade.

Na primeira seção deste capítulo, que recebe o nome de: “Breve histórico da Mineração: da pré-história à sua chegada em terras brasileiras”, é trabalhado a ideia de como a mineração, que começou ainda na idade da pedra, foi ao longo das modificações históricas ganhando outro contexto que não só o de garantir a sobrevivência do homem, mas também agregando o valor econômico para si. Deixando, assim, de ser vista apenas como recurso à sobrevivência humana para ser usada como forma de medir riquezas das nações.

Na segunda seção, que foi nomeada como: “O caso da mineração brasileira: a busca pelo lucro”, procurou-se trabalhar como se deu a origem da mineração no Brasil. Iniciou-se contextualizando a história da mineração no País através de estudos históricos desenvolvidos por pesquisadores e pesquisadoras da área de história que se dedicaram a escrever sobre a história da mineração no Brasil. A partir desta contextualização foi possível constatar que a própria chegada dos Portugueses ao País ocorreu por ocasião da busca por pedras preciosas. Em um primeiro momento não foi encontrado qualquer tipo de minério valioso, mas anos mais tarde, na região que hoje é conhecida como Minas Gerais, o Brasil viveu seu apogeu aurífero.

Ainda com relação a esta seção, percebeu-se também, através dos estudos utilizados, que a mineração no Brasil teve pouca ou nenhuma preocupação com os impactos gerados por ela, inclusive, os memorialistas utilizados pelas pesquisadoras para fundamentar seus estudos, afirmavam que as técnicas usadas no Brasil eram arcaicas e não havia preocupação para melhoria, pois o fator abundância de terras fazia com o que não houvesse preocupação se a mineração seria realizada da melhor maneira, já que ela poderia ser abandonada e realocada em outro local sem qualquer problema.

De modo que, durante este período, a única preocupação era a geração de lucro sem qualquer preocupação com a causa ambiental. Infelizmente, essa ideia que começou a ser difundida no Brasil colônia, e perdurou por vários anos, é, ainda, a forte na base do pensamento minerário brasileiro. Mesmo com as modificações sociais, culturais e históricas, este pensamento ainda sobrevive em boa parte da população. No entanto, com adoção de novas medidas por parte do Estado, que antes não ocorreriam, visto que foi por volta da década de 1970 que se passou a tentar uma modificação da forma como a mineração é realizada no País. Ainda, nesta seção, apresenta-se a agência Nacional de Mineração e o seu papel na busca pelo desenvolvimento de uma mineração mais sustentável.

Na seção seguinte denominada de: “Mineração no Brasil, dias atuais: entre o valor econômico e o social”, tem-se as primeiras páginas dedicadas a demonstrar que a mineração ainda dá provas de ser uma potência econômica no âmbito da geração de lucros. Para isso, faz-se um breve apanhado da mineração nos três anos, dando maior ênfase a sua atuação durante a pandemia, que, inclusive, gerou à atividade o reconhecimento de sua essencialidade à sobrevivência da sociedade brasileira, através da emissão da portaria de nº 135/GM20 do Ministério de Minas e Energia.

Ademais, a seção dedica-se a explicar que essa essencialidade se dá não só pelo seu critério econômico, mas também em decorrência de sua vinculação direta com o valor social. Após essa constatação, a seção ainda explica o que é um recurso natural e o que é um recurso minerário e explica a diferença entre ambos, posteriormente, faz uma exposição acerca da diferença entre exaurimento e escassez com relação à situação minerária e depois é explicado em que consiste o plano de lavra minerária e por qual motivo é necessária a liberação da área pela ANM, por meio dos seus Regimes Minerários.

Em continuação, explica-se quais os Regimes Minerários existem no Brasil e dentre eles qual é o mais usual quando se trata de mineração de areia. Por fim, a seção trabalha a questão de como a mineração está permeada pela ideia do valor social, bem como pela ideia de valor econômico. Afirma-se, ainda, que ambos os valores existem em todos os minérios, mas que em alguns momentos pode haver a sobreposição de um pelo outro a depender de qual minério esteja sobre análise. Para exemplificar é possível citar o caso do minério areia, no qual, claramente, o valor social é preponderante.

Em continuação da exposição do capítulo, tem-se a seção seguinte, intitulada de: “Mineração no Brasil e bem-estar social: conhecendo os minerais da classe II”, nesta seção, continua-se a falar da questão dos valores que compõem a mineração, citando especificamente

o caso da areia como um agregado mineral essencial à sociedade. Em seguida, explica-se que o que é um agregado mineral e quais são os minérios que compõem dentro deste conceito. Explica-se, ainda, que os agregados minerais são os minérios que são classificados pelo Código Minerário como os recursos que compõem à classe II da classificação minerária.

Em seguida, apresenta-se os números que a mineração de agregados minerais, principalmente a lavra de areia, vêm atingindo nos últimos anos, dando ênfase para a sua atuação durante a pandemia na geração e manutenção de empregos, tanto na exploração do bem, diretamente nas empresas mineradoras, como em toda a cadeia produtiva que decorre da extração desse bem minerário. Junto a estes fatores também é mencionado que os agregados minerários se mostram tão valiosos socialmente que seu consumo pela sociedade chega a ser utilizado como indicativo de bem-estar social. Ainda, dentro da ideia de bem-estar social, aponta-se que os agregados minerais são a fonte das principais políticas desenvolvimentistas que o Estado busca desenvolver junto à população.

Posteriormente, passa-se a explicar como esses minerais surgem na natureza desses e como eles são localizados, em regra, na mesma área em que se encontram as Áreas de Preservação Ambiental (APP). Esta situação é bastante comum nos casos das jazidas de areia, que, em regra, são encontradas em leitos de rios em todos os Estados da Federação do Brasil. Por ser o licenciamento da extração da areia o alvo desta pesquisa optou-se por criar uma subseção própria para o minério areia.

Nesta subseção que recebeu o nome de: “Conhecendo o agregado mineral areia”, inicialmente, tem-se a conceituação do minério areia, posteriormente, explica-se como ocorre a sua composição na natureza, bem como como ocorre o seu consumo pela sociedade. Depois, faz-se uma reflexão do quão é difícil dimensionar e quantificar o consumo deste minério no Brasil, e explicando que no País para que se tenha uma base do consumo realizado é preciso que se saiba o consumo do cimento que teve em um determinado período para com essa informação descobrir uma média aproximada de quanto de areia foi consumido.

Finalizando esta seção, apresenta-se a questão da ilegalidade da lavra de areia no Brasil e como esta não é uma realidade vivenciada somente no Brasil, mas também pela comunidade internacional e como tal realidade deve gerar preocupação não só nos órgãos competentes, mas também na sociedade. Para finalizar a seção, apresenta-se que a extração de areia é geradora de impactos ambientais negativos, em decorrência disso, a Dissertação abriu uma outra subseção para falar sobre como ocorre a extração de areia, principalmente, a que se dá em leito de rio e quais os impactos ambientais gerados por ela.

Nesta esteira, a subseção dedicada a tratar sobre a extração de areia e os impactos ambientais gerados por ela, recebe o nome de: “A extração de areia e seus impactos ambientais negativos”, nesta seção, começa-se por expor como ocorre a mineração de areia. Explica-se que ela ocorre, normalmente, por meio de três técnicas, quais sejam: desmonte hidráulico, dragagem e desmonte mecânico. As duas primeiras técnicas usadas nas lavras realizadas em leito de rios e a última sendo indicado para regiões secas. Para além, é explicado como as técnicas de desmonte hidráulico e dragagem funcionam.

Posteriormente, a seção dedica-se a expor os principais impactos ambientais negativos que se tem com a lavra da areia em leitos de rios. Focando, principalmente, no fato desta mineração ocorrer em APPs, o que piora ainda mais a situação já que essas áreas são classificadas como de preservação permanente, justamente, por serem áreas de riquezas naturais essenciais e que devem ser cuidadas pela sociedade e o poder público.

Assim, ao liberar a exploração de areia nestes lugares é preciso que se tenha uma forma de regular e de garantir que essa extração tão necessária à manutenção da sociedade ocorra de maneira a gerar o menor número de impactos ambientais negativos ao meio ambiente. Por isso, que para esse tipo de atividade ocorra de acordo com os ditames da proteção ambiental é imprescindível o licenciamento ambiental, um mecanismo de controle de impactos ambientais negativos tão necessários ao bom andamento da extração de areia. Pensando nisso, a pesquisa tem o seu próximo capítulo dedicado ao licenciamento ambiental para a exploração de areia em leitos de rios.

O capítulo 3, intitulado de: “LICENCIAMENTO AMBIENTAL PARA AGREGADOS MINERAIS DA CONSTRUÇÃO CIVIL: o caso do agregado mineral areia”, trata, especificamente, do licenciamento ambiental para agregados minerais com foco especial voltado para o licenciamento ambiental da extração de areia. Este capítulo é todo subdividido entre seções e subseções par melhor atender a dinâmica do assunto a ser tratado. Inicialmente, a seção traz um breve resumo do que será abordado no capítulo, a fim de garantir que o leitor tenha uma noção primária do que o espera ao longo do capítulo.

Posteriormente, na primeira seção, que recebe o nome de: “Licenciamento ambiental para minérios da Classe II: origem e conceito”, trabalha-se com a contextualização da importância do licenciamento ambiental para esta parte da seara minerária, principalmente devido as suas peculiaridades, como o fato de ocorrer em uma APP. Na sequência, explica-se a origem do licenciamento ambiental, no Brasil, e como ele só foi criado por causa de uma

pressão internacional significativa, decorrente do fato do Brasil ser signatário do Acordo de Estocolmo.

Explica-se, ainda, que, em grande medida, a origem do licenciamento ambiental está vinculada diretamente ao princípio de Desenvolvimento Sustentável, haja vista, ele ser o instrumento responsável por executar a Política Nacional de Meio Ambiente (PNMA) e esta, ter sido criada com o objetivo de atender ao que ficou pactuado em Estocolmo. Assim, nesta seção, trabalha-se a ideia de que além do licenciamento ambiental estar atrelado à PNMA ele também age de forma a garantir que tanto o Desenvolvimento Sustentável como os seus objetivos se concretizem em território nacional.

No que tange à PNMA, a seção também trata de apresentá-la, bem como explicar o que é o Sistema Nacional de Meio Ambiente (SISNAMA) e quais os órgãos que o compõem. Nesta esteira, a seção ainda explica que apenas aqueles que fazem parte do SISNAMA estão aptos a licenciar no Brasil. Ao afirmar que o licenciamento ambiental é um instrumento previsto pela PNMA, ela também esclarece qual a função do referido instrumento para a conjuntura ambiental no País.

Após apresentado, esta parte inicial, da origem do licenciamento ambiental, será apresentado o conceito sobre o licenciamento ambiental, tanto com fundamento na lei, como nas Resoluções e na Doutrina que dispões acerca da aludida temática. Ainda, nesta parte da Dissertação, aborda-se a discussão sobre se seria o licenciamento ambiental um procedimento ou um processo e, dependendo da resposta dada, quais as consequências de se enquadrar este instrumento como procedimento e como um processo. Ao fim, apresenta-se a ideia de que entender o licenciamento ambiental como um processo, traz como principal consequência o favorecimento da participação popular e com isso a efetivação do tripé do Desenvolvimento Sustentável, qual seja: economia, meio ambiente e sociedade.

Na subseção seguinte, que recebe o nome de: “Licença Ambiental: conceito e natureza jurídica”, a ideia é apresentar a licença como o resultado final do processo de licenciamento ambiental e conceituar o que vem a ser uma licença ambiental. Dentro desta ótica, realiza-se uma discussão questionando se a licença ambiental seria um ato administrativo com natureza de licença ou de autorização, ou ainda, se ela pode ser entendida enquanto um ato de natureza *sui generis*. Após realizada esta discussão e estando filiada à corrente de que a licença ambiental tem natureza de ato administrativo próprio, de modo que, ao mesmo tempo em que ela é uma licença, ela também tem um viés autorizativo, sendo esta, inclusive a fórmula que mais a adequaria para conseguir efetiva o Desenvolvimento Sustentável, passa-se a

apresentação das espécies de licenças que fazem parte do licenciamento ambiental para a extração de areia.

Na subseção seguinte, intitulada de: “Espécies de licenças”, expõe-se as espécies de licenças ambientais que devem ser pleiteadas pelo minerador para que tenha seu empreendimento apto a executar suas atividades. As espécies de licenças mais usuais para o licenciamento ambiental para extração de areia em leito de rio, são as: licença prévia; licença de instalação e a licença de operação. Já que o modelo usual para o licenciamento ambiental para a mineração é baseado no modelo tripartite, este também é o adotado pelo licenciamento específico de agregados minerais.

Ainda nesta subseção, ao passo que se apresenta e se conceitua cada licença ambiental, explica-se que para que cada uma das licenças serem emitidas é necessário que sejam entregues ao órgão ambiental licenciador uma série de documentos. Para além desses documentos, também devem ser entregues os instrumentos de avaliação ambiental que são responsáveis por fornecer as informações ambientais necessárias para que o órgão ambiental decida ou não pela emissão da licença.

Vale lembrar que, ainda, nesta subseção, é possível entender que para a emissão da licença prévia acontecer é necessário que o minerador apresente dentro do processo de licenciamento o Estudo de Impacto Ambiental (EIA) e o Relatório de Impacto Ambiental (RIMA) e na dispensa destes o Relatório de Controle Ambiental. Já com relação à licença de instalação, está só pode ser liberada quando for verificado pelo órgão licenciador as presenças do Plano de Controle Ambiental e do Plano de Recuperação de Áreas Degradadas, dentro do processo apresentado pelo requerente para a emissão desta licença.

Por último, no que concerne à licença de operação, esta não depende de nenhum instrumento ambiental para ser liberada, se for levada em consideração a Resolução de nº 10 do CONAMA, porém a SUDEMA pede como requisito que seja apresentado um Relatório de Acompanhamento da execução dos trabalhos e principalmente do PRAD. Importante salientar, que a presença obrigatória destes instrumentos de avaliação de impacto ambiental decorre de força normativa e para que se compreendam quais dispositivos resguardam essa obrigatoriedade, esta pesquisa irá dedicar uma e suas seções para explicar estes dispositivos legais.

A seção mencionada acima é a seção 3.2 que tem por título: “Base legal para o licenciamento dos minérios da classe II: a Resolução nº 10 do CONAMA e a Instrução normativa de nº 4 do IBAMA que cria o PRAD”. Esta seção, dedica-se a realizar uma análise

de cada uma destas normativas, procurando sempre destacar os principais artigos e incisos que devem ser trabalhados pela mesma. Como exemplo, tem-se o debate acerca do artigo 3º da Resolução de nº 10 do CONAMA e seu parágrafo único.

Inicia-se pela exposição do Plano de Recuperação de Áreas Degradadas (PRAD). Neste início, trabalha com o conceito do PRAD que, ora, encontra-se previsto na Constituição, bem como apresenta o conceito trazido pelas normativas, que tratam deste assunto, e é exposta a discussão realizada pelos doutrinadores da área com relação a importância de tal instrumento para a efetivação do artigo 225 da Constituição Federal de 1988. Posteriormente, a pesquisa desdobra-se para falar da necessária vinculação do resultado apresentado por estes instrumentos ambientais com a decisão do órgão licenciador ambiental em emitir a licença para empreendimentos em que os instrumentos demonstrem que os impactos ambientais gerados são superiores ao aceitável. Haja vista, que a presença destes instrumentos no processo é obrigatória, mas a decisão destes não vincula a decisão do órgão licenciador, pois ele tem discricionariedade para decidir pela emissão da licença ou não.

Em ato contínuo, esta seção realiza a exposição da Resolução de nº 10 do CONAMA. Inicialmente, é apresentada a referida Resolução de maneira ampla e posteriormente, dedica-se alguns parágrafos para falar sobre a discricionariedade prevista no artigo 3º da referida Resolução quando da possibilidade da dispensa de EIA/RIMA e a sua troca pelo RCA. De modo que, caberá ao órgão licenciador, no gozo da discricionariedade vinculada, presente no artigo 3º, caput, decidir diante do caso concreto qual o instrumento de Avaliação de Impacto Ambiental demonstra ser o mais adequado à extração da areia.

Neste momento da Dissertação, questiona-se o critério utilizado pela SUDEMA para realizar a dispensa do EIA/RIMA e sua necessária troca pelo RCA. Explica por que motivos não se acredita que o critério utilizado pelo órgão seja o mais adequado para o caso da lavra de areia em leito do rio, em razão esta ser realizada em um local ambientalmente extremamente sensível, o que faz com ele desempenhe a sua função utilizando de um cuidado a mais quando for efetivar a dispensa do EIA/RIMA, neste tipo de atividade.

As duas subseções seguintes, ainda no corpo desta seção, estão voltadas para explicar cada um dos instrumentos ambientais de avaliação de impactos ambientais, que fazem parte do processo de licenciamento ambiental para a extração da areia. A primeira subseção que está intitulada de: “Estudo de Impacto Ambiental (EIA) e o Relatório de Impacto Ambiental (RIMA)”, dedica-se a conceituar os referidos instrumentos e, no mesmo contexto, busca-se

demonstrar a importância destes instrumentos e por quais motivos eles devem fazer parte do licenciamento ambiental para a lavra da areia em leito de rio.

Na segunda subseção, que foi nomeada de: “Relatório de Controle Ambiental (PCA) e o Plano de Controle Ambiental (PCA)”, procura também conceituar tais instrumentos, mas demonstra que no tocante ao RCA ele não consegue ter a mesma profundidade que o EIA/RIMA possuem e também que ele não viabiliza a participação popular por meio das Audiências Públicas, demonstrando assim que não seria um instrumento mais adequado para ser usado na lavra de areia. Ainda, com relação ao PCA, percebe-se que ele consiste em um Plano que visa demonstrar como as situações ambientais serão controladas/geridas por aquela atividade diante do caso concreto.

Por fim, tem-se a última seção que compõe este capítulo, intitulada de: “Competência para promover o licenciamento ambiental segundo a Lei Complementar 140/11”, esta seção se dedica a explicar como se dá a Competência na seara do licenciamento ambiental, no Brasil. Neste espaço, faz-se, *a priori*, a exposição de como competência era distribuída antes da edição da Lei Complementar 140 de 2011 e como ela ficou distribuída depois que ela passou a vigorar.

Em seguida, promove-se a exposição de como ficou dividida esta Competência entre os Entes Federativos, pontuando o que coube a cada Ente. Apresenta-se as atividades definindo quais atividades ficaram sob a responsabilidade da União, Estados, Municípios. Pontua-se, ainda, dois fatores interessantes que são: o primeiro é o fato da Lei Complementar garante aos Estados a Competência Residual, o que implica afirmar que o que não for licenciado pelos outros Entes caberá ao Estado licenciar, e o segundo fato é que como coube aos Municípios a responsabilidade por licenciar as atividades de impacto local (o conceito de impacto local é um conceito aberto), também ficou sob a responsabilidade do Conselho Ambiental pertencente à cada Estado a atribuição de informar quais atividades se encaixam dentro deste conceito.

Na última subseção desta seção, que foi nomeada como: “quem deve licenciar ambientalmente a extração de areia, na Paraíba, o órgão Estadual ou o órgão Municipal?”, discute-se sobre o fato do licenciamento ambiental de areia na Paraíba ter ficado a cargo da SUDEMA e não dos Municípios, fato que ocorreu após determinação expedida pelo Conselho de Proteção Ambiental (COPAM) a qual define o rol de atividades que pertencem ao conceito de impacto local,

Caminhando na exposição da estrutura desta Dissertação, tem-se o capítulo 4, o espaço que se dedica ao estudo de caso realizado nos processos de licenciamento ambiental para a extração de areia, pela SUDEMA, na Paraíba. Este capítulo recebe o nome de: “ESTUDO DE CASO: a análise dos processos de Licenciamento Ambiental de extração de areia”. Este capítulo começa trazendo uma visão geral do que vai ser apresentado durante todas seções e subseções. Nele, encontra-se contidas as informações extraídas dos processos de licenciamento ambiental de areia, assim como a discussão destas informações.

Na primeira seção que tem o nome de: “Conhecendo o órgão ambiental licenciador em nível estadual: a Superintendência de Administração de Meio Ambiente da Paraíba (SUDEMA)”, o trabalho aborda a história da SUDEMA, na Paraíba, desde a sua criação, no ano de 1978, enquanto um órgão de regime especial, subordinada à Secretaria dos Transportes e Obras até o momento em que se transforma em Autarquia por meio da Lei de nº 6.757 de 1999.

Na subseção seguinte de nome: “Conhecendo o Conselho de Proteção Ambiental (COPAM)”, apresenta-se o COPAM como órgão deliberativo que tem as atribuições de deliberar sobre as normativas ambientais na Paraíba, as quais são utilizadas pela SUDEMA tanto para estruturar seus processos no aspecto processual e material. Além disso, o órgão é o responsável por examinar os processos que tenham o EIA e o RIMA em sua composição, já que é de sua competência julgar a procedência destes processos.

Na segunda seção deste capítulo, tem-se a exposição da metodologia que foi utilizada para manusear os documentos (os processos de licenciamento ambiental de extração de areia processados pela SUDEMA). Esta seção que recebe o nome de: “Metodologia utilizada no manejo para com os documentos”, elenca de uma maneira ampla o que se pode esperar desta seção. Nas subseções que se seguem, respectivamente intituladas de: “A origem dos processos” e “Conhecimento e divisão dos processos”, dispõe sobre como os processos chegaram até esta pesquisadora, como eles foram absorvidos por esta pesquisa, a temática que cada processo versa respeito e como ocorreu a divisão entre os processos para posteriormente ocorrer a escolha daqueles que iriam serem utilizados na pesquisa.

Já na subseção seguinte que tem o nome: “A escolha dos processos a serem utilizados”, explica como aconteceu a escolha de qual critério seria usado para separar quais processos seriam analisados para o estudo de caso e quais não seriam. Em ato contínuo também expõe por qual motivo apenas cinco dos onze processos passaram a integrar a pesquisa. Destarte, finalizada a parte explicativa dos aspectos necessários para entender a

parte que envolve os processos utilizados neste trabalho, a seção seguinte apresenta por qual motivo se optou por usar um questionário para extrair os dados dos processos.

A seção nomeada como: “A escolha de executar um questionário para recolher as informações”, trata, especificamente, quais as razões que levaram a esta pesquisadora a optar pelo uso de um questionário para retirar as informações necessárias à execução desta Dissertação. Nas duas subseções que estão localizadas dentro desta seção, tem-se a divisão entre a estruturação dos questionários e a parte mais voltada ao conteúdo abordado nas questões que compõem o questionário.

Na primeira subseção, que tem o nome de: “Estrutura do questionário”, apresenta-se às questões e a forma como elas se encontram dispostas dentro da estrutura do questionário. Podendo observar que o questionário é composto por questões de estrutura objetivas e subjetivas. As objetivas contendo alternativas com respostas já pré-estabelecidas, podendo estas ser dependentes ou independentes entre si. Por fim, explica-se por qual motivo foi criado o espaço: “informações extras do processo”, recurso pensado para resguardar alguma informação interessante que àquele processo, em específico, podia fornecer para a pesquisa, mas que ficaria fora da coleta pelo questionário.

Ademais, na subseção seguinte que tem o nome: “Análise da construção do questionário e as diretrizes de como ele será utilizado”, tem-se a explicação de por qual motivo o questionário foi pensado daquele jeito e com aquelas perguntas, bem como traz diretrizes explicando como suas informações serão utilizadas. Na próxima seção da pesquisa, discutem-se os resultados obtidos por meio dos questionários.

Na seção: “Discutindo os resultados obtidos a partir dos processos de licenciamento”, nesse momento da pesquisa, que se entende ser um dos mais cruciais, é realizada a exposição da pergunta, em seguida o motivo que fomentou a criação daquela pergunta, depois é apresentada a resposta obtida por meio do questionário e por último é realizado um debate acerca do motivo, da resposta alcançada e o que a doutrina e o ordenamento jurídico dizem a respeito daquela questão. Nesta parte da Dissertação, é possível perceber que os processos analisados não foram os mais adequados para testar a hipótese e para responder a questão problema, no entanto, várias outras informações foram levantadas e debatidas no que diz respeito ao processo de licenciamento ambiental para a mineração de areia.

No último capítulo desta Dissertação, o capítulo 5, tem-se as Considerações finais que versam sobre todas as conclusões que foram possíveis serem alcançadas após todo o desenrolar da pesquisa, o resultado da hipótese testada e a resposta para a pergunta problema.

2. MINERAÇÃO: Entre a riqueza e o bem-estar social

Este capítulo é dedicado a apresentar a atividade minerária, dentro de suas características, enquanto uma atividade que é perpassada tanto pelo valor econômico como pelo valor social e que acaba por desembocar na essencialidade desta atividade à manutenção da vida humana na terra. Assim, esta parte da pesquisa dedica-se a explicar a importância da mineração para a humanidade e como ela foi se transformando ao longo do tempo e da História desde a pré-história até os dias atuais. Fazemos uma recapitulação histórica perpassando não só pelos minérios mais valiosos economicamente falando, mas também por aqueles em que o valor econômico agregado seja baixo, porém o valor social é altamente significativo, como é o caso dos minérios de implantação direta na construção civil.

Neste íterim, a primeira parte deste capítulo expõe a história da mineração, começando pela pré-história, quando ela detinha apenas valor social de manutenção da vida humana no planeta, passando pela história antiga, na qual ela ganha um novo valor agregado o econômico e depois passasse-a estudar os minérios da classe II, tanto na perspectiva de seu econômico como o seu valor social.

2.1. Breve histórico da Mineração: da pré-história à sua chegada em terras brasileiras

A História da humanidade é marcada pela mineração e deve a ela também a sua existência. Responsável por ocupar espaços centrais dentro da economia e da subsistência, a mineração sempre esteve presente entre os homens e mulheres das mais variadas classes sociais, compondo e, até, definido períodos históricos das mais diferentes localizações geográficas. Inicialmente, ela foi utilizada apenas para garantir a sobrevivência das pessoas em meio à natureza, mas com o decorrer do tempo e após algumas mudanças ocorridas, além de garantir a sobrevivência humana, a mineração também passou a gerar riquezas (Navarro, 2006).

Durante a pré-história, a mineração foi responsável por iniciar a garantia do mínimo de conforto e de sobrevivência² à humanidade. Inicialmente, a argila foi um dos primeiros recursos minerais a ser utilizado pelo homem/mulher, no intuito de ajudar a sua sobrevivência

² Outro minério importante para a humanidade foi o cobre, pois, ainda, em tempos primitivos: “O homem adquiriu conhecimento de técnicas para derreter a moldar o cobre, e passou a usar moldes de pedra ou barro para o cobre derretido produzindo ferramentas (agrícolas e de luta)” (Brasil, 2017, p. 4).

em meio à sociedade. Seja na construção de suas casas³ ou na confecção de utensílios, como panelas para cozinhar a comida ou para armazenar água, esse recurso foi frequentemente utilizado pelo homem e se mantém presente até hoje, exercendo as duas funções na sociedade⁴. As rochas, por sua vez, foram usadas na fabricação de utensílios e armas primitivas⁵, que serviam para garantir a sobrevivência através da defesa armada contra animais e outras tribos⁶ e/ou como utensílio para caçar animais.

Nessa mesma esteira, a partir da idade antiga até o período moderno, para além de proporcionar a sobrevivência humana, a mineração ganhou outras utilidades. Os recursos minerais começaram a ser usados para a confecção de armas de fogo, munição e na forja de espadas e armaduras para o combate em guerras. Ademais, os mesmos recursos passaram a integrar o rol de combustíveis utilizados na nova fase industrial⁷, que foi responsável por modificar os mais variados setores da sociedade mundial⁸.

Em paralelo a essas novas utilizações, alguns minérios passaram a ter valor monetário agregado a si, esses minérios começaram a receber o adjetivo precioso atrelado ao seu nome, logo, alguns metais e pedras passaram a ser classificados como preciosos a determinadas nações. Esses metais e pedras preciosas foram responsáveis por proporcionar a riqueza de

³ A prática da construção de casas durante o Neolítico apresentou algumas e marcantes inovações tecnológicas, principalmente, no que tange ao uso de materiais estruturais e suas combinações que até então não tinham sido usados. Dentre as inovações tecnológicas encontra-se a estratégia de construção de casas pelo uso de argila reforçada por resíduos vegetais. Essas construções aparentemente rudimentares apresentariam características superiores às das atuais casas de taipa ainda hoje populares no nordeste brasileiro (Navarro, 2006, p. 4). Importante mencionar que depois de alguns anos, a argila passou a não ser suficiente na construção das casas e começou a ser utilizada junto com outros minérios: areia e cimento (esse último é o produto final da rocha industrializada).

⁴ O favorecimento da agricultura e o manejo do solo levaram ao desenvolvimento de vasos cerâmicos necessários ao transporte e acondicionamento de alimentos e produtos agrícolas, assim como o contato com outras matérias-primas como a porcelana de Antrin, cuja fonte eram as lateritas terciárias, mineral bauxítico rico em ferro, derivada da ação térmica do tempo sobre lavas balsáticas (Navarro, 2006, p. 4).

⁵ Após alguns milhares de anos, o homem: “começou a produzir um metal mais resistente: o bronze. Liga do cobre com o estanho era matéria prima para a confecção de capacetes, martelos, lanças e outros objetos” (Brasil, 2017, p. 5).

⁶ Importante! Além de ser utilizado como utensílio de defesa: “o domínio sobre os metais influenciou nas disputas entre as comunidades que competiam pelas melhores pastagens e áreas férteis. Essas disputas geraram as primeiras guerras e o processo de dominação de uma comunidade sobre outra” (Brasil, 2017, p. 11).

⁷ Antes, a utilização do meio ambiente se resumia à subsistência das pessoas, no entanto, com a revolução industrial ele passa a ser visto e consumido enquanto algo (uma coisa) e como tal, já não guardava mais uma relação de identidade com as pessoas (Pinto; Rios, 2017). A partir do Estado Liberal, o meio ambiente passa a ser para muitos um bem a ser utilizado. A ideologia da coisificação da natureza começa a vigorar em sociedade, e como fruto dessa nova forma de pensamento, o meio ambiente será reduzido a mero recurso natural, com a função de apenas fornecer matéria prima para o processo produtivo do novo modelo econômico social. O que mais tarde vai contribuir para o surgimento da crise ambiental que se vivencia hoje no planeta.

⁸ Foi a partir da revolução industrial que o uso indiscriminado dos recursos naturais e minerais aumentou significativamente. Consequentemente, a ideologia da coisificação da natureza começou a vigorar em sociedade, e como fruto dessa nova forma de pensamento, o meio ambiente foi sendo reduzido a mero recurso para a satisfação do homem não só para sua subsistência, mas também para saciar a sua cobiça por poder e riquezas (Araujo, 2019).

muitas nações, mas também o espólio de outras tantas⁹. Ademais, eles desencadearam uma nova maneira de medir a fortuna de um reino/nação, qual seja: o quantitativo de pedras preciosas e ouro que compunham o tesouro nacional.

Em decorrência disso, a busca por metais e pedras preciosas cresceu significativamente nesses territórios e não só neles, mas também fora deles, chegando, inclusive, a ser encorajada pelos reis e pela burguesia ascendente de cada país, por meio de financiamento das grandes navegações além mar¹⁰. Nesta seara, Portugal despontou no cenário internacional como um dos grandes países a financiar e executar as grandes navegações.

As grandes navegações tinham como objetivo alcançar a maior quantidade possível de especiarias, mas também, e principalmente, de metais e pedras preciosas que pudessem levar riquezas para a coroa portuguesa. Em 1500, a procura por esses tesouros acabou trazendo Portugal a terras desconhecidas, no caso em questão, ao Brasil. Ou seja, em terras brasileiras, a ideia de mineração já nasce associada à questão do lucro, devido à forma como ela foi sendo implantada no país e por, nesse momento histórico, a atividade já estar sendo raciocinada a partir da lógica mercantilista.

2.2. O caso da mineração Brasileira: A busca pelo lucro

Quando os portugueses chegaram às terras brasileiras, a primeira tarefa a ser executada era a busca por metais preciosos, pedras valiosas e por ouro, mas ocorre que, em um primeiro momento, o Brasil não tinha esses minérios a oferecer e a solução encontrada pela Coroa, para obter lucro das terras até então desconhecidas, foi a exploração do pau-brasil. Contudo, anos mais tarde por: “volta de 1693, Antônio Rodrigues Arzão descobriu ouro perto de onde hoje é a cidade mineira de Sabará. Nos anos seguintes foram descobertas novas minas de ouro, como as de Vila Rica, hoje Ouro Preto. Daí o nome "Minas Gerais"” (Brasil, 2017, p. 28).

Assim, a partir do final do século XVII, o Brasil despontou no cenário internacional por ocasião da descoberta do ouro em suas terras e a região de Minas Gerais passou a ser considerada como uma cidade importante no cenário nacional da colônia com a descoberta desse minério nos rios de sua região. Com essa mudança e, impulsionados pela procura do

⁹ Como exemplo temos o caso do Brasil em relação a Portugal.

¹⁰ Contudo, durante a construção e a formação da sociedade ocidental, o pilar econômico foi o indicador aplicado para o entendimento do desenvolvimento. Expansão marítima, mercantilismo, surgimento das primeiras cidades nacionais, revolução científica, revolução industrial foram contextos históricos que possibilitaram a construção de parâmetros de progresso ilimitado. E, nessa construção, aplicaram práticas como extrativismo e exploração para obtenção de lucro, riqueza e acumulação de capital (Silva, 2017, p. 39).

minério, os populares iniciaram a expansão territorial do local, passando a povoar o território que antes era inabitado¹¹. Junto a esses, somaram-se os portugueses que deixaram a metrópole Portugal e a capital da Colônia para buscar participar desse momento de prosperidade.

Então, veio o ciclo do ouro, no final do século XVII, após as descobertas de ricos depósitos aluvionais em Minas Gerais. Para alguns autores, o diamante é responsável pelo quinto ciclo econômico, iniciado em 1729 e que prevaleceu durante 140 anos, até que a África do Sul emergiu como principal produtor. Alguns autores (2) concordam que, nos séculos XVII e XVIII, o Brasil contribuiu com cerca de 50% da produção mundial de ouro e diamantes, promovendo a prosperidade e luxúria da Corte Portuguesa (Figueirôa, 2000, p. 2).

Depreende-se da afirmação, feita por Figueirôa (2000), que o Brasil teve por um longo período a sua riqueza atrelada diretamente à mineração, chegando, inclusive, durante o século XVIII, a viver o seu apogeu com relação a este setor da economia. Este, que é mais conhecido como o Ciclo do Ouro, durou em média 70 anos de (1700 a 1770). Nesse intervalo de tempo, o Brasil chegou a produzir o equivalente a 50% (cinquenta por cento) do total da produção mundial aurífica. Isso significa que cerca de mil toneladas de ouro e três milhões de quilates de pedras preciosas foram minerados e extraídos em terras que, naquele momento, para a corte, tinham pouca ou nenhuma importância (Figueirôa, 1994).

Destarte, a própria comercialização dos bens minerários, com o passar do tempo e no auge de sua produção, passa a assumir uma posição de principal fonte de renda da realeza portuguesa, no Brasil. Seria o ouro o terceiro tesouro do Brasil para Portugal, uma vez que a extração do Pau-Brasil foi a primeira e o Açúcar foi o segundo. O que acabou garantindo a subsistência da colônia e o equilíbrio da balança comercial de Portugal através do pagamento do quinto (20%) e, posteriormente, do dízimo (10%) (Feigelson, 2014).

No entanto, toda essa prosperidade foi aos poucos apresentando uma determinada diminuição. Com o passar do tempo o valor máximo de ouro e pedras preciosas extraídos ficava muito aquém dos percentuais existentes e gerava preocupação tanto para o Estado (a Coroa portuguesa) como para os civis¹² envolvidos (Da Costa, 1967). Após ter atingido uma produção de mais de 15 ton/ano de ouro por volta de 1750, essa caiu a menos de 5 ton./ano

¹¹ A busca pelos bens minerais impactou de modo significativo na ocupação territorial brasileira. Os ciclos do ouro impulsionaram o movimento de exploração do território, uma vez que apesar da existência da atividade de bandeira, a ocupação do território brasileiro estava restrita ao litoral.

¹² É mister que se saiba, que naquele momento e até os dias atuais, os recursos naturais e por consequência os recursos minerais pertenciam e pertencem a união. Cabendo a pessoa física ou as empresas a exploração do bem, mas não a sua propriedade, segundo o artigo 176 da Constituição Brasileira de 1988, que diz: “As jazidas, em lavra ou não, e demais recursos minerais e os potenciais de energia hidráulica constituem propriedade distinta da do solo, para efeito de exploração ou aproveitamento, e pertencem à União, garantida ao concessionário a propriedade do produto da lavra” (Brasil, 1988).

em 1785 (Silva, 2004). Isso devido à forma como os recursos minerais eram extraídos, segundo os memorialistas da época.

A exploração desses bens minerais que se dava de forma rudimentar e com pouca tecnologia, estava baseada: “à luz da lógica de exploração econômica mercantil-escravista do antigo sistema colonial, onde a produção se processa em meio a condições de escassez de capital e abundância do fator terra, crescendo extensivamente” (Figueirôa, 1994, p. 4). Ou seja, como não faltavam terras para minerar nem apoio por parte da coroa para que o empreendimento extraísse cada vez mais minérios, a impressão que se tinha à época, era de que não existiam limites à mineração. Entretanto, esse empreendimento tinha um limite, e o limite era sua própria base, ou seja, a exaustão dos recursos minerais.

Os métodos empregados na mineração eram muito rudimentares e acabavam não extraindo todo o ouro que estava disponível na jazida mineral, novas formas de minerar se faziam urgentes para não desperdiçar as riquezas minerais. Nos relatos da época, que serviram de material para as pesquisas da tese de Silva (2004), determinado memorialista evidencia preocupação com os métodos empregados. Em suas palavras, ele relata:

Como a extração de ouro na região se dava principalmente pelo método de lavagem, o autor chama a atenção para a utilidade de conhecimentos de Hidráulica, visando a condução das águas, e de Geometria, para o nivelamento dos rios: “Sendo pois o método único de que usam as nossas minas de lavagem, são as águas que se conduzem de muitas léguas de distância, (...); porque esse é o seu móvel único, e reagente para descobrir o ouro, e para o recolher; e sendo o nivelamento um corolário; ou ramo da ciência da figura da terra, e portanto um problema que admite resolução exata, é contudo naquele país uma tentativa, e as mais das vezes vão trazendo consigo a água, por se segurarem, e vão parar com ela depois de muitas despesas em obstáculos que teriam prevenido! (...) já se vê a utilidade se a teoria da hidráulica por uma parte, e por outra a geometria os conduzisse”. Sobre essas afirmações de Pontes Leme, o censor da Memória diz que “a necessidade de conhecimentos hidráulicos, sem os quais as tentativas para a condução das águas se fazem muito difícil, e dispendiosa, e algumas vezes impossível é tão visível, como a de serem precisos os conhecimentos geométricos para os nivelamentos” (Silva; Figueirôa, 2004, p. 9).

Desse modo, a lavra de ouro que ocorria principalmente pelo método da lavagem necessitava de conhecimentos acerca de hidráulica e de geometria, seja para prever e organizar a condução das águas como também assegurar o nivelamento dos rios. Contudo, na seara prática, o que se via, por parte dos mineradores à época, era a ausência de preocupação de implementar e utilizar novas tecnologias na arte de minerar¹³ e consequentemente: “o emprego de técnicas equivocadas, o que piorava ainda mais a situação. Daí o conhecimento

¹³ Em sua "Memória", Sequeira descreve com minúcias os métodos e instrumentos utilizados na mineração, especialmente a do ouro, reclamando serem os mesmos utilizados há cem anos (Silva, 2004, p. 128).

científico ser fundamental para uma matéria tão cara ao Estado” (Figueirôa; Silva; Pataca 2004, p. 9).

As consequências desse desprezo podem ser encaradas de duas formas, quais sejam: a primeira é a de que à época essa forma equivocada de minerar levou à exaustão de determinadas minas cedo demais (Silva, 2004) não chegando a render o que deveria para a Coroa e nem aos mineradores, em termos financeiros; e a segunda questão é a de que essa forma como a mineração foi sendo introduzida no Brasil, rendeu uma base ideológica equivocada de que a mineração se resume apenas ao lucro, que este deve estar sempre em primeiro lugar e que não importa como será alcançado, tendo adeptos dessa lógica mercantilista até os dias de hoje.

Em sendo assim, as soluções para evitar as consequências da primeira alternativa foram agilizadas imediatamente pela coroa¹⁴ quando começou a promover diligências filosóficas¹⁵ em outros países para descobrir novos métodos e pesquisas que pudessem ser empregados na mineração brasileira (Figueirôa; Silva; Pataca, 2004). Já a segunda seguiu rendendo impactos negativos ao meio ambiente, um verdadeiro passivo ambiental¹⁶, até os dias atuais. Só começando a ser alvo de modificações no final do século XX¹⁷.

Desse modo é perceptível, a partir do que foi dissertado até o momento, que a atividade minerária, em especial no caso brasileiro¹⁸, sempre esteve sendo pensada e gerida,

¹⁴ O interesse pela mineração resultou em um grande esforço governamental na recuperação desse setor econômico, como provam um sem-número de documentos oficiais encontrados nos arquivos. São cartas, avisos, e ordens régias enviadas do reino para várias partes da colônia pedindo informação sobre certa mina descoberta, nomeando naturalistas para fazer observações filosóficas no local, ordenando estudos para verificar a melhor forma de aproveitar os recursos descobertos; relações de livros e manuais de instrução para a mineração (Figueirôa, 2004, p. 4).

¹⁵ Estes locais, por sua vez, merecem ser considerados no quadro científico da época. A França foi escolhida para os estudos de química, e Freiberg para os de mineralogia. Em fins do século XVIII, a França foi palco da “revolução química” conduzida por Lavoisier, que daí se irradiaria para o restante do mundo. Freiberg, por sua vez, era o centro mais avançado em mineração e estudos correlatos. Situada na Saxônia em uma cidade mineira por excelência cujas primeiras atividades de mineração remontam ao século XII (ca. 1168), foi onde se fundou em 1765 a primeira academia de minas do mundo, a Bergakademie Freiberg, que serviria de inspiração e mesmo de modelo para outras que se seguiram. Nela estudaram, além de germânicos de diversas proveniências, também alunos dos mais diferentes países, o que atesta sua situação de Meca da mineração. Da América Latina, além de brasileiros seguiram para a Bergakademie também chilenos e mexicanos, porém esse fluxo iniciou-se posteriormente àquele patrocinado pela Coroa Portuguesa: em 1841 no caso do México e em 1852 no do Chile, respectivamente com as médias de um estudante a cada cinco anos e de três estudantes a cada dois anos. A média de brasileiros igualou-se à do México (Figueirôa, 1994, p. 4).

¹⁶ Entretanto, para a realização do presente trabalho foi adotado o conceito de passivo ambiental costumeiramente utilizado no âmbito de sistema de gestão ambiental, o qual define como um dano ambiental presente, decorrente de atividades do passado ou de um acidente (Moreira, 2004).

¹⁷ Lembrando que a busca por novas formas de minerar, que foram financiadas pelo Estado, aconteciam com a intenção de extrair ainda mais minérios do meio ambiente e em nenhum momento por preocupações ambientais.

¹⁸ A História do Brasil revela, desde os primórdios de seu descobrimento, o desenvolvimento de uma cultura em que o aproveitamento econômico dos recursos sempre foi realizado ainda em estado bruto, sem

seja pelo Estado e/ou pelo minerador, como forma de gerar o máximo possível de lucro, não importando se para isso fosse gerado passíveis ambientais ao longo dos anos. Desde o “descobrimento do Brasil¹⁹” até a década de 1970, as normativas²⁰ que envolvem e/ou regulam o setor minerário dispõem apenas sobre questões de cunho patrimoniais e/ou relativas às formas de regimes de extração dos minerais, não constando, assim, uma preocupação com a questão ambiental.

Logo, ao mesmo tempo em que a ideologia de coisificação da natureza (Araujo, 2019) enraizou-se no mundo, a ideia de que a mineração é sinônima de lucro também se firmou ao passo que, por vezes, ao se falar em mineração se esquece que ela também significa subsistência, como foi disposto anteriormente nesta pesquisa. Todavia, ainda é comum que a ideia da mineração ainda se encontre vinculada ao lucro, à economia. No entanto, é preciso que, para além deste pensamento, lembre-se que ela também é essencial à sadia qualidade de vida.

Nos dias atuais, vale a pena ressaltar, que essa perspectiva de que mineração é uma coisa e que meio ambiente é outra vem sendo modificada, pouco a pouco. Isso porque, além da questão ambiental ter ganhado outras vertentes e ter se solidificado no campo jurídico, ela também passou a ser considerada, por uma parte da população mundial, por alguns órgãos nacionais e internos, bem como por alguns Estados Nacionais, enquanto uma questão que deve nortear todas as questões que envolvem o cotidiano da sociedade. Dessa maneira, como diria Benjamin (2015), no Brasil, o meio ambiente saiu de um nada jurídico para alcançar o *status* de Direito Fundamental resguardado na Constituição de 1988.

A consequência dessa mudança de *status* foi a obrigação de que a questão ambiental, passasse a permear toda a questão jurídica, social e econômica. No setor minerário, viu-se surgir a obrigação de se observar a questão ambiental e da sustentabilidade em todos os seus atos, desde a obrigatoriedade de apresentação do licenciamento ambiental dentro do processo

beneficiamentos prévios (Göks; Sandberg; Augustin, 2016, p. 62). Acrescenta-se a ser fator que essa mineração também era feita de maneira desregrada e sem a utilização das técnicas minerárias mais eficientes (Silva, 2004).

¹⁹ Coloca-se a palavra descobrimento entre aspas porque há muito tempo essa palavra já não é mais utilizada pelos pesquisadores e historiadores da temática para se referir a questão da chegada dos portugueses às terras indígenas brasileiras.

²⁰ O próprio Código de Mineração que é de 1967 não apresenta uma preocupação direta com o meio ambiente. Muito embora, encontra-se presente em seu artigo 65, parágrafo § 4º, a seguinte redação: “Aplica-se a penalidade de caducidade da concessão quando ocorrer significativa degradação do meio ambiente ou dos recursos hídricos, bem como danos ao patrimônio de pessoas ou comunidades, em razão do vazamento ou rompimento de barragem de mineração, por culpa ou dolo do empreendedor, sem prejuízo à imposição de multas e à responsabilização civil e penal do concessionário”, esta só foi incorporada ao referido diploma legal no ano de 2020.

de concessão, autorização e licenciamento mineral²¹, que corre dentro da Agência Nacional de Mineração (ANM)²², até mesmo no processo de comercialização dos bens minerais (Souza, 2020).

Ressalta-se, ainda, que com relação à ANM, esta foi criada partindo da necessidade de regular o setor privado da economia, conhecido como mineração, para garantir a viabilidade deste setor, baseado em regras e limites implementados pelo Estado. Entre as suas competências, encontra-se a competência de, conjuntamente aos órgãos ambientais²³, expedir normativas que visem favorecer a mineração sustentável no Brasil, integrando assim, a questão ambiental ao setor mineral sem com isso realizar qualquer sobreposição de uma questão por outra, mas favorecendo que a simbiose que acontece no plano prático se encontre também, agora, no plano jurídico/regulatório.

Ainda continuando nos dias atuais, na próxima seção desta pesquisa, inicia-se um maior detalhamento da questão mineral no Brasil, demonstrando sua importância tanto para os setores econômicos como sociais. Será mostrando por quais motivos a mineração é considerada um setor estratégico da economia brasileira e como ela alcançou o *status* de atividade essencial, em meio a um dos piores cenários já enfrentado pela humanidade, a pandemia.

2.3. Mineração no Brasil, dias atuais: Entre o valor econômico e o social

Nos dias atuais, não muito diferente do passado, o setor mineral dá provas de sua importância à sociedade, no que tange ao seu aspecto econômico. No ano de 2020, o referido setor chegou a representar cerca de aproximadamente 4% (quatro por cento) do Produto

²¹ Os regimes de autorização de pesquisa e concessão de lavra designam o procedimento mais comum de realização de atividade mineral, em que primeiro se realizam os trabalhos de estudo e definição da jazida e, num segundo momento, corre a exploração do recurso mineral. Em apertada síntese, o processo é desenvolvido na forma seguinte: o interessado encaminha requerimento de pesquisa a ANM; se houver autorização, o empreendedor irá iniciar os estudos de definição dos minerais da área e as pesquisas de campo e de laboratório (levantamento geológico etc.) para verificar se há previsibilidade de que a extração mineral será viável economicamente. Concluídos os trabalhos mencionados, o interessado irá submeter à ANM relatório final de pesquisa, ocasião em que o órgão decidirá ou pela viabilidade ou pela inviabilidade da extração. Caso a conclusão seja no sentido de que eventual extração será técnica e economicamente viável, e a ANM aprove tal relatório, o interessado poderá requerer a concessão de lavra de substância mineral ao Ministro do MME (Ataide, 2017, p. 176-177).

²² Desde o ano de 2018 é a ANM a responsável por regular o setor mineral no Brasil. De acordo com o modelo de Estado Regulador que vem sendo implementado no Brasil desde a década de 1990, a forma mais adequada para garantir um bom funcionamento à Mineração seria a criação de uma Agência Reguladora, haja vista, serem elas, as responsáveis por atuarem em áreas estratégicas da economia brasileira, desempenhando função normativa, regulatória e fiscalizadora (Aguiar Filho, 2014).

²³ É de sua competência expedir as normas que versem sobre o Meio Ambiente neste setor, todavia essa ação deve ser executada em parceria com os demais órgãos responsáveis por ele, é o que se encontra positivado no parágrafo 2º, inciso XXII, de sua lei de criação, a lei 13.575/17.

Interno Bruto (PIB) do país: “conforme dados do IBGE e SGM/MME (Secretaria de Geologia, Mineração e Transformação Mineral do Ministério de Minas e Energia)” (Ibram, 2020, p. 12)²⁴. Ainda nesse ínterim, no mencionado ano, o setor foi responsável por faturar cerca de R\$ 39 bilhões de reais²⁵ chegando a recolher: “um total de **R\$ 13,5 bilhões** em impostos, encargos e taxas ao setor público no 2º trimestre”²⁶ (Ibram, 2020, p. 14).

Percebe-se, a partir dos números apresentados, que a presença do setor na economia é altamente significativa. São valores significativos para qualquer arrecadação, em qualquer período da história econômica, mas esses números chamam ainda mais atenção por terem sido alcançados em meio a um momento conturbado da sociedade, em meio à pandemia do covid-19²⁷. Assim, o fato de diante de uma quarentena e um isolamento social²⁸, forçados, a mineração não ter apresentado nem prejuízo, como afirmam os relatórios do IBRAM, chegando, inclusive, a registrar aumento de arrecadação em alguns de seus setores, chega a ser estranho.

No entanto, ocorre que, por ser a mineração uma atividade necessária a vários setores da sociedade, ela acabou gerando uma dependência, direta, à sociedade dos bens fornecidos por ela. A consequência desse elo foi que, com o passar dos anos, a mineração foi classificada como atividade indispensável e estratégica²⁹ tanto à humanidade como à economia do país (Enríquez, 2008). Em decorrência desses fatores, o Ministério de Minas e Energia, no dia 28

²⁴ As projeções para o setor minerário, de acordo com Sumário Mineral de 2020, são as melhores possíveis, haja vista que fora aprovado, pelo Congresso Nacional: “o novo Marco Legal do Saneamento, aprovado pelo Congresso no final de junho, irá gerar demanda significativa para o setor de agregados, ferro e cimento, por exemplo”, (Brasil, 2020, p. 25) e ainda, a retomada dos empreendimentos imobiliários pelas construtoras, é dada como certa por alguns indicadores, a exemplo do Índice de Confiança da Construção (ICST-FGV).

²⁵ Já as exportações minerais totalizaram US\$ 7,3 bilhões, respondendo por um superávit equivalente a 50% do saldo da balança comercial brasileira registrada no 2º trimestre do ano, com destaque para o minério de ferro (Brasil, 2020, p. 25).

²⁶ Nesse valor está incluído a CFEM - Compensação Financeira pela Exploração de Recursos Minerais, considerada o *royalty* do setor. **O valor é superior ao do 1º TRIM 2020 = R\$ 12 bilhões** (Ibram, 2020, p. 14).

²⁷ O ano de 2020 não foi um ano comum. Vai ficar conhecido na história como um ano de dor, sofrimento, angústia e espera. A descoberta de uma nova doença a (COVID-19), causada pelo Sars-CoV-2 (coronavírus), mexeu com todas as estruturas do globo terrestre. No início do ano 2020, a população mundial foi compelida a modificar seus hábitos e alterar, abruptamente, a rotina em decorrência da descoberta de uma nova doença (covid-19). Este vírus, conforme informação extraída do portal do Ministério da Saúde, pertence a uma família de vírus que causam infecções respiratórias, cujo novo agente foi descoberto, em 31 de dezembro de 2019, depois de casos registrados na China (Brasil, 2020a; Callejón, 2020).

²⁸ Nesse contexto, vários países tomaram providências no sentido de tentar impedir o avanço do vírus em seus territórios e conscientizar as pessoas da necessidade do recolhimento social, diante das possibilidades de contaminação em massa e da insuficiência dos respectivos sistemas de saúde. No Brasil, as mobilizações mais dcas, prástiara conter a doença, tiveram início na terceira semana de março de 2020.

²⁹ É devido a essa condição de ser um setor estratégico à economia que a atividade minerária ganhou uma Agência própria para regular o setor, denominada de Agência Nacional de Mineração, ainda no ano de 2017.

de março de 2020³⁰, no início da pandemia da COVID-19³¹, reconheceu a atividade minerária como essencial à sociedade brasileira, por meio da portaria de nº 135/GM20, e garantiu o seu funcionamento durante todo o período pandêmico³². Logo, por fazer parte desse nicho de atividades essenciais, a mineração não precisou parar durante esse período.

Mas o que faz da mineração uma atividade tão importante à comunidade, ao ponto de que fosse permitido que ela se mantivesse atuando em plena pandemia? A sua importância social e econômica. Explica-se! A essencialidade, que a mencionada atividade sustenta, baseia-se na utilidade social e no interesse social que ela adquire por fornecer à sociedade os bens de consumo³³ necessários à vida moderna, haja vista, ser a mineração a atividade econômica e social responsável por extrair e explorar os recursos minerais existentes no meio ambiente, para a satisfação da humanidade (Bueno, 2010).

Dessa maneira, a base da mineração é constituída pela extração desses bens minerais através das suas técnicas de extração. Mas o que vem a ser os recursos minerais³⁴? Os recursos podem ser entendidos como sendo as: “substâncias valiosas que são encontradas na superfície terrestre ou no interior do solo, cuja formação ou depósito ocorre apenas por processos naturais” (Vivacqua, 1942, p. 554). E, ainda, acrescenta-se, que: “são bens essenciais, não renováveis, que a Humanidade ainda não encontrou substitutos capazes de atender à atual demanda, o que reivindica que a forma de sua utilização seja precedida de um

³⁰ Em 11 de março de 2020, a Organização Mundial da Saúde (OMS) declarou a Covid-19, doença causada pelo novo coronavírus, SARS-CoV2, uma pandemia. No Brasil, poucos dias depois desse anúncio, o setor de mineração foi incluído entre as atividades consideradas essenciais que não podem parar (Valverde, 2020, p. 15).

³¹ Para além da publicação dessa portaria, que torna essencial a disponibilização dos insumos minerais necessários para a cadeia produtiva das atividades de mineração, temos a emissão do Decreto nº 10.282, pelo governo federal, em março de 2020, que autoriza as “atividades de lavra, beneficiamento, produção, comercialização, escoamento e suprimento de bens minerais” durante a pandemia.

³² Salienta-se que durante o período mais grave da pandemia, em que ocorreu a quarentena, o isolamento social e alguns episódios de *lockdown*, apenas as atividades reconhecidas como essenciais à vida puderam se manter atuando, por isso, com a expedição dessa portaria a mineração não parou em nenhum momento mesmo com a pandemia em pleno vapor.

³³ Nos dias atuais é inimaginável vivermos sem os recursos minerais, eles permeiam todo o nosso cotidiano, desde a construção de nossas casas, ruas, hospitais, como nossos utensílios de dia-a-dia, tais como: talheres, fogão, computadores, entre outros, dependemos dos minerais até mesmo para a fabricação dos medicamentos para nossa sobrevivência (Ataíde, 2017). Diante disso é indispensável reconhecer a importância desse setor para a sobrevivência da sociedade moderna, mas também para a economia, já que ele é um dos setores mais rentáveis para o país.

³⁴ Apenas as substâncias cuja extração é economicamente viável, isto é, em que os custos da Lavra sejam inferiores ao valor do material retirado. Do contrário, a substância não teria utilidade ao ser humano, razão pela qual sequer poderia ser considerado como recurso (Ataíde 2017), não fazendo sentido, dessa forma, impor ao meio ambiente impactos ambientais negativos tão severos sem a contrapartida social.

planejamento estratégico, garantindo seu uso pelas futuras gerações” (Göks; Sangerg; Augustin, 2016, p. 61)³⁵.

Para Silvestre (2007, p. 3):

O minério, antes de mais nada, é um recurso natural, e sua ocorrência na natureza não tem precisão, limitando a implantação da atividade mineradora para o local de sua ocorrência natural. Assim, encontra-se uma questão a ser pesquisada e profundamente estudada, que é quanto à limitação de uso de área imposta pela legislação ambiental e, por outro lado, a impossibilidade de alternativa locacional para implementação de atividade mineradora, dado o caráter de estabilidade de ocorrência do recurso mineral. Por sua vez, tal limitação de uso de área cria barreira de estabilidade de ocorrência do recurso mineral.

Depreende-se das palavras de Silvestre (2007), que para além do minério ser um recurso natural e ter a sua ocorrência na natureza ocasionada de forma não uniforme, ou seja, não é possível encontrar os mesmos minerais em todos os locais do país, ele também obriga a atividade minerária a realizar a extração dos recursos minerais aonde a jazida for encontrada. Essa característica recebe o nome de rigidez locacional³⁶. Essa situação é única da mineração e assim como o fato dos bens minerais não serem passíveis de renovação na natureza, acaba por individualizar os recursos minerais dos demais recursos naturais.

Os recursos naturais, por sua vez, podem ser compreendidos como aqueles bens naturais que são extraídos do meio ambiente com a finalidade de trazer algum tipo de satisfação à necessidade humana e, que, ao contrário dos recursos minerais podem apresentar renovação no meio ambiente³⁷. Ademais, ainda no que se refere a essa relação entre recursos naturais³⁸ e recursos minerais, aonde o primeiro é o gênero do qual o segundo é espécie, faz-se mister que outros aspectos sejam abordados, tais como as semelhanças e diferenças (Ataíde, 2017).

³⁵ Salienta-se que essa preocupação colocada pelos autores acima referente à forma como deve acontecer a retirada desses recursos minerais acontece pautada na ideia de desenvolvimento sustentável que ficou acordada em Estocolmo e que em outras convenções como a Rio-92 foram sendo debatidas e reafirmadas.

³⁶ Sendo assim, a mineradora não escolhe o lugar em que vai exercer a sua atividade, por não depender dela a localização dos recursos minerais, bem como pelo fato de grande parte das jazidas estarem situadas em áreas consideradas como de preservação permanente, a atividade mineira em tais áreas se torna necessária.

³⁷ “Por sua vez, os recursos naturais podem ser divididos entre os renováveis e não renováveis, levando-se em conta a possibilidade ou não de restauração. Renováveis são os recursos cuja utilização não acarreta o necessário esgotamento, já que podem ser regenerados em lapso temporal palpável. Os recursos não renováveis, por outro lado, estão distribuídos em quantidades fixas no globo terrestre, cuja renovação só ocorre mediante processos geológicos em centenas de milhões de anos” (Poveda, 2007, p. 5).

³⁸ O conceito de recursos naturais tem que ser entendido historicamente, em conformidade com padrão tecnológico de cada momento. A parte da natureza considerada recurso natural muda com o tempo, tanto através da incorporação de novos, como com a obsolescência de outros recursos. Até cem anos atrás o petróleo não era um recurso. Da mesma forma, até poucas décadas o urânio tampouco era um recurso natural. Do ponto de vista econômico, o conceito de natureza também é mutável no tempo, só interessando à economia aquela parte que compõe os recursos. Por outro lado, só compõem os recursos aquelas partes que, além de serem insumos de algum processo tecnológico, tiverem sua disponibilidade limitada e controlável por proprietários (Buarque, 1990).

No que tange às semelhanças, ambos os recursos, tanto os minerais quanto os naturais possuem valor social agregado, já que podem ser utilizados para a satisfação das necessidades do homem, todavia, no que diz respeito à diferença, ela reside no fato de que apenas os recursos minerais detêm valor econômico agregado a si. Assim, é perceptível que os recursos naturais dispõem apenas de um fator preponderante que é o social, enquanto os recursos minerais gozam de dois fatores, o social e o econômico³⁹.

Dessa forma, para que os recursos minerais gozem desses dois fatores, o social e monetário, eles se encontram fundamentados em três questões pontuais, quais sejam: a essencialidade desses recursos à vida do homem, a própria natureza que os recursos minerais detêm e, por último, devido às características que o setor econômico atribui aos mesmos. Essas questões, por sua vez, encontram-se entrelaçadas às características que os recursos minerais possuem, quais sejam: os recursos minerais não são renováveis, podem ser exauríveis ou não dentro do meio ambiente e podem ser escassos ou não do ponto de vista econômico (Brito, 2021).

No que diz respeito às características apresentadas acima, Brito (2021) traz importantes colocações. No que se refere à renovação do bem mineral na natureza, o mencionado autor, assegura que essa questão diz respeito diretamente à essência natural do recurso, desse modo, os recursos minerais não podem apresentar renovação na natureza após serem extraídos. Como exemplo, tem-se, a areia, o ouro, o ferro. Com relação à característica do esgotamento, leciona o autor, que ela está, integralmente, vinculada, ao quesito da extração mineral, ou seja, guarda relação com o ponto final da execução da atividade e essa última com os métodos empregados para a retirada do minério do meio ambiente.

Às vezes pode acontecer que devido às técnicas erradas de extração mineral o bem não seja retirado até o fim, logo a mina não chegue ao seu esgotamento. Por exemplo, pode-se ser citada uma mina de ouro que após ser explorada pode chegar ao nível de ser considerada esgotada ou não⁴⁰. Ademais, no que diz respeito ao aspecto da escassez, esse elemento

³⁹ O valor econômico que tanto aparece vinculado à ideia de mineração pode ser entendido de várias formas, seja em decorrência do lucro gerado para as empresas e para o país, já que: “o setor mineral é tido como um dos alicerces do desenvolvimento, tanto na viabilização de fornecimento de materiais como no aumento da arrecadação de royalties e tributos” (Göcks; Sandberg; Augustin, 2016, p. 58), seja através do próprio valor agregado que o minério tem tanto para o mercado nacional como o internacional, o que se quer informar aqui é que está pesquisa não pretende esgotar o aspecto econômico da mineração destrinchando o mesmo em suas minúcias, pretende-se apenas situar o leitor de que o fator econômico faz parte integrante da atividade minerária, mas não é o único aspecto que integra a atividade, nem será trabalhado nessa pesquisa ao ponto de chegar ao seu esgotamento.

⁴⁰ Essa situação será melhor abordada no próximo capítulo desta pesquisa.

encontra-se associado às questões econômicas, propriamente ditas. Haja vista que: “a escassez depende de uma relação entre quantidade disponível e procura por sua utilização”.

É por isso que um produto quantitativamente expressivo pode ser escasso se sua demanda for igualmente acentuada (Brito, 2021). Para essa característica, pode-se utilizar como exemplo a situação da extração de areia. Pois a depender da demanda e da procura, que exista em um determinado local, ela pode entrar em escassez e não conseguir suprir as necessidades do empreendimento e/ou do mercado, mesmo sendo um dos minérios mais abundantes do planeta terra (Farias, 2012).

Dessa forma, a partir do que foi lecionado por Brito (2021), nestes últimos parágrafos, e a partir do que já vem sendo apresentado até agora, depreende-se que todas essas questões e características acabaram por vincular a mineração, ainda mais, à seara econômica. Sendo essa constatação aquiescida com o fato da mineração ser uma das poucas, se não a única, atividade que já nasce diretamente atrelada à questão da viabilidade econômica⁴¹, isso devido à imposição normativa⁴² e não por vontade do empreendedor (Ataíde, 2017).

Ademais, no que diz respeito à questão do plano de viabilidade econômica, este foi pensado visando atender à necessidade de comprovação de que a atividade que irá ser iniciada tenha uma quantidade de recursos minerais que faça jus a liberação⁴³ da autorização, concessão ou licenciamento para que a operação seja instalada no meio ambiente. Essa peculiaridade, que a atividade minerária ostenta, ocorre com o intuito de garantir ao órgão licenciador minerário, que, no caso em tela, é a Agência Nacional de Mineração (ANM), a segurança de licenciar determinado empreendimento que tenha o mínimo de recursos para operar a atividade e que, paralelamente, também tenha comprovado através do plano de viabilidade econômica⁴⁴ que a mina a ser explorada apresenta uma quantidade significativa de minérios a serem extraídos.

⁴¹ Segundo Ataíde (2017), para outros empreendimentos, a lei não prevê o sucesso econômico como requisito de funcionamento. Uma fábrica cujos custos sejam superiores ao faturamento poderá operar livremente. Já a mineração precisa apresentar indicativos de viabilidade econômica desde a fase de pesquisa; o empreendedor não poderia realizá-la por mero diletantismo, prescindindo da viabilidade, pois a extração de recursos não renováveis provoca impactos socioambientais e implica a exaustão de bem público (Ataíde, 2017).

⁴² O próprio código de mineração, em seu artigo 38 e seguintes, fala expressamente sobre a necessidade da presença de um plano de aproveitamento econômico da mina a ser explorada, pois diante da comprovação da existência da viabilidade econômica da mina e somado aos outros fatores exigidos como o licenciamento ambiental será liberado a autorização para que a mineração se inicie.

⁴³ Esta exploração só poderá ser efetuada mediante autorização ou concessão da União, no interesse nacional, por brasileiros ou empresa constituída sob as leis brasileiras e na forma desta lei, que estabelecerá as condições específicas quando essas atividades se desenvolverem em faixa de fronteira ou terras indígenas (Alegre, 2021, p. 3).

⁴⁴ O plano de viabilidade econômica deve ser apresentado ao órgão licenciador, ainda na fase de análise de viabilidade da atividade pela ANM.

Ou seja, a ideia do plano de viabilidade econômica é garantir que naquele espaço em que está localizada a mina, que será lavrada, existe uma determinada quantidade de minério que valha a pena ser retirada em benefício da sociedade e que a empresa que irá preceder nos trabalhos tem condições suficientes para tal.

Dessa forma, a partir da ideia do plano de viabilidade econômica podem ser extraídas três conclusões, quais sejam: a primeira é a de que o plano visa garantir que o minério a ser extraído existe em quantidade significativa para gerar riquezas e lucro tanto para o minerador como para o Estado, já que o Estado⁴⁵ recebe compensação⁴⁶ por toda a mineração realizada no país; a segunda conclusão é a de que com a comprovação da viabilidade econômica do empreendimento e da mina⁴⁷, a extração a ser executada pelo empreendedor fará jus ao impacto ambiental negativo que será imposto ao meio ambiente e aceito pela sociedade; e a última é a de proteger o meio ambiente da lavra curiosa, que é aquela que não apresenta viabilidade econômica e por isso, não é possível que traga nenhum benefício econômico e/ou social à sociedade⁴⁸.

Dessa maneira, como se pode notar até o momento, a questão da mineração sempre oscila ou até mesmo anda em paralelo com dois fatores pontuais: o valor social e o valor monetário. Essa questão restou comprovada devido à essência da atividade, mas também aos contornos e funções que lhe foram sendo atribuídas pela sociedade, na busca para que a atividade atendesse cada vez mais às necessidades das pessoas. Às vezes, a depender da classe mineral a qual os minérios pertençam e, para qual atividade eles sejam utilizados dentro da sociedade, eles podem se encontrar mais voltados ao aspecto econômico ou ao aspecto social. Mas em nenhum momento ele pertencerá apenas a um aspecto.

Paralelamente, o que pode ocorrer é que em algum momento um valor se sobreponha ao outro, no tocante a qual classe de minério está sendo investigada. Exemplifica-se: quando

⁴⁵ A ideia de Estado que foi exposto aqui se refere a todos os Entes Estatais da Federação, ou seja, o Estado, o Município, o Distrito Federal e a União.

⁴⁶ A compensação que é mencionada na pesquisa diz respeito à Compensação Financeira pela Exploração Mineral – CFEM, que é um tipo de contraprestação paga pelo minerador à União, aos Estados, Distrito Federal e Municípios pelo aproveitamento econômico dos recursos minerais. Segundo Alegre (2021): “Ficou estabelecido que a distribuição financeira é de 15% para o Distrito Federal e os estados onde ocorrer a produção; 60% para o Distrito Federal e Municípios onde ocorrer a produção; para a ANM é de 7%; e para o Instituto Brasileiro de Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA) é de 0,2%. Para o Fundo Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (FNDCT), o estabelecido é de 1%; e o Centro de Tecnologia Mineral (CETEM), contará com 1,8%” (Alegre, 2021, p. 4).

⁴⁷ Para Elias Bedran (1957, p. 47), “a jazida é o depósito mineral industriável, porém latente, cuja exploração transforma-o em Mina”.

⁴⁸ O empreendimento mineiro, como qualquer empreendimento industrial, tem como objetivo obter lucro com a atividade, fato que impõe limites aos custos operacionais envolvidos. O cuidado com o meio ambiente, seja na redução dos impactos ambientais ou na reabilitação das áreas atingidas, constitui em quesito imprescindível na ótica de uma mineração bem conduzida (Bueno, 2010, p. 21).

se tem a extração do ouro é visível e perceptível, para qualquer pessoa, que se está diante da preponderância do valor econômico, mas isso não quer dizer que o valor social não esteja também, haja vista que para exploração do bem acontece é necessária à intervenção humana, logo o valor social está agregado ao emprego gerado. Contudo, se fosse usado o exemplo da extração da areia ao invés do ouro, seria o valor social que se sobressairia, pois sem a presença da areia na sociedade o ser humano não resistiria.

Todavia, mesmo tendo um valor incalculável à nação, a areia não deixa de ter valor econômico agregado, já que por ser tão essencial e ter um consumo muito alto, ela consegue ter uma importância monetária significativa dentro do setor da mineração. Sendo assim, faz-se mister que a ideia que a mineração é apenas lucro seja abandonada e em paralelo comece a ser pensada e propagada que a mineração para além de ser lucro também é subsistência e que nem um bem mineral pode ser entendido apenas dentro de um único valor. Na próxima seção será apresentada mais a fundo essa questão de que na mineração, para além do lucro, existe o aspecto social.

2.4. Mineração no Brasil e bem-estar social: Conhecendo os minerais da Classe II

Ao contrário do imaginário popular, a mineração não é só a atividade que visa explorar pedras e metais preciosos, ela é também a guardiã da sobrevivência da raça humana na terra. Haja vista não ser mais possível a existência do ser humano sem os bens de consumo que advém da mineração. Embora, comumente, as pessoas só consigam vislumbrar como fazendo parte desse eixo da mineração, os minerais que congregam em si valores monetários de alto valor aquisitivo (como, por exemplo, o minério de ferro, de cobre, ouro, pedras preciosas, entre outros) na vida prática do dia a dia a sua existência está mais vinculada a outros minérios de pouco valor monetário agregado como é o caso dos agregados para a construção civil.

No entanto, para entender por qual motivo essa dependência ocorre é necessário compreender o que são os chamados agregados minerais para a construção civil. Segundo Barbosa (2017):

O termo “agregado da construção civil” é utilizado no Brasil para designar um segmento do setor mineral que produz matéria-prima mineral bruta ou beneficiada para emprego imediato na indústria da construção. Minerações usuais de agregados para a construção civil são os portos de areia e as pedreiras, como são usualmente chamados. Dessa forma, são obtidas as areias e as rochas britadas, que se constituem nos principais tipos de agregados produzidos no país (Barbosa, 2017, p. 33).

Dessa forma, os chamados agregados⁴⁹ minerais de implantação direta na Construção civil, ou como também são conhecidos: recursos minerais pertencentes à classe II, encontram-se divididos em duas formas: naturais e artificiais. “Os naturais são os que se encontram de forma particulada na natureza (areia, cascalho ou pedregulho) e os artificiais são aqueles produzidos por algum processo industrial, como as pedras britadas, areias artificiais, entre outros (La Serna; Rezende, 2009, p. 1). O que importa dizer que tanto na versão natural quanto na artificial os agregados de implantação direta na construção civil, são a base dessa atividade (Bueno, 2010).

Desse modo, é indispensável reconhecer a importância da mineração, nos seus mais variados setores, principalmente, no que tange admitir que não é só a retirada das pedras preciosas (como os diamantes e a retirada do ouro, por exemplo) que fazem da mineração um ramo importante da economia de um país — outros setores como os minerais da classe II, também tem participação expressiva. Assim, mesmo os minerais da classe II, tendo um baixo valor⁵⁰ unitário, se comparados a outros minerais, eles conseguem alcançar valores significativos dentro do setor minerário graças à sua comercialização que é realizada na forma de grandes volumes físicos (Dutra, 2015)⁵¹.

Assim, seja por meio do valor recolhido através da venda e da exportação dos minérios, no mercado, ou por meio da geração de emprego que decorrem do setor da construção civil, os agregados de implantação direta na construção civil são essenciais tanto no âmbito da subsistência como no econômico. Exemplo disso é que no ano de 2020 o setor dos agregados minerais de implantação direta na construção civil⁵² (que é composto pelos seguintes minérios: areia, argila, brita, cascalho, rochas e saibros), mesmo vivenciando um

⁴⁹ Segundo a norma ABNT NBR 9935/2005, que determina a terminologia relativa a agregados, o termo agregado é definido como um material sem forma ou volume definido, geralmente inerte, com dimensões e propriedades adequadas para a preparação de argamassa ou concreto (Barbosa, 2017, p. 29).

⁵⁰ Os preços dos agregados para construção civil, diferentemente dos demais produtos da indústria mineral, apresentam a peculiaridade de serem determinados localmente, ou seja, em cada um dos micromercados regionalizados. Esse fato é devido a inexistir comércio entre grandes distâncias, por causa do baixo valor unitário dos produtos. Por isso o preço pode variar muito entre os diversos estados e regiões metropolitanas (La Serna; Rezende, 2009, p. 14).

⁵¹ A mineração de agregados para a construção civil gera grandes volumes de produção, apresenta beneficiamento simples, baixo preço unitário e necessita ser realizada no entorno do local de consumo, geralmente em áreas urbanas, devido à alta participação do transporte no custo final. O setor de agregados é o segmento da indústria mineral que comporta o maior número de empresas e trabalhadores e o único a existir em todos os estados brasileiros (Bueno, 2010, p. 34-35)

⁵² Segundo o ANUÁRIO MINERAL BRASILEIRO, 2005, agregados são materiais granulares, sem forma e volume definidos, de dimensões e propriedades para uso em obras de Engenharia Civil. Consideram-se agregados as pedras britadas, o cascalho e as areias naturais ou obtidas por britagem de rocha, além dos substitutivos, como os obtidos de resíduos inertes reciclados, as escórias de aciaria e os agregados industriais, entre outros (Bueno, 2010, p. 22).

ano atípico⁵³, conseguiu apresentar uma significativa participação na economia brasileira⁵⁴, devido a: “recuperação do setor de agregados” (Anuário Mineral Brasileiro, 2020, p. 64).

Segundo dados obtidos por Valverde (2020), houve um aumento da demanda de agregados minerais, por parte da população, durante o período de 2020⁵⁵. Como consequência desse aumento, foi constatado um aumento dos empregos vinculados diretamente a esses minérios de cerca de: “10,2% de crescimento⁵⁶ em relação ao mesmo período de 2019” (Valverde, 2020, p. 15). Quando levado em consideração o campo da Construção civil, esta, sozinha, foi responsável por gerar cerca de mais de 17.270 novos empregos⁵⁷, em plena pandemia de covid-19.

O que representou um aumento de 29,3% (vinte e nove vírgula três por cento) em suas admissões, saindo do número de 87.526 trabalhadores em maio para 113.162 em junho (Valverde, 2020, p. 16)⁵⁸. Esse aumento chama a atenção por ter ocorrido durante a pandemia, em um momento em que as pessoas se encontravam restritas ao espaço doméstico, no entanto, segundo algumas especulações, foi justamente, esse o motivo do aumento pela procura desses minérios. Assim, ao serem obrigadas a se manterem em casa, muitas pessoas acabaram fazendo pequenos reparos ou até mesmo grandes obras em seus lares para trazer mais conforto às suas famílias, ou até mesmo para atender uma demanda do trabalho, já que até as atividades laborativas também passaram a ser desenvolvidas em domicílio por consequência da Covid-19.

⁵³ Ressalta-se que o ano de 2020, foi o ano em que se iniciou a pandemia, por isso foi sinalizado que se trata de um ano atípico.

⁵⁴ “A indústria de agregados fez todos os ajustes necessários para garantir a continuidade das operações com segurança para os trabalhadores e para as comunidades onde atuam. Comprova a eficácia das medidas tomadas a ocorrência de poucos registros de funcionários infectados desde o início da pandemia” (Valverde, 2020, p. 15). Salienta-se que esses dados são do início da pandemia não se podendo afirmar que essa situação do setor, no que se refere ao contágio e as mortes tenham continuado. Diante da ausência de informações do próprio setor sobre o aspecto humano da mineração, não será feita qualquer afirmação sobre essa questão. No entanto, no que se refere ao lucro, os dados tanto da ANM como do IBRAM constataam que a seara minerária não teve qualquer prejuízo, mas sim, em determinados setores acabaram tendo aumentos significativos, como é o caso do aumento da demanda pelos agregados da classe II.

⁵⁵ Segundo o Manual de Agregados para a Construção Civil (2009): “Um dos maiores problemas encontrados nas análises que envolvem os agregados para a construção civil é a falta de uma base estatística confiável, uma vez que existe um elevado grau de ilegalidade devido a empresas clandestinas que operam nesse mercado” (BRASIL, 2009, p. 20). Logo, o aumento mencionado deve ser ainda maior.

⁵⁶ Em paralelo, a este feito, o setor ainda foi responsável por ocupar o lugar de: “segundo maior empregador no país” (Valverde, 2020, p. 17).

⁵⁷ A construção civil é uma atividade que se encontra presente em todo o mundo devido a sua essencialidade. Sendo, talvez, uma das maiores cadeias produtivas do mundo. Devido a isso, ela também é a atividade que mais utiliza os recursos minerais no mundo, assim, o impacto gerado por essa atividade é diretamente proporcional a seu papel social (John, 2000).

⁵⁸ Esses números levam em conta as carteiras assinadas pelo setor. Dessa forma, o número de pessoas deve ser ainda maior se levado em consideração o trabalho clandestino.

Todavia, essa movimentação da sociedade em busca dos minérios da classe II, só demonstrou a importância destes à vida moderna. Mesmo com a população tendo pouca consciência do papel que eles desempenham na sua vida diária e em determinados momentos chegando até mesmo a ignorar a sua existência⁵⁹, é em situações como essas que se percebe a importância destes: “para a manutenção dos níveis de comodidade e conforto a que estão acostumados” (Herrmann, 1995, p. 41). O fato das pessoas não associarem os agregados como fazendo parte da mineração, deve-se a todo o contexto histórico em que a mineração foi sendo paulatinamente inserida no país⁶⁰.

Desse modo, aos poucos, as pessoas foram esquecendo a ideia de que a mineração surgiu como uma forma de garantir a sobrevivência humana e foram vinculando a ela apenas a questão econômica, como restou comprovado nesta pesquisa até o momento. Todavia, ao contrário do que se propaga, a mineração não está vinculada apenas às questões econômicas, onde seu único objetivo é alcançar apenas o lucro pelo lucro, mas sim, encontra-se totalmente interligada ao interesse social e à utilidade pública (Régis, 2020), como é o caso, principalmente dos minérios da classe II.

Desse modo, seja através da argila utilizada para fazer casas e/ou utensílios domésticos ou das rochas que foram usadas na fabricação de armas para defesa e/ou caça, os recursos minerais sempre estiveram presentes no dia a dia da população (Ataíde, 2017). Muito embora, o homem ignore, que mais de 90% das coisas que o cercam são de origem mineral: “a casa, com quase tudo que lá existe; o seu transporte, individual ou coletivo; o seu lazer e deleite, doméstico ou externo; a sua instrução e cultura; a sua alimentação, a sua saúde e higiene; a sua segurança; tudo, enfim, que atende às suas necessidades básicas (Herrmann, 1995), advém, em grande parte, do reino mineral.

Na mesma esteira, Remédio Júnior (2013, p. 1), assevera:

A exploração dos minerais tem papel fundamental para a garantia da manutenção da estrutura e padrões de consumo da civilização. Isto porque, desde as casas dentro das quais os seres humanos abrigam-se e protegem-se contra as intempéries da coletividade e a rudeza do meio ambiente, à grande parte dos utensílios necessários a manutenção dos hábitos do dia a dia, ao cultivo realizado na agricultura, alimentação dos seres humanos e animais, a matéria-prima da indústria siderúrgica, a energia

⁵⁹ Em regra, as pessoas apenas costumam vincular a ideia de minérios aos de grande valor monetário, como metais nobres e metais preciosos. Exemplo disso é o ouro e o diamante

⁶⁰ Essa questão estava tão enraizada no senso comum, mas também no setor minério, que durante um longo período, o setor de agregados teve as suas informações: “subestimadas das quantidades produzidas, das quantidades comercializadas e dos preços praticados. Até o fim da década de 90, os RALs (Relatórios Anuais de Lavra) das áreas autorizadas por Registros de Licença não eram incorporados a estas estatísticas, apesar deste ter sido, ao longo do tempo, o regime predominante na regularização das áreas produtoras” (La Serna; Rezende, 2009, p. 11).

proveniente dos minérios e carvão mineral, gás e petróleo decorrem da exploração mineral.

Dessa forma, a partir do que foi exposto nas palavras de Remédio Júnior (2013), é imperioso que se constate que sem a extração dos minérios não existe emprego⁶¹ na construção civil, não existe geração de renda, lucro, nem tão pouco a possibilidade de manutenção da vida em civilização, seja do ponto de vista da subsistência mais básica à mais moderna, sem os minérios isso não será possível. A mineração de agregados é tão habitual e necessária que o concreto⁶² é a segunda substância mais consumida⁶³ no mundo⁶⁴, só perdendo para o consumo de água (Ferreira; Silva, 2004).

O consumo desses bens minerais está tão interligado ao bem-estar social que ele chega a ser “usado como indicador do perfil socioeconômico de desenvolvimento de países, Estados ou região metropolitana” (Silva, 2012, p. 21). Por sua vez, isso implica dizer que o seu consumo indica o quanto as pessoas estão acessando aos bens que proporcionam qualidade de vida⁶⁵, tais como a:

[...] construção de moradias, armazéns para os programas de abastecimento voltados para alimentação, saúde e saneamento básico (onde estão incluídos os sistemas de captação, adução, tratamento e distribuição de água e esgoto), educação, transporte (pavimentação e construção de rodovias, vias públicas, ferrovias, hidrovias, portos, aeroportos, pontes, viadutos, pátios e estações) entre outros (Silva, 2012, p. 21)

O mesmo pensamento exposto por Silva (2012) é o que se encontra na maioria dos governantes, quando decidem melhorar a qualidade de vida de sua população. Em regra, o primeiro ramo a ser impulsionado pela Gestão Pública é o da infraestrutura, já que ao mesmo tempo que o setor gera emprego também gera conforto e bem-estar para a sociedade. Prova disso, é que ações governamentais que visam fomentar o desenvolvimento e a qualidade de

⁶¹ A geração de empregos diretos, bem como de empregos indiretos decorrentes daqueles postos de trabalho que dependem da areia para que, dentre estes: caminhoneiros que transportam a areia, de empregados da construção civil como um todo, pessoas ligadas ao comércio de materiais de construção em geral, além de profissionais liberais como geólogos, advogados e contadores. Ao mesmo tempo, gera impostos, que revertem em serviços à população, possibilitando que se dê continuidade a obras e projetos que visem melhorar as condições de vida, proporcionando bem estar à população em geral.

⁶² Lembrando que só é possível fazer o concreto quando se é misturado a areia juntamente ao cimento e água, ou seja, é necessária a presença de dois minerais e de um recurso natural para fazer a segunda mistura mais consumida no mundo.

⁶³ “A construção civil é responsável por grandes impactos ambientais devido ao alto consumo de agregados naturais para a produção de argamassas e concretos, tornando-os cada vez mais escassos” (Dutra, 2015, p. 14).

⁶⁴ “Segundo levantamento do *United States Geological Survey (USGS)*, os agregados para a construção representam mais de 80% do mercado mundial de agregados, sendo empregados principalmente em enrocamentos, bases de estradas, estruturas de concreto e concretos asfálticos. De maneira geral, mais de 90% de pavimentos asfálticos e 80% das estruturas de concreto são compostos de agregados” (Barbosa, 2017, p. 32).

⁶⁵ O que implica dizer que o baixo consumo de agregados em comparação aos países desenvolvidos funciona como indicativo do déficit de habitação e de infra-estrutura (Valverde, 2002).

vida como o Programa de Aceleração do Crescimento – PAC, criado pelo Governo Federal, lançado em 28 de janeiro de 2007⁶⁶, teve como carro-chefe um investimento significativo de R\$ 503,9 bilhões, nas áreas de transporte, energia, saneamento, habitação e recursos hídricos⁶⁷.

Ainda, segundo Azevedo (2010), para o custeio da Infraestrutura Logística, envolvendo a construção e ampliação de rodovias, ferrovias, portos, aeroportos e hidrovias estava previsto, à época, um investimento de R\$58,3 bilhões de reais para serem usados do ano de 2007 a 2010. Somado a esse investimento, significativo, foi promovida, ainda, a seleção de 544 projetos em todo o país, com o objetivo de promover a urbanização de favelas do Brasil, beneficiando assim, um total de 723 mil famílias. Para essa última ação governamental foram investidos cerca de R\$ 10,7 bilhões de investimentos (Azevedo, 2010)⁶⁸.

Ou seja, essas informações trazidas por Azevedo (2010), só comprovam as alegações feitas por Pinheiro, Mendes e Oliveira (2019, p. 2), ao afirmarem que: “No Brasil, a extração de agregados para construção civil (areia, seixo e pedra britada) se intensifica cada vez mais, decorrente do crescimento urbano e também, impulsionado nos últimos anos, por programas governamentais”. Logo, a demanda dos agregados atende a duas vertentes principais, quais sejam: a sociedade civil (particular) e o Estado (público). Desse modo, pode-se afirmar que, tanto para o particular como para o Estado, o papel social desempenhado pelos minérios da classe II é de suma importância.

Assim, depreende-se das informações apresentadas, até o momento, que na mesma proporção em que se constata a importância dos agregados, encontra-se também o seu consumo, o que por consequência causa certa preocupação. Isso porque mesmo que os

⁶⁶ Salienta-se que essa ação governamental ocorreu durante o governo do presidente Lula que é filiado ao Partido dos Trabalhadores (PT). Existem algumas pesquisas que demonstram que durante a vigência do governo dos presidentes petistas, Lula e Dilma, ocorreu um aumento importante no setor da Construção civil e da infraestrutura, no país. Deve-se a isso às ações governamentais implementadas pelos governantes, tais como o PAC e como o Programa minha casa minha vida. Ambos por depender diretamente dos minerais da classe II, acabaram por impulsionar o setor da mineração.

⁶⁷ “O conjunto de investimentos está organizado em três eixos decisivos: Infraestrutura Logística; Infraestrutura Energética, correspondendo a geração e transmissão de energia elétrica, produção, exploração e transporte de petróleo, gás natural e combustíveis renováveis; e Infraestrutura Social e Urbana, englobando saneamento, habitação, metrô, trens urbanos, universalização do programa Luz para Todos e recursos hídricos” (Azevedo, 2010, p. 15).

⁶⁸ Segundo a professora Celia Lessa Kerstenetzky em seu livro: “O ESTADO DE BEM-ESTAR SOCIAL NA IDADE DA RAZÃO”, durante o governo do (Partido dos Trabalhadores) PT foram desenvolvidas algumas políticas com o intuito de desenvolver a economia, como exemplos dessas políticas podemos ter: “as políticas sociais economicamente orientadas e as políticas econômicas socialmente orientadas” (Kerstenetzky, 2012, p. 232). “No que se refere ao fomento indireto à aquisição da Minha Casa Minha Vida, esse se deu através do crédito subsidiado direcionado que tornou a casa própria socialmente acessível e que fazia parte do conjunto de políticas econômicas socialmente orientadas” (Kerstenetzky, 2012, p. 237).

agregados minerais estejam distribuídos por todos os Estados do país e isso gere uma falsa ideia de inesgotabilidade e de consumo garantido, na prática isso pode não acontecer. Pois o acesso a esses bens se dá, em muitas das vezes, de maneira complicada. Pois, a depender de onde ocorra a sua afloração no meio ambiente, a sua extração passa por vários trâmites que visam assegurar que o meio ambiente não sofra impactos ambientais negativos além do necessário.

Em regra, os minérios da classe II, encontram-se situados na natureza em lugares ambientalmente sensíveis, a grande maioria são encontrados em Áreas de Preservação Permanente (APP)⁶⁹, o que implica dizer que a sua extração não se dá de forma simples para o minerador (Farias; Ataíde; Régis, 2020). Isso porque:

Os motivos que geraram a previsão de áreas de preservação permanente de florestas e demais formas de vegetação em determinadas localidades, por força da própria lei, são claros: a natureza do meio ambiente regulado é imprópria para a ocupação e uso do solo nas atividades humanas. O direito apenas positivou o que a realidade da vida já reconhecia, ou seja, a destinação natural de determinadas localidades não é para ser utilizada e ocupada pelo ser humano. O desrespeito às áreas de preservação permanente nas margens de rios também traz consequências nefastas, como afetar à fauna que depende da mata ciliar para sobreviver e a flora que gera o equilíbrio do ecossistema (Remédio Júnior, 2013, p. 229).

Assim, muito embora, a lei nº 12.651, de 25 de maio de 2012, que estabelece as normas gerais para a proteção da vegetação, áreas de Preservação Permanente⁷⁰ e as áreas de

⁶⁹ Segundo o art. 3º, inciso II, do Novo Código Florestal, - Área de Preservação Permanente - APP: área protegida, coberta ou não por vegetação nativa, com a função ambiental de preservar os recursos hídricos, a paisagem, a estabilidade geológica e a biodiversidade, facilitar o fluxo gênico de fauna e flora, proteger o solo e assegurar o bem-estar das populações humanas (Brasil, 2012).

⁷⁰ Ainda, segundo o artigo 4º do referido Código Florestal considera-se Área de Preservação Permanente, em zonas rurais ou urbanas, para os efeitos desta Lei:

“I - as faixas marginais de qualquer curso d’água natural perene e intermitente, excluídos os efêmeros, desde a borda da calha do leito regular, em largura mínima de: a) 30 (trinta) metros, para os cursos d’água de menos de 10 (dez) metros de largura; b) 50 (cinquenta) metros, para os cursos d’água que tenham de 10 (dez) a 50 (cinquenta) metros de largura; c) 100 (cem) metros, para os cursos d’água que tenham de 50 (cinquenta) a 200 (duzentos) metros de largura; d) 200 (duzentos) metros, para os cursos d’água que tenham de 200 (duzentos) a 600 (seiscentos) metros de largura; e) 500 (quinhentos) metros, para os cursos d’água que tenham largura superior a 600 (seiscentos) metros; II - as áreas no entorno dos lagos e lagoas naturais, em faixa com largura mínima de: a) 100 (cem) metros, em zonas rurais, exceto para o corpo d’água com até 20 (vinte) hectares de superfície, cuja faixa marginal será de 50 (cinquenta) metros; b) 30 (trinta) metros, em zonas urbanas; III - as áreas no entorno dos reservatórios d’água artificiais, decorrentes de barramentos represamento de cursos d’água naturais, na faixa definida na licença ambiental do empreendimento; IV - as áreas no entorno das nascentes e dos olhos d’água perenes, qualquer que seja sua situação topográfica, no raio mínimo de 50 (cinquenta) metros; V - as encostas ou partes destas com declividade superior a 45°, equivalente a 100% (cem por cento) na linha de maior declive; VI - as restingas, como fixadoras de dunas ou estabilizadoras de mangues; VII - os manguezais, em toda a sua extensão; VIII - as bordas dos tabuleiros ou chapadas, até a linha de ruptura do relevo, em faixa nunca inferior a 100 (cem) metros em projeções horizontais; IX - no topo de morros, montes, montanhas e serras, com altura mínima de 100 (cem) metros e inclinação média maior que 25°, as áreas delimitadas a partir da curva de nível correspondente a 2/3 (dois terços) da altura mínima da elevação sempre em relação à base, sendo está definida pelo plano horizontal determinado por planície ou espelho d’água adjacente ou, nos relevos ondulados, pela cota do ponto de sela mais próximo da elevação; X - as áreas em altitude superior a 1.800 (mil e oitocentos) metros, qualquer que seja a vegetação” (Brasil, 2012).

Reserva Legal e que dispõe sobre a exploração florestal, libere a extração dos agregados minerais em áreas de APP⁷¹, sobre o manto do interesse social (Régis, 2020), ela não deixa de ser uma mineração de alto impacto ambiental. Para exemplificar tal situação, onde se tem a extração de um minério de uma APP, citar-se-á a lavra de areia em leito de rio⁷², esta que é: “o insumo mineral mais consumido no planeta, juntamente com a água mineral e a brita” (Farias; Ataíde; Régis, 2020, p. 7) e que tem o seu processo de licenciamento como objeto de estudo desta pesquisa.

Para tanto, faz-se mister que seja conceituado o que vem a ser o agregado mineral areia, como ocorre o seu surgimento na natureza, como ocorre a sua extração no âmbito do meio ambiente, quais são os principais impactos ambientais negativos impostos e suportados pelo meio ambiente e pela sociedade, e por último, apresentar por quais motivos, faz-se necessário que ocorra o seu controle por meio do processo de licenciamento ambiental. Dessa maneira, procurando atender a essas questões, a próxima seção desta dissertação será dedicada a elas.

3.4.1. Conhecendo o agregado mineral areia

A partir do que foi abordado até o momento, pode-se entender a areia⁷³ enquanto um agregado mineral de implantação direta na construção civil, que pertence à classe II dos minérios e que tem a sua ocorrência vinculada, de maneira mais habitual, às áreas de preservação permanente. No Brasil, podendo ser encontrada em qualquer Estado da Federação⁷⁴. De modo geral, pode-se afirmar que a areia é o resultado: “do desgaste das rochas ígneas, processo pelo qual o material é decomposto transportado para os cursos da água, sendo depositado no leito destes ou em áreas de depósito ou sedimentação levadas pela água” (Farias, 2011 p. 16).

⁷¹ Existem duas formas de Áreas de Preservação Permanente, aquelas que a lei diz que se enquadram enquanto tal e aquela que o próprio chefe do poder executivo no uso de suas atribuições, dentro das possibilidades ofertadas por lei, designa como sendo APP. Conforme Silva (2013), a mera ausência de vegetação não descaracteriza a APP, e caso tenha havido a supressão da vegetação de modo criminoso esse será responsabilizado nas esferas cível, criminal e administrativa (Souza, 2020)

⁷² A mineração de areia nos rios levou a danos severos nas bacias hidrográficas, incluindo poluição, mudanças nos níveis de pH, alteração e redução do próprio leito do rio, resultando em perda de armazenamento e aumento da intensidade das inundações (Alegre, 2021, p. 2).

⁷³ A areia é um recurso mineral dividido em grânulos, composto essencialmente de dióxido de silício.

⁷⁴ Afirmação feita por Farias (2011) e por Quaresma (2009).

Destarte, a formação da areia⁷⁵, no meio ambiente, acontece através do intemperismo este que é conhecido como: “o conjunto de fenômenos físicos e químicos que geram a decomposição e a desintegração das rochas” (Farias, 2011, p. 32). Sendo, justamente, em decorrência dessa atuação das forças da natureza, como a chuva, a geada, o sol e o vento: “que as rochas se enfraquecem e se fragmentam na superfície terrestre” (Farias, 2011, p. 32). Como resultado desse processo, as rochas fragmentadas são arrastadas pelas chuvas para os rios e vão ao longo de suas margens se sedimentando, tornando-se verdadeiros bancos de areia⁷⁶.

A consequência dessa atuação da natureza é a de que: “as jazidas de areia são sempre encontradas nos próprios leitos dos cursos d’água ou em áreas de tabuleiros ou várzeas” (Farias, 2011, p. 32). Portanto, fica evidente que a própria forma como ocorre o surgimento da areia na natureza já a coloca em uma situação de ocorrência comum com as APPS, como afirma Silvestre (2007). Já do ponto de vista da seara minerária, a areia pode ser compreendida como um composto mineral granular que não apresenta coesividade, que tem o tamanho de suas partículas bem definidas, entre limites pré-estabelecidos⁷⁷ e que possui uma composição química e mineralógica que apresenta variações (Canto, 2001).

Ademais, segundo a revista Areia e Brita, em uma seção dedicada a narrar a história da areia e da brita no Brasil, localizada em seu site oficial, a mencionada revista conceitua a areia como sendo um bem mineral constituído predominantemente por quartzo de granulação fina que pode ser obtida a partir de depósitos de leitos de rios, e planícies aluviais, rochas sedimentares e mantos de alteração de rochas cristalinas⁷⁸. Além disso, no que diz respeito a composição do referido minério, Chaves (1999) afirma que admite-se que outros minerais façam parte da composição da areia⁷⁹, minérios esses como os: feldspato, mica, turmalina entre outros (Chaves, 1999).

⁷⁵ “A origem da areia é a desgaste das rochas ígneas, as quais surgiram sob grande pressão a uma profundidade de 9 a 24 quilômetros da crosta terrestre, tendo posteriormente se transformado em granito” (Farias, 2011, p. 32).

⁷⁶ “Os bancos de areia ocorrem com o assoreamento do rio e deposição de materiais. Este processo de assoreamento interfere na dinâmica hidráulica do rio, provocando aumento da velocidade da corrente próxima a uma das margens, sua erosão, o deslocamento do eixo do curso de água dando início à construção de meandros. Desta forma ocorre uma maior deposição de material sedimentar na planície do rio, potencializando o problema das inundações” (Bueno, 2010, p. 57).

⁷⁷ O termo areia é usado para materiais de granulometria entre 0,075 a 4,8 mm (Frazão, 2002, p. 12).

⁷⁸ Informações retiradas do site oficial da Revista Areia e Brita. Site: <https://www.anepac.org.br/agregados/areia-e-brita>. Consulta realizada em novembro de 2021.

⁷⁹ “Além do quartzo, outros minerais também podem estar presentes na composição das areias, em quantidades variáveis, a depender da natureza geológica do depósito, como feldspato, mica, minerais “pesados”, óxidos e hidróxidos de ferro” (Bueno, 2010, p. 23).

Desse modo, compreende-se que, a depender de como a floração do bem ocorra em meio a natureza, ele sempre vai apresentar uma composição diferente para ser extraído. Logo, a areia quando extraída, por vezes, não vai apresentar a mesma composição e isso como pontua Canto (2001), deve-se a sua composição química e mineralógica não ser fechada, não ser única. Paralelamente, a doutrina especializada, a Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), em sua NBR nº 9935, assegura que a areia é um:

Agregado miúdo originado através de processos naturais ou artificiais de desintegração de rochas, ou proveniente de processos industriais. É chamada de areia natural se resultante de ação de agentes da natureza, de areia artificial quando proveniente de processos industriais; de areia reciclada, quando proveniente de processos de reciclagem; e de areia de britagem, quando proveniente de processo de cominuição mecânica de rocha, conforme normas específicas (ABNT, 2011, p. 7).

Denota-se, a partir do que se encontra disposto na presente normativa da ABNT, que a origem do minério pode acontecer de forma natural, como até o momento foi explicado nesta pesquisa, mas também pode se dar de maneira artificial. Assim, explica a NBR nº 9935, que a areia pode ser classificada em: “areia natural quando resultado da ação da natureza, como areia artificial quando oriunda de processos industriais, como areia reciclada quando oriunda de processos de reciclagem e como areia de britagem quando oriunda do processo de cominuição mecânica de rocha” (Farias, 2011, p. 32).

Paralelamente, a normativa, em comento, em seus artigos ainda disciplina mais duas perspectivas no que se refere à areia, quais sejam: à granulometria apresentada pelo minério e o tratamento aplicado ao mesmo. Na primeira questão, pontua-se, a partir da NBR nº 9935, que a granulometria pode ser entendida como a responsável por determinar as medidas necessárias para classificação da areia entre grossa, média e fina. A areia é considerada grossa quando ela apresenta um intervalo de tamanho entre: “2,0 mm e 1,20 mm, como média, quando está compreendida entre 1,2 mm e 0,42 mm, e como fina, quando compreendida entre 0,42 mm e 0,075 mm” (Farias, 2011, p. 33).

No que concerne ao critério de tratamento, a normativa faz referência ao estado em que a areia se encontra, classificando-a como: “areia bruta aquela que não sofreu beneficiamento, areia graduada aquela que segue uma distribuição granulométrica específica, e areia lavada aquela que foi submetida ao processo de limpeza (Farias, 2011, p. 33). De modo geral, essas definições são normatizadas pela normativa da ABNT, já realizadas para facilitar a extração e a comercialização do bem. No que tange a comercialização, em regra, praticamente, toda a areia extraída em âmbito nacional é direcionada para a seara da construção civil.

Isso porque a areia é: “empregada como agregado para concreto, argamassas, blocos e pavimentação” (Bueno, 2010, p. 24), e a depender de sua granulação e a forma como acontece a sua utilização, ela pode ter um: “papel importante na redução do consumo de cimento, na preparação de argamassas ou de concreto, o que implica em redução de custos do concreto” (Bueno, 2010, p. 24). Ademais, segundo o Sumário Mineral (2019):

O uso da areia para construção acha-se dividido entre os subsetores de revenda (lojas de materiais de construção), concreto pré-misturado, fabrico de pré-moldados de concreto, argamassa, concreto asfáltico e material para compor a base/sub-base de rodovias. Segundo o site da Associação Nacional das Entidades de Produtores de Agregados para Construção Civil (ANEPAC), o consumo de areia está dividido em 35% para argamassa, 20% concreteiras, 15% construtoras, 10% pré-fabricados, 10% revendedores/lojas, 5% pavimentadoras/usinas de asfalto, 3% órgãos públicos e 2% outros (Sumário Mineral, 2019, p. 68).

É perceptível, a partir dos dados trazidos pelo Sumário Mineral de 2019, que a areia é responsável por gerar uma cadeia de trabalho e emprego. E que toda a seara minerária depende dela para existir, seja em maior ou menor proporção, ela é um minério essencial à cadeia produtiva. De modo, que essa interdependência não ocorre para ambos os lados, já que a areia não depende em nada da construção civil para existir. Porém, depende deste setor, o setor da construção civil, quando se trata de auferir quanto de sua produção está sendo veiculada em sociedade.

Segundo o Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (PNUMA), a estimativa de uso global de areia está indiretamente ligada à quantidade de cimento usada para concreto. É com base no cálculo para cada tonelada de cimento utilizado, pelo setor de construção civil, que se faz uma multiplicação e chega-se a quantidade de areia utilizada naquele empreendimento (no qual o cimento serviu de base). Logo, é a somatória do consumo de toda a venda de cimento somada a uma probabilidade de consumo (para outras áreas) que desencadeará o resultado do consumo de areia na sociedade (Pnuma, 2014).

Ainda, no que diz respeito a como contabilizar quanto desse minério é consumido pela sociedade em um determinado período e espaço, relata o Sumário Mineral (2019), que todas as:

[...] unidades da federação do Brasil são produtoras de areia, conforme os relatórios anuais de lavra (RALs) entregues à ANM. Porém, dados indiretos obtidos a partir do consumo de um importante produto complementar, o cimento, indicam que os números obtidos através dos RALs estão muito aquém do total produzido em todas as regiões. Tendo em conta este fato, as estatísticas publicadas pelo ANM para areia eram estimativas com base em dados de consumo de produtos complementares, notadamente cimento e asfalto, na indústria da construção. Com a proibição pelo CADE da divulgação das estatísticas desagregadas para o cimento, a única estimativa realizada é para a produção nacional de areia, sendo abandonada a estimativa por unidade federativa (Sumário Mineral, 2019, p. 67).

Depreende-se, das informações expostas acima, que para saber mais ou menos quanto de areia está sendo consumido pela sociedade é necessário que se utilize de outro produto (no caso em questão o concreto⁸⁰ e/ou cimento, que são substâncias que para serem criadas necessitam de uma quantidade x de areia) para tentar desenhar a quantidade de minério que está em circulação. Essa situação acontece graças a alguns fatores, sendo eles: por ser a mineração de areia uma mineração com baixo valor monetário agregado, a própria seara mineral não se preocupa em quantificar e fiscalizar a sua extração⁸¹, de modo correto⁸², e, também devido a extração clandestina de areia que ocorre em todo o Brasil (Souza, 2020).

Destarte, no que tange a extração clandestina de areia, esta não é algo que ocorre apenas em âmbito nacional, mas em todo o mundo, tanto em países desenvolvidos como em países subdesenvolvidos a ilegalidade deste setor é palpável. Porém, quando os dados sobre ilegalidades constatadas e a probabilidade de ilegalidades que ainda estão sendo investigadas (ou que estão dentro da margem de prováveis investigações) são analisados, os países subdesenvolvidos demonstram números mais significativos do que os desenvolvidos (Alegre, 2021). Isso ocorre graças ao alto nível de extração do agregado mineral para atender a grande demanda social, que, de modo geral, as políticas de bem-estar social.

O problema da lavra ilegal de areia se tornou tão complexo e importante para o mundo que o PNUMA, publicou no mês de março de 2014, um estudo, intitulado de: “Areia, mais rara do que se pensa - *Sand, rarer than one thinks*”, demonstrando como a extração de areia deve começara a ser entendida como um problema que necessita de enfrentamento, devido a ser um dos minérios que apresenta o: “maior volume de material sólido explorado globalmente” (Alegre, 2021, p. 2). Este que deve ser realizado obedecendo a critérios e normativas que visem assegurar ao seu consumo de modo sustentável e a sua obtenção de tal maneira a causar o menor número de impactos ambientais negativos ao meio ambiente.

⁸⁰ Segundo o Serviço Geológico Americano (United States Geological Survey - USGS), os agregados são os recursos minerais mais acessíveis à humanidade. São as matérias-primas mais importantes usadas na indústria da construção civil. O concreto, em média, contém 42% de brita, 40% de areia, 10% de cimento, 7% de água e 1% de aditivos químicos por metro cúbico. O concreto, em volume, é o segundo material mais consumido pela humanidade, sendo somente superado pela água (Quaresma, 2009, p. 6).

⁸¹ Desse modo, não é possível saber com exatidão; “quanto desse minério é extraído por ano, pois os mecanismos utilizados pela própria ANM são imprecisos” (Souza, 2020, p. 27).

⁸² De acordo com Quaresma (2009, p. 31), a ANM não utiliza o RAL como base principal de estatística da areia. “O levantamento estatístico da produção de areia é falho. Há o levantamento feito pelo DNPM por meio de Relatórios Anuais de Lavra, fonte do Anuário Mineral Brasileiro, mas nem o DNPM o utiliza como base principal da estatística da areia. Seus dados são coletados, mas nos dados finais divulgados, a quantidade é estimada com base no consumo aparente do cimento e os preços são obtidos através dos relatórios da Câmara Brasileira da Indústria da Construção (CBIC)” (Alegre, 2021).

Essa preocupação é real e necessária, pois a forma como a extração de areia ocorre ocasiona inúmeros impactos ambientais ao meio ambiente. Mesmo quando realizada de forma legalizada, ela, ainda assim, acarreta uma degradação ao meio ambiente, por isso é importante que os mecanismos de avaliação de impactos ambientais previstos pelo ordenamento jurídico sejam sempre observados a fim de que esses impactos sejam sempre os menores possíveis. No mais, quando realizada de maneira ilegal: “gera um passivo ambiental imensurável, sem nenhum tipo de compensação, causando destruição e lucro fácil e abundante para os criminosos” (Alegre, 2021, p. 2). Diante dessas informações é imperioso que sejam conhecidos os impactos ambientais negativos decorridos da extração de areia.

2.4.2. A extração de areia e seus impactos ambientais negativos

Segundo Quaresma (2009), a mineração de areia pode acontecer através de três técnicas, quais sejam: desmonte mecânico e dragagem (os mais usuais e os que interessam à pesquisa) e o desmonte mecânico. Este último é indicado para regiões secas e consiste na escavação mecânica direta do minério⁸³. Já os dois primeiros são utilizados em casos que envolvem exploração de areia em rios. Na mesma esteira, mas fazendo uma pequena distinção, Bueno (2010, p. 29), afirma que a:

[...] mineração de areia é conduzida, usualmente, por meio de dois tipos de operações de lavra: desmonte hidráulico ou dragagem hidráulica em leitos submersos. Ambos são baseados na ação da água, diferenciados pela localização do minério que se deseja extrair, sendo que o desmonte hidráulico é utilizado em encostas de morros através do jateamento dos mesmos e a dragagem hidráulica nos leitos fluviais. A água é utilizada tanto para desagregação do minério, como para seu transporte na forma de suspensão (“polpa”) e na classificação, separação granulométrica dos produtos. Embora os princípios técnicos de condução das lavras mantenham-se uniformes, existe uma grande variedade de procedimentos práticos, equipamentos e insumos utilizados, cuja escolha depende, basicamente, das condições da jazida, da escala de produção pretendida e dos tipos de produtos a serem comercializados.

A partir do que pontua Bueno (2010), é possível perceber que as duas técnicas empregadas são usadas para a extração de areia que esteja localizada nos leitos dos rios, pois dependem da ação da água para ajudar a concretizar a lavra da areia. Na situação do desmonte hidráulico que ocorre, como já mencionado, por meio da ação de um jato de água que é direcionado para os taludes (ribanceiras) fazendo com elas caiam de modo controlado, a

⁸³ “O desmonte mecânico é recomendado para locais secos (não inundados) e com boa sustentação para equipamentos pesados. O método em si é relativamente simples. Trata-se de escavação mecânica direta do minério, por equipamentos de escavação (escavadeiras ou tratores / pás-carregadeiras) e carregamento em caminhões basculantes que fazem o transporte do material” (Quaresma, 2009, p. 12).

extração de areia é realizada em lugares que existam grandes reservas de areia nas áreas das margens do rio (Quaresma, 2009).

Contudo, nas situações em que a margem do rio (onde se encontram localizadas os bancos de areia) não tem uma quantidade expressiva de minério, opta-se pela lavra de areia realizada por meio da dragagem. De acordo com Quaresma (2009), na dragagem:

Um sistema de bombeamento realiza a sucção da polpa formada na superfície de ataque do leito submerso. A draga pode possuir também um dispositivo mecânico na extremidade da tubulação de fundo, cuja função é desagregar o material da superfície do leito e facilitar o trabalho de formação de polpa. O sistema de bombeamento pode ser montado sobre:

1 - barça móvel (autopropulsão ou com auxílio de barco rebocue), que transporta o minério;

2 - barça com ancoragem fixa, com o minério transportado por tubulação sustentada sobre tambores flutuantes.

Esse método apresenta uma grande versatilidade, pois a draga pode se movimentar em áreas diferentes, sendo de grande utilidade em locais onde o depósito possui uma ampla distribuição ao longo de um rio ou represa. A sucção é realizada por meio de uma tubulação que fica em contato com a superfície do leito. Na extração em leitos de rio ou em lagos, podem ocorrer duas possibilidades.

Na primeira, uma draga semi-estacionária flutuante equipada com um conjunto moto-bomba succiona a areia (polpa areia-água) do leito do curso d'água e a bombeia através de tubulações para o beneficiamento. A draga é deslocada no leito do curso d'água por cabos de aço fixados nas margens.

Na segunda, a draga está embarcada em um barco (batelão) e navega até o ponto de extração. Na dragagem, a polpa é bombeada para dentro do batelão até que seus compartimentos fiquem cheios. O barco retorna ao porto onde uma draga estacionária retira a areia dos compartimentos e a bombeia por tubulações para o beneficiamento.

O método de dragagem em leitos de rios e represas pode ser descrito, quanto à sua aplicação, como um método largamente aplicado para depósitos horizontais a sub-horizontais que se desagregam com facilidade em locais com quantidades suficientes de água. Apresenta alta produtividade, baixos custos operacionais e boa recuperação. Possui como desvantagem o considerável requerimento de água, a limitação a depósitos que se desagregam, bem como a alta diluição da polpa e a baixa seletividade na lavra (Quaresma, 2009, p. 12).

A partir do que é explicado por Quaresma (2009), sobre o que é e como ocorre a lavra de areia a partir das técnicas de desmonte hidráulico e de dragagem, fica evidente que quando essas técnicas são realizadas em áreas de Preservação Permanente (APP), o impacto gerado por elas será significativo, mesmo que ele ocorra respeitando o ordenamento jurídico mesmo assim ele ocorrerá em impactos ambientais. Isto porque, segundo a Resolução do Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA), de nº 1, que foi expedida em 23 de janeiro de 1986, em seu artigo 1º, considera-se impacto ambiental:

[...] qualquer alteração das propriedades físicas, químicas e biológicas do meio ambiente, causada por qualquer forma de matéria ou energia resultante das atividades humanas que, direta ou indiretamente, afetam: I - a saúde, a segurança e o bem-estar da população; II - as atividades sociais e econômicas; III - a biota; IV - as condições estéticas e sanitárias do meio ambiente; V - a qualidade dos recursos ambientais (Conama, 1986).

Logo, a forma como se dá a extração de areia no meio ambiente, seja ela por qualquer um desses mecanismos (desmonte hidráulico e dragagem), será geradora de impactos ambientais⁸⁴. Existem pesquisadores como é o caso de Bueno (2010) que defendem que a extração de areia, quando realizada de forma pensada pode ser benéfica para a redução de impactos, isso se: “adequadamente planejada e administrada por projetos técnicos eficientes, não apresenta interações graves ou agressões ao meio ambiente” (Bueno, 2010, p. 59).

Frequentemente, essa retórica é usada nos Estudos Ambientais principalmente nos Planos de Recuperação de Áreas Degradadas (PRADs), como um dos impactos positivos da remoção da areia das margens dos rios, já que isso acabaria desassoreando o rio e melhorando a fluidez das águas. Todavia, outros tantos pesquisadores como é o caso de Oliveira e Mello (2007), explicam que por serem os recursos hídricos bastante sensíveis a qualquer atuação realizada pelo homem, a própria extração de areia ao mesmo tempo em que pode trazer benefícios poderá acarretar problemas severos, principalmente se sua extração for realizada de: “forma incorreta, sem os devidos critérios e cuidados, o que pode acarretar graves agressões ao meio ambiente” (Oliveira; Mello, 2007, p. 13).

Nessa mesma esteira, os mencionados autores, Oliveira e Mello, (2007), ainda asseguram que a extração de areia realizada em leitos de rios pode ocasionar impactos negativos⁸⁵, decorrentes das ações inadequadas nas áreas de mineração, sendo eles:

[...] devastação da Área de Proteção Permanente (APP) - fixação de pátio de operação, manobras e estocagem de areia; alteração da paisagem pela formação de grandes montes de estocagem de areia no pátio de operações e, em alguns casos, muito próximos à margem do rio, na APP; desmontes de margens fluviais ocasionados por dragagens feitas muito próximas ou até mesmo nas próprias margens; possível aceleração na velocidade de escoamento fluvial, devido à extração em grandes profundidades; vazamento de óleos e graxas; obstrução do canal fluvial pelo descarte de parte de equipamentos; extração de areia próxima à obra de arte (ponte); e equipamentos mal dimensionados para o porte do rio e com elevado grau de desgaste (Oliveira; Mello, 2007, p. 14).

Isto se deve ao fato de que, praticamente, toda a mineração de areia que ocorre no Brasil é realizada em locais onde houve a deposição de material sedimentar erodido ao longo das eras geológicas e normalmente esses locais estão próximos ao fundo de vales e aos rios ou equivale ao próprio lugar (Annibelli; Souza Filho, 2007). Assim, implica dizer que quase toda

⁸⁴ A ideia de impacto ambiental será melhor detalhada no capítulo seguinte.

⁸⁵ Segundo Vieira (2005), ao identificar quais impactos ambientais acontecem através da atividade de extração de areia, alguns se destacaram como: “a instalação dos portos de areia em Áreas de Preservação Permanente (APP), a destruição e o soterramento da mata ciliar remanescente pela areia extraída e depositada nas margens, quedas de árvores, o desbarrancamento e a descaracterização das margens, além de alterações do fluxo natural do rio” (Vieira, 2005, p. 21).

a areia que é utilizada no dia a dia, nas mais variadas atividades, para servir à sociedade saídesse locais.

É de se ressaltar, por conseguinte, contrariamente ao que alguns imaginam, que as jazidas minerais existentes na superfície ou em subsuperfície estão quase sempre localizadas em Áreas de Preservação Permanente (APP), especialmente em topo de morros, montes, montanhas e serras ou no próprio maciço, e nas várzeas dos corpos d'água. Nos primeiros casos, em função da movimentação tectônica da crosta terrestre; e, no segundo caso, causadas pelo transbordamento do rio, lago ou curso d'água. Por isso mesmo é que boa parte das jazidas minerais está, direta ou indiretamente, localizada em áreas de preservação permanente ou no seu entorno. Isso é compreensível, tendo em vista a alta concentração de determinados elementos físicos e químicos componentes das massas rochosas – bens geológicos (Herrmann; Poveda; Silva, 2008, p. 11).

Assim, como Herrmann, Poveda e Silva (2008), dispõem acerca dessa ocorrência do minério areia estar diretamente vinculada às Áreas de Preservação Permanente (APP), a autora Silvestre (2007) também discorre sobre o tema, ocupando-se de explicar o motivo pelo qual essa condição acontece. Explica-se:

Essa origem comum das APP's e das jazidas minerais torna inevitável que 80% (oitenta por cento) das minas e jazidas estejam localizadas em APP, embora o somatório de todas as áreas de concessão de lavra seja cerca de 0,2% (dois décimos por cento) da área total do País, segundo dados apresentados pelo Ministério de Minas e Energia – MME (Silvestre, 2007. p. 3).

Dessa maneira, a partir dos dados trazidos por Silvestre (2007), acabam por reforçar as informações de que, no Brasil, cerca de “70% da areia é produzida em leito de rios e 30% nas várzeas” (Valverde, 2006), p. 37) Desse modo, depreende-se que boa parte senão toda a areia que se encontra disponível para uso, encontra-se dentro de APPs, ou seja, estão em locais que são protegidos por lei devido a sua sensibilidade ecológica (Souza, 2020)⁸⁶.

Essas informações trazidas por Valverde (2006) e por Souza (2020), só demonstram que as colocações de Oliveira e Mello (2007), ganham ainda mais complexidade já que é possível inferir que os impactos ambientais causados pela extração de areia nessas áreas de preservação permanente podem ser muitos e múltiplos. Dessa maneira, a depender de como as coisas são conduzidas, na prática pelos mineradores e por seus empregados, os impactos ambientais negativos podem variar significativamente.

Inicialmente, pode-se citar, como um possível impacto ambiental negativo, a “contaminação da água, do solo e do subsolo por causa da geração de resíduos” (Farias, 2012, p. 2), essa por sua vez, pode acarretar à perda da biodiversidade e à fragmentação de vários

⁸⁶ “Até recentemente, a areia era extraída de pedreiras e rios; no entanto, a exploração do agregado marinho está em ascensão, dado o esgotamento relativo dos recursos da terra. No nível global, o crescimento é exponencial, observa Pascal Peduzzi, pesquisador do Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente. Nós, sem dúvida, estamos preocupados com os futuros materiais de areia. A areia é mais rara do que costumávamos pensar” (Hiault, 2016).

habitats ocupados pela fauna e flora daquele entorno. Em segundo lugar, pode ocorrer a derrubada da mata ciliar⁸⁷, quando houver a presença da mesma nas margens do rio, para que ela dê lugar ao empreendimento, para abrir caminho para o tráfego de máquinas e trabalhadores, bem como a instalação de caixas, pátios e acessos.

A consequência direta do desmatamento do entorno do rio é a erosão das margens dos rios, a desestabilização dos taludes, o desbarrancamento das margens, o alargamento e aprofundamento da calha do rio e o assoreamento e a inundação das áreas de várzea, entre outras situações (Vieira, 2005). Para além do que foi dito e exposto, deve ser levado em consideração que desde a preparação do leito do rio até a entrega do produto (areia) no mercado consumidor, várias etapas se seguem e todas elas provocam impactos ambientais negativos ao meio ambiente⁸⁸.

Consequentemente, toda essa situação só é permitida devido à importância desse setor para a economia, mas ainda mais para a sobrevivência humana. Todavia, mesmo sendo permitida a extração de agregados da construção civil em APPs, sob o argumento do interesse social, isso não deixa de gerar impactos ambientais negativos à sociedade. Pois como bem pontuam, Costa e Fiorillo (2012): “não há como esconder que a exploração mineral, de alguma forma, pode causar danos ambientais, pois não existe risco zero nessa atividade econômica, aliás, em quase nenhuma atividade econômica” (Costa, Fiorillo, 2012, p. 18).

Por isso, a necessidade desses impactos ambientais passarem por intervenções, por avaliações para que eles sejam conhecidos, analisados e mitigados e isso só será possível através das avaliações de impactos ambientais que acontecem dentro do processo de licenciamento ambiental. Processo esse que, quando realizado especificamente para a seara minerária de areia em APPs, não podem descuidar, nos estudos prévios ambientais de conhecer:

[...] os elementos protegidos pela espécie de área de proteção ambiental, além dos regramentos contidos no Código Florestal e na legislação infralegal pertinente, além de o PRAD, por sua vez, dever avaliar quais serão os principais elementos naturais que foram suprimidos da área, de modo a se exigir do minerador as medidas mais eficazes para a sua recuperação (Almeida, 2022, p. 86).

⁸⁷ “Ressalte-se, todavia, que a permissão para supressão da vegetação nativa em APP só será admitida quando houver utilidade pública, interesse social ou baixo impacto ambiental, tal como preconizado no art. 8º133, *caput*, do Código Florestal. Assim, em regra, não se pode intervir em APP, salvo nessas três hipóteses aqui descritas” (Almeida, 2022, p. 85).

⁸⁸ Segundo, Alegre (2020, p. 19): “De um modo específico, sem o foco das grandes minerações, existe uma atividade muito mais nociva, pelos motivos dos danos e da escassez, ligadas diretamente aos recursos hídricos, que é a extração de areia, um dos mais importantes agregados da construção civil, que em rios e lagoas é uma das atividades da mineração mais impactantes e insustentáveis, normalmente proporcionando a degradação, com a ocorrência de poluição e alterações dos cursos hídricos, aumento do assoreamento, erosão do solo e destruição de áreas de preservação permanente”.

Desse modo, como bem pontua Almeida (2022), será por meio desse licenciamento ambiental para atividade minerária situada em APPs, que no caso em questão é o licenciamento usado para licenciar ambientalmente a extração de todos os agregados para construção civil, que tem como sua base legal a resolução de nº 10 do CONAMA e a instrução normativa de nº 4 do Ibama, a difícil tarefa de ser um instrumento (constitucional) de mitigação de impactos ambientais negativos.

Depreende-se de todo o exposto, que cabe ao licenciamento ambiental um papel necessário à garantia do desenvolvimento sustentável, da sadia qualidade de vida e da manutenção da mitigação dos impactos ambientais negativos ao meio ambiente e, no caso em tela, a manutenção das Áreas de Preservação Permanente. Desse modo, nada mais importante a essa pesquisa, nesse momento, que estudar o licenciamento ambiental de extração de agregados com foco no minério areia. É o que será realizado no próximo capítulo.

3. LICENCIAMENTO AMBIENTAL PARA AGREGADOS DA CONSTRUÇÃO CIVIL: O caso do agregado mineral areia

Esta pesquisa, até este momento, dedicou-se a explicar o breve histórico da Mineração na sociedade, sua essencialidade à sobrevivência humana, bem como as demais mudanças pelas quais ela foi passando ao longo do tempo, dentro do contexto social, sem com isso perder seu valor social, mas indo além e anexando valor econômico à mineração. A partir destas informações, o capítulo anterior, constatou que um bom exemplo de minérios que congregam os dois valores, o social e o econômico, são os agregados minerais para a construção civil, em especial a areia. Sendo este último de suma importância para a sociedade, faz-se necessário estudar o seu licenciamento ambiental, para que dessa maneira, entenda-se como ele acontece e, posteriormente, realiza-se uma análise se o órgão licenciador em questão está respeitando a legislação competente dentro do processo licenciatório.

3.1. Licenciamento ambiental para minérios da Classe II: origem e conceito

É incontestável a importância da extração dos minérios da classe II para a sociedade, como um todo. Durante o capítulo anterior, restou comprovado essa afirmação sem maiores dificuldades. No entanto, dois outros fatores que também ficaram comprovados foram os de que: a) a utilização desses minérios se dá em grandes quantidades, já que eles são utilizados em grande escala para atender a demanda social existente, e b) que em decorrência da localização desses minérios acontecerem em lugares de alta sensibilidade ambiental, é necessário a existência de uma regulação estatal que garanta que a extração destes bens ocorra de modo a não impor ao meio ambiente mais impactos ambientais negativos do que o necessário.

No Brasil, essa regulação ocorre através das normativas expedidas pelos órgãos ambientais vinculados ao Sistema Nacional do Meio Ambiente, pelas leis ordinárias e complementares, pelos decretos normativos e pelos diplomas internacionais (que tenham sido incorporados pelo ordenamento jurídico vigente). Desse modo, toda a normativa que vise proteger e regulamentar o uso dos recursos ambientais no país que advenha dos órgãos vinculados ao SISNAMA, do poder legislativo e do judiciário, que forem usadas para efetivar a Política Nacional do Meio Ambiente, prevista na lei nº 6.938/81 serão consideradas parte dessa regulação ambiental protetiva.

Dentro dessa seara, os impactos ambientais negativos gerados pela atividade minerária serão balizados e mitigados através do processo de licenciamento ambiental. Este que, muito embora não tenha surgido para atender a uma demanda específica do setor, acabou sendo por ele absorvido, em decorrência da força da lei de nº 6.938/81, e vem sendo usado como um importante instrumento de: “compatibilização da mineração com a proteção ao meio ambiente, sendo dos mais importantes instrumentos de que a Administração para alcançar esse objetivo” (Almeida, 2022, p. 72). O que o eleva a uma importante colocação na efetivação da Política Nacional do Meio Ambiente.

No que concerne a PNMA, ela surgiu, no Brasil, devido a uma grande pressão internacional por ocasião da Conferência de Estocolmo, na Suíça, em 1972 e, consequentemente, ao pacto firmado pelos Países na ocasião do encontro. A mencionada Conferência⁸⁹ foi criada e pensada para atingir o objetivo de mudar a perspectiva que a sociedade detinha sobre o uso dos recursos ambientais, como um todo. Nessa conferência, a ideia de meio ambiente⁹⁰ passou a ser gerida dentro de uma ótica de finitude e como tal, deveria obedecer a uma racionalidade que permitisse seu uso para as presentes gerações e para as futuras, de modo a não deixar que nenhuma das duas ficasse com escassez de algum bem ambiental, criando assim, a ideia de sustentabilidade⁹¹ (Moura, 2016).

Vai ser, justamente, essa ideia de sustentabilidade, que nasce em Estocolmo, que será utilizada como princípio basilar para fundamentar o novo raciocínio sobre o desenvolvimento econômico e que, por consequência, também será aplicada às atividades econômicas que o compõem (Brito, 2021). Contudo, para que isso passe a ser executado dentro de todos os Países que são signatários do acordo, é preciso que se criem mecanismos de efetivação dessa

⁸⁹ “A Conferência de Estocolmo foi a primeira organizada pelas Nações Unidas para tratar sobre o Meio Ambiente. Muitas assembleias se sucederam, sendo que em 1992 foi realizada a Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento no Rio de Janeiro, também chamada Conferência do Rio ou Eco 92” (Agnes *et al.*, 2009, p. 4).

⁹⁰ “A conferência de Estocolmo de 1972 é reputada um marco da consciência ambiental moderna em razão da edição da Declaração sobre o ambiente humano, a qual, entre outras disposições, elencou o direito ao meio ambiente equilibrado como direito humano, o que fez com que fosse considerada verdadeiro prolongamento da Declaração Universal dos Direitos do Homem de 1948” (Silva, 2003, p. 58-59-60).

⁹¹ “Em uma definição mais lúcida e objetiva, Boff (2012) apresenta a sustentabilidade como toda ação destinada a manter as condições energéticas, informacionais, físico-químicas que sustentam todos os seres, especialmente a Terra viva, a comunidade de vida e a vida humana, visando à sua continuidade e, ainda, a atender as necessidades da geração presente e das futuras, de tal forma que o capital natural seja mantido e enriquecido em sua capacidade de regeneração, reprodução, e coevolução” (Silva, 2017, p. 55).

nova forma de pensar o desenvolvimento econômico que a partir de agora começa a ser designado de desenvolvimento sustentável⁹².

Ou seja, o processo de licenciamento ambiental surgiu como uma resposta da sociedade na busca pelo combate aos danos ambientais ocasionados pelo uso irrestrito dos recursos ambientais que culminaram na crise ambiental que assola todo o planeta nos dias atuais. Logo, o processo de licenciamento ambiental passa a atuar diretamente na mitigação dos impactos ambientais negativos impostos ao meio ambiente pelas atividades econômicas ou não, mas que são oriundas do homem e utilizam os recursos da natureza para existirem (Brito, 2021). E, ainda, pode-se afirmar que o licenciamento ambiental acaba proporcionando uma nova forma de integração entre homem e natureza, na qual se abandona a ideia de coisificação⁹³ dos recursos ambientais e passasse a ter uma nova concepção sobre o meio ambiente e desenvolvimento.

No Brasil, país que é signatário do acordo de Estocolmo, (necessariamente, não por vontade própria, mas por forte pressão tanto durante a Conferência como posterior a ela)⁹⁴, essa responsabilidade de efetivação do desenvolvimento sustentável ficou a cargo da Política Nacional de Meio Ambiente, que foi criada em 1981, por meio da lei nº 6.938/81 e a partir dela do Sistema Nacional do Meio Ambiente⁹⁵ (SISNAMA)⁹⁶, do Conselho Nacional de Meio Ambiente (CONAMA), que é o órgão deliberativo do referido sistema, bem como do Cadastro de Defesa Ambiental e da Gestão ambiental compartilhada (Agnes *et al.*, 2009). Destarte, foi também por meio da mencionada lei, em seu artigo 9º, inciso IV, que o

⁹² Dessa forma, juridicamente falando: “realizar o desenvolvimento sustentável pressupõe a compatibilização desses três elementos” (Brito, 2021, p. 89), quais sejam: meio ambiente, sociedade e desenvolvimento, “não se podendo admitir que haja a preponderância de um em relação ao outro” (Brito, 2021, p. 89).

⁹³ Termo usado por Araujo (2019) para se referir a uma forma irrelevante, degradante e comerciável de utilização do meio ambiente.

⁹⁴ Na ocasião, os representantes do país sustentaram a tese de que: “a proteção do meio ambiente seria mais um obstáculo ao desenvolvimento” (Agnes *et al.*, 2009, p. 4). Como resultado dessa tese fracassada o país acabou ganhando uma imagem negativa no plano internacional (Agnes *et al.*, 2009), e passou a sofrer forte pressão internacional para se adequar ao que ficou acordado na Conferência, sendo obrigado a mudar a sua forma de lidar com o desenvolvimento a todo custo, que vigorava à época, em plena ditadura militar.

⁹⁵ O SISNAMA encontra-se organizado de forma a propiciar a articulação entre os órgãos que compõem o seu meio, bem como as entidades das três esferas federativas que fazem parte do sistema. O referido sistema conta, ainda, com a participação da sociedade civil que se encaixa como a responsável pela proteção e melhoria da qualidade ambiental, esse feito e essa composição se deve ao conceito de responsabilidades compartilhadas e controle social. Importante frisar que todos os que foram mencionados devem atuar de forma conjunta e holística para um bom funcionamento do SISNAMA.

⁹⁶ Segundo, a lei nº 6.938/81, em seu artigo 6º, o SISNAMA é composto pelos: “órgãos e entidades da União, dos Estados, do Distrito Federal, dos Territórios e dos Municípios, bem como as fundações instituídas pelo Poder Público, responsáveis pela proteção e melhoria da qualidade ambiental, constituirão o Sistema Nacional do Meio Ambiente – SISNAMA”.

licenciamento ambiental e a revisão de atividades efetiva ou potencialmente poluidoras foram elencadas como instrumentos de efetivação do objetivo⁹⁷ da PNMA.

Já no que diz respeito à conceituação do Licenciamento ambiental⁹⁸, esta encontra-se resguardada em vários dispositivos legais e doutrinários. Um desses dispositivos é a Resolução do CONAMA de nº 237, de 19 de dezembro de 1997, que em seu art. 1º, inciso I, que diz que o licenciamento ambiental é um:

[...] 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 regulamentares e as normas técnicas aplicáveis ao caso (Conama, 1997).

Em paralelo, com o que traz a mencionada resolução do CONAMA, a lei complementar⁹⁹ de nº 140 de 2011, em seu artigo 2º, inciso I, afirma que o licenciamento ambiental é “o procedimento administrativo destinado a licenciar atividades ou empreendimentos utilizadores de recursos ambientais, efetiva ou potencialmente poluidores ou capazes, sob qualquer forma, de causar degradação ambiental”. Ou seja, o licenciamento ambiental tem o condão de conhecer, analisar e mitigar os impactos ambientais negativos que venham a surgir em decorrência do empreendimento.

Todavia, entende Farias (2017), em conformidade com a mencionada resolução e também com a lei complementar 140, que o licenciamento ambiental, realmente, possui este objetivo a ser alcançado, mas que isso só ocorrerá se o licenciamento ambiental for entendido como um processo administrativo e não como um procedimento. Haja vista, ser necessária a participação popular para que se concretize o objetivo do licenciamento e isso só será possível se a participação ocorrer dentro do processo licenciatório. Em posição contrária a de Farias (2017), Brito (2021, p. 149), aduz que o licenciamento ambiental é o:

⁹⁷ Art 2º - A Política Nacional do Meio Ambiente tem por objetivo a preservação, melhoria e recuperação da qualidade ambiental propícia à vida, visando assegurar, no País, condições ao desenvolvimento socioeconômico, aos interesses da segurança nacional e à proteção da dignidade da vida humana.

⁹⁸ O licenciamento ambiental é instrumento fundamental na busca do desenvolvimento sustentável. Sua contribuição é direta e visa a encontrar o convívio equilibrado entre a ação econômica do homem e o meio ambiente onde se insere. Busca-se a compatibilidade do desenvolvimento econômico e da livre iniciativa com o meio ambiente, dentro de sua capacidade de regeneração e permanência (Tribunal de Contas da União, 2007, p. 3).

⁹⁹ Essa lei veio para preencher uma lacuna deixada a respeito da competência de licenciar: “A LC nº 140/11 foi a responsável pela complementação do art. 23, parágrafo único da Constituição Federal, pois fixou normas para a cooperação entre os entes (União, Estados, Distrito Federal e Municípios), cujo objetivo principal foi o equilíbrio do desenvolvimento nacional, dirimindo, assim, possíveis e conflitos existentes, de quem tutela o meio ambiente por meio do licenciamento ambiental” (Abreu, 2014, p. 49).

[...] procedimento administrativo exigido para realização regular de atividades ou empreendimentos que possam vir a causar, em maior ou menor grau, impactos ambientais negativos, servindo como procedimento de controle dessas alterações ambientais adversas para compatibilizar seus efeitos negativos com os benefícios da atividade, ou, em outras palavras, para harmonizar desenvolvimento econômico com a preservação do equilíbrio ecológico.

Para Brito (2021), o licenciamento ambiental é um procedimento¹⁰⁰ e não um processo como defende Farias (2017), esse fator é importante para esta pesquisa, pois se o licenciamento ambiental for entendido como processo ele abre mais espaço para a participação social dentro do contexto da preservação ambiental e da execução do desenvolvimento sustentável, em caso contrário, entendendo-se o licenciamento ambiental enquanto procedimento, este acontecerá de forma administrativa sem o posicionamento social, o que para esta pesquisa prejudica o objetivo pelo qual foi criado todo o sistema de proteção ambiental brasileiro, que é o de realizar o desenvolvimento sustentável pautado na aliança entre sociedade, meio ambiente e economia.

Este também é o pensamento externado por Fernandes e Araujo (2016), que ao tratar da questão da outorga minerária e do licenciamento ambiental minerário¹⁰¹ relata que ambos foram criados visando assegurar uma situação favorável ao minerador, pois como ambas as situações (outorga minerária – autorização/licenciamento¹⁰²/concessão e licenciamento ambiental)¹⁰³ realizam-se em âmbito administrativo, as populações locais que podem vir a ser afetadas pelo empreendimento não conseguem ter voz, ou qualquer poder de veto.

¹⁰⁰ Outra questão trazida por Brito (2017) é a diferença que reside no fato gerador para a exigência do licenciamento ambiental. Para os primeiros, doutrina majoritária e dispositivos legais, o fato gerador é a degradação ambiental ou o dano ambiental produzido, entretanto, para Brito (2021), o fato que obriga que o licenciamento ambiental exista são os impactos ambientais negativos. Isso se justifica porque o autor sustenta a tese de que esses impactos ambientais negativos acabam acontecendo por força do empreendimento e em decorrência disso, eles gozam de aceitabilidade por parte da sociedade frente ao ganho que o empreendimento irá gerar para a mesma. Dessa maneira, os impactos ambientais negativos se diferenciam da degradação ambiental e dos danos ambientais porque a degradação ambiental seria um efeito dos impactos e os danos seriam questões ambientais que não são aceitas pela sociedade e não são passíveis de serem mitigadas pelo licenciamento ambiental. Os danos ambientais não são nem sequer previsíveis e por isso, segundo Brito (2021), o fato gerador adequado para gerar a exigibilidade do licenciamento ambiental seria os impactos ambientais negativos.

¹⁰¹ “Por fim, deve ser destacada a diferença entre o licenciamento ambiental e o licenciamento mineral. Este último, refere-se à regulação minerária e está disposto no art. 2º, III do Código de Mineração. Já o licenciamento ambiental é utilizado para a regulação ambiental e está previsto no art. 9º, IV da PNMA (Lei nº 6938/81), art. 1º, I da Resolução nº 237/97 do CONAMA e no art. 2º, I da LC nº 140/11” (Régis, 2020, p. 64).

¹⁰² “É importante que se esclareça que o regime de licenciamento minerário só pode ser utilizado para substâncias minerais de emprego imediato na construção civil, sendo facultado apenas ao proprietário do solo, ou a quem goze de sua expressa autorização. Ou seja, apenas os minérios da classe II: “areia, cascalho e saibro para uso imediato na construção civil; argila, rochas britadas ou aparelhadas; e calcário (art. 1º da Lei nº 6.567/78)” (Régis, 2020, p. 98).

¹⁰³ A escolha do regime minerário dependerá da substância mineral e das possibilidades de aproveitamento. No caso da areia, é possível que a extração seja realizada pelos regimes de autorização de pesquisa e concessão de lavra, que são válidos para a grande maioria das substâncias minerais. Além disso, pode ser utilizado o regime

Logo, o “ordenamento brasileiro é frágil no que concerne à proteção destas populações, pautando-se por instrumentos mitigatórios e compensatórios e não prevendo sua consideração nos processos de licenciamento” (Fernandes; Araujo, 2016, p. 4). Por essas razões, essa pesquisa opta por seguir o conceito sobre licenciamento ambiental que foi delineado por Farias (2017, p. 28), que traz o licenciamento ambiental enquanto:

[...] o processo administrativo complexo que tramita perante a instância administrativa responsável pela gestão ambiental, seja no âmbito federal, estadual ou municipal, e que tem como objetivo assegurar a qualidade de vida da população por meio de um controle prévio e de um continuado acompanhamento das atividades humanas capazes de gerar impactos sobre o meio ambiente.

Desse modo, diante do posicionamento de Farias (2017), relatado acima, não resta outro posicionamento a não ser o de concordar com o mencionado doutrinador, no que tange a necessidade do licenciamento ambiental ser considerado um processo. Todavia, é necessário não esquecer que, para o ordenamento jurídico vigente, o conceito do licenciamento ambiental, encontra-se pautado como um procedimento/processo administrativo que, ocorre na via administrativa, ou seja, dentro do órgão competente que integra ao SISNAMA¹⁰⁴, que tem a função de mitigar os impactos ambientais negativos gerados pelas atividades desenvolvidas pelo homem e/ou empreendimentos sendo elas lucrativas ou não e que ao fim de todas as suas etapas pode ou não culminar na expedição de uma licença ambiental, haja vista, que o órgão ambiental licenciador dispõe de discricionariedade para expedir a licença solicitada/requerida.

Dessa forma, percebe-se que o processo de licenciamento ambiental tem a função de mitigar os impactos ambientais, principalmente os negativos, e que ao fim, espera-se que ele possa desemborcar em uma licença ambiental. Porém, convém a esta pesquisa explicar o que é uma licença ambiental e qual a sua natureza jurídica para que se entenda qual a importância desta para a proteção ambiental e o uso correto dos recursos ambientais.

3.1.1 Licença Ambiental: conceito e natureza jurídica

Segundo Farias (2017), a licença ambiental é uma espécie de outorga que é concedida pela administração pública às atividades desenvolvidas pelo homem, quer sejam ou não monetizadas, mas que geram impactos ao meio ambiente. Todavia, essa concessão só

de licenciamento mineral, que é restrito a rol taxativo de substâncias, de acordo com a Lei nº. 6.567/1978 (Farias; Ataíde; Régis, 2019, p. 6).

¹⁰⁴ Município/Estado

acontece se as regras que são pré-estabelecidas pelo órgão ambiental licenciador forem obedecidas pelo empreendedor¹⁰⁵. Para a Superintendência de Administração do Meio ambiente (SUDEMA), a licença ambiental é o resultado do processo de licenciamento ambiental que fora iniciado pelo requerente junto ao órgão licenciador, que em regra¹⁰⁶, no Estado da Paraíba, é a própria SUDEMA. O órgão mencionado defende, ainda, em seu Manual de Licenciamento Ambiental¹⁰⁷, que a licença ambiental¹⁰⁸ pode ser entendida enquanto um:

[...] 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 (SUDEMA, 2022).

A partir da citação acima é possível entender que a licença ambiental é uma espécie de concessão ambiental, definida pelo órgão ambiental, que visa assegurar o cumprimento das medidas de controle ambiental¹⁰⁹, que foram estabelecidas como necessárias à implementação do empreendimento, e que tem prazo de validade definido, ou seja, não goza de definitividade (SUDEMA, 2022). Podendo, inclusive, ser revogada a qualquer momento nos casos em que as regras, condições, restrições e medidas de controle ambiental a serem seguidas pelo empreendedor não forem respeitadas (Brasil, 2007).

¹⁰⁵ Segundo o Manual de licenciamento ambiental da Sudema (2022, p. 17): “A efetivação do licenciamento ambiental se dá a partir da expedição do documento de concessão ambiental denominado de licença ou autorização ambiental. Essas licenças ou autorizações ambientais funcionam como uma ferramenta do poder público para o controle ambiental dos empreendimentos e/ou atividades. É através dos licenciamentos ambientais que os órgãos públicos ambientais podem aplicar os instrumentos de comando e controle sobre as atividades humanas que podem interferir no Meio Ambiente”.

¹⁰⁶ Usa-se da questão do: “em regra” porque a SUDEMA nunca foi o único órgão autorizado a licenciar. Deve-se ser lembrado que, segundo o próprio SISNAMA, para licenciar a questão ambiental você deve estar vinculado ao mesmo, fazer parte do Sistema. Dessa maneira, outros órgãos podem licenciar, como os Municípios, através de sua secretária ambiental (desde que essa esteja preparada para isso) e a União. Como por muito tempo essa questão ficou confusa com relação de quem licenciava o que, foi necessária a edição da lei complementar 140/11, que resolveu o problema organizando a divisão da competência de licenciamento entre os órgãos.

¹⁰⁷ O Manual de licenciamento ambiental foi criado pela própria SUDEMA, com o objetivo de alinhar o entendimento sobre todo o processo que envolve a questão do licenciamento ambiental. Nesse Manual, encontram-se presentes conceitos que envolvem a questão ambiental, todos os documentos necessários para a retirada de cada licença ambiental, entre outros fatores.

¹⁰⁸ Esse conceito de licença ambiental é o mesmo contido na Resolução CONAMA de nº 237/1997.

¹⁰⁹ A efetivação do licenciamento ambiental se dá a partir da expedição do documento de concessão ambiental denominado de licença ou autorização ambiental. Essas licenças ou autorizações ambientais funcionam como uma ferramenta do poder público para o controle ambiental dos empreendimentos e/ou atividades. É através dos licenciamentos ambientais que os órgãos públicos ambientais podem aplicar os instrumentos de comando e controle sobre as atividades humanas que podem interferir no Meio Ambiente (Sudema, 2022, p. 17).

Em paralelo ao conceito trazido pelo Manual da Sudema (2022), a cartilha sobre licenciamento ambiental, elaborada pelo Tribunal de Contas da União, aduz que a licença ambiental seria um ato autorizativo e como tal podendo ser revogada a qualquer momento (Brasil, 2007). Ocorre que esse conceito trazido pela Cartilha concorda com o conceito trazido pelo Manual da Sudema no que se refere à possibilidade de revogação da licença, mas difere no que diz respeito à natureza jurídica da Licença ambiental.

Depreende-se, pois dessa constatação duas situações: a primeira é a de uma ideia fechada sobre o conceito de licença ambiental ser o resultado do processo/procedimento de licenciamento ambiental e a segunda de que não há um conceito fechado acerca de sua natureza jurídica. Essas duas questões afetam diretamente o cotidiano do órgão licenciador, pois sendo a licença ambiental o resultado do processo de licenciamento ambiental, tem-se a falsa impressão de que toda a vez que for requerida uma licença ambiental ao órgão licenciador, esta será atendida e concedida, caso a documentação necessária seja apresentada, já que se está diante de um ato administrativo intitulado de licença e, portanto, vinculativo.

No entanto, a própria SUDEMA em seu Manual de licenciamento, deixa claro que não há qualquer vinculação entre o preenchimento dos requisitos e a expedição da licença, afirmando, inclusive, que há discricionariedade por parte do órgão licenciador em conceder ou não a licença ao final do processo. O que mais uma vez causa estranheza em relação à natureza jurídica do ato. Para que se possa refletir melhor sobre esse assunto, é necessário que se entenda a diferença entre ambos os atos administrativos. Nas palavras de Alexandrino e Paulo (2012):

Licença é ato administrativo vinculado e definitivo, editado com fundamento no poder de polícia administrativa, nas situações em que o ordenamento jurídico exige a obtenção de anuência prévia da administração pública como condição para o exercício, pelo particular, de um direito subjetivo de que ele seja titular. [...] Segundo o entendimento doutrinário há muito consagrado, a autorização, seja qual for o seu objeto, é um ato discricionário. Assim, cabe exclusivamente à administração decidir sobre a oportunidade e a conveniência do deferimento, ou não, da autorização requerida, significa dizer, não se pode cogitar a existência de direito subjetivo [...] à obtenção do ato (Alexandrino; Paulo, 2012, p. 486).

Compreende-se das colocações feitas por Alexandrino e Paulo (2012) que um ato administrativo pode ser uma licença ou uma autorização e que ambas são diferentes em vários aspectos, uma é vinculante a outra não, uma é discricionária a outra não, uma é precária a outra não, entre outros tantos aspectos. Logo, não cabe à licença ambiental ter características de ambas, ela deve, como o próprio nome diz, ser uma licença e obedecer a suas características ou, de fato, migrar para uma autorização ambiental, como defende Gonçalves

(2022), em sua dissertação de Mestrado, intitulada: “A necessidade da imposição de limites à simplificação do licenciamento ambiental no Brasil”.

Para Gonçalves (2022), o fato do ato administrativo decorrente do processo de licenciamento ambiental ser denominado de licença ambiental seria um erro, pois para ele o ato administrativo resultante do processo de licenciamento ambiental deveria ser uma autorização ambiental, haja vista, ser essa espécie de ato administrativo a que melhor se amolda às características existentes. Desse modo, Gonçalves (2022) defende que ao ser denominada de autorização ambiental, o ato administrativo guardaria maior conformidade com a proteção ambiental, se amoldaria melhor ao que se vivencia na prática do licenciamento e atenderia com maior precisão ao que preceitua o SISNAMA.

Ainda, para o referido autor, se a autorização ambiental fosse o resultado final do processo de licenciamento ambiental (ao invés de uma licença ambiental), ele forçaria ao empreendedor a estar em constante atuação ambiental (uma espécie de renovação constante das questões ambientais que envolvem o empreendimento. Ex: a busca por inovações tecnológicas visando mitigar os impactos ambientais negativos do seu empreendimento) para não perder o direito a continuar com seu negócio, já que por ter natureza autorizativa, ela seria um ato administrativo precário que poderia ser revogado a qualquer tempo ao critério e à conveniência do poder público.

Esta pesquisa discorda de algumas colocações de Gonçalves (2022), principalmente quando ele remete à precariedade do ato como uma forma de forçar o empreendedor a manutenção da proteção ambiental. Entende-se que este tipo de argumentação é uma colocação equivocada, haja vista que se ela fosse aceita, estar-se-ia retirando do empreendedor uma condição básica a qualquer negócio, qual seja: a da segurança da viabilidade ambiental do empreendimento, que é justamente a que advém da concessão da licença ambiental. Pois, uma vez concedida, a licença ambiental, seja ela de qual tipo for, vincula o empreendedor ao que ficou acordado junto ao órgão licenciador e, este por sua vez, adquire estabilidade para exercer a sua atividade nos moldes do que a licença ambiental autorizou.

Portanto, retirar tal segurança é não fornecer ao empreendedor qualquer estabilidade para trabalhar e, conseqüentemente, violar o desenvolvimento sustentável. Diante de tamanha problemática e reflexões, esta pesquisa filia-se ao pensamento defendido por Farias (2017), no qual a licença ambiental deve ser enquadrada como ato próprio, ou seja, como algo *sui*

*generis*¹¹⁰, por, necessariamente, precisar reunir características de ambos os atos administrativos¹¹¹, licença e autorização, para que dessa maneira possa melhor cumprir a sua tarefa de implementação do Desenvolvimento Sustentável.

Assim, conforme leciona o autor, diante do caso concreto, o correto seria: “enquadrar a licença ambiental como ato próprio, podendo ser vinculado ou discricionário, já que tem tanto características de autorização quanto da licença administrativa” (Farias, 2017, p. 198)¹¹². Em síntese, para poder atender ao que preceitua o desenvolvimento sustentável é necessário que a licença ambiental seja entendida enquanto um ato administrativo próprio, como defende Farias (2017).

Superado o debate sobre a natureza jurídica da licença ambiental, bem como já explicado a sua conceituação, passar-se-á as suas espécies. Faz-se mister lembrar que, nesta pesquisa, por se estar falando do licenciamento ambiental voltado para a utilização do setor minerário, em especial, para os minérios da classe II, tendo o caso do licenciamento ambiental da areia como base de exploração, estudo e análise, não serão apresentadas todas as modalidades de licenças ambientais, apenas aquelas mais comuns utilizadas pelo mencionado setor, quais sejam; licença prévia; licença de instalação e licença de operação. Na próxima seção, estas serão as licenças estudadas.

3.1.2. Espécies de licença

Como foi informado, anteriormente, as licenças¹¹³ utilizadas no setor minerário, de modo geral, se reduzem a três espécies, quais sejam: licença prévia; licença de instalação e licença de operação. Há, ainda, a possibilidade de se ter a licença de alteração de instalação e

¹¹⁰ Haja vista restar comprovado que se ela for enquadrada apenas como licença ela perde a natureza discricionária que é essencial para que seja julgada a viabilidade ambiental do empreendimento, segundo os estudos ambientais que serão apresentados pelo solicitante e realizado por profissionais habilitados para tal e, se ela for apenas enquadrada enquanto autorização será perdido a segurança do tempo da validade da licença essencial ao andamento de qualquer empreendimento, seja ele de pequeno, médio ou grande porte.

¹¹¹ Como a mineração é uma atividade totalmente dependente dos recursos ambientais para existir, a necessidade de ter um ato administrativo que consiga atender ao mesmo tempo meio ambiente e desenvolvimento é algo necessário. E isso resta comprovado, pois, ao mesmo tempo que o ato é vinculativo e protege o empreendimento, ele é discricionário e garante que os instrumentos ambientais sejam avaliados dentro de cada licença competente.

¹¹² Desse modo, o posicionamento trazido por Farias (2017) pode ser entendido como um posicionamento inovador, no que diz respeito ao conceito de licença ambiental, uma vez que, na seara doutrinária há quem defenda a licença enquanto um ato administrativo vinculado e há quem defenda ela enquanto um ato discricionário, enquadrando-a como uma autorização administrativa, mas como um ato próprio que tanto tem características autorizativas como vinculantes, seria Farias (2017), o primeiro a defender essa tese.

¹¹³ As licenças ambientais estão estabelecidas no Decreto 99.274/90, que regulamenta a Lei 6.938/81, e detalhadas na Resolução CONAMA nº 237/97.

a licença de alteração de operação (SUDEMA, 2022), contudo, na prática, apenas as licenças prévias, de instalação e de operação que são usadas no dia a dia. Em decorrência disso, o modelo de licenciamento usado para a mineração recebe o nome de trifásico, o que importa dizer que ele ocorrerá em três fases, quais sejam: fase de conhecimento do local do empreendimento (no qual será usada a licença prévia), fase de instalação do empreendimento (em que será usada a licença de instalação) e por último a fase de operação (que será liberada pela licença de operação), a partir do momento em que a licença de operação for emitida pelo órgão licenciador, chega ao fim todo o processo de licenciamento do empreendimento (Abreu, 2014)¹¹⁴.

Dessa maneira, para emitir cada uma desses tipos de licença é obrigatório que haja um processo de licenciamento para cada uma e ao fim o resultado é a licença que se enquadre naquele momento do empreendimento. Com a licença específica, que fora emitida pelo órgão licenciador, fica o empreendimento resguardado para desenvolver as atividades vinculadas àquela licença e necessárias à implementação do empreendimento. Ou seja, se o requerente deseja iniciar a extração de um bem mineral, por exemplo, ele precisa primeiro planejar o que vai acontecer nessa nova empreitada.

Diante do exposto, até o momento, é importante que se entenda melhor, em que cada uma dessas licenças consiste e, para que cada uma delas é usada. Para realizar esse feito serão usados os seguintes documentos: a Cartilha de Licenciamento Ambiental (2007), o Caderno de Licenciamento Ambiental (2009)¹¹⁵, do Ministério do Meio Ambiente e o Manual de Licenciamento Ambiental (2022), produzido pela SUDEMA.

Dessa maneira, segundo o Caderno de Licenciamento Ambiental (2009), a Licença Prévia é:

[...] concedida na fase preliminar do planejamento do empreendimento ou atividade aprovando sua localização e concepção, atestando a viabilidade ambiental e estabelecendo os requisitos básicos e condicionantes a serem atendidos nas próximas fases de sua implementação.

Assim, a LP é concedida se for atestada a viabilidade ambiental do empreendimento, após exame dos impactos ambientais por ele gerados, dos programas de redução e mitigação de impactos negativos e de maximização dos impactos positivos.

A LP não autoriza o início de quaisquer obras destinadas à implantação do empreendimento (Brasil, 2009, p. 35).

¹¹⁴ “A etapa anterior sempre condiciona a etapa seguinte, de maneira que em não sendo concedida a licença prévia não se pode conceder as licenças de instalação e de operação, e em não sendo concedida a de instalação a de operação também não pode ser concedida” (Farias, 2011, p. 85).

¹¹⁵ Consta, ainda, no Caderno de Licenciamento Ambiental (2009, p. 35) que: “As licenças ambientais estão estabelecidas no Decreto 99.274/90, que regulamenta a Lei 6.938/81, e detalhadas na Resolução CONAMA nº 237/97”.

Desse modo, depreende-se a partir da colocação retirada do Caderno de Licenciamento Ambiental (2009), que a Licença Prévia é a licença que sustenta o papel mais importante dentro do modelo trifásico de licenciamento. Isso porque é nela que tudo será fundamentado. É a partir dela que todo o empreendimento será estruturado, que o planejamento da atividade vai utilizá-la para organizar o seu caminhar na execução do projeto. É nesse momento, de fase preliminar de organização do empreendimento, que também será levado em consideração as questões ambientais mais importantes, pois é nesse instante que, do ponto de vista ambiental, será decidido se há alguma viabilidade ambiental para a atividade.

Na mesma esteira, desse pensamento, a Cartilha de Licenciamento Ambiental (2007) afirma que a licença prévia é a responsável por definir as medidas mitigadoras e compensatórias dos impactos ambientais negativos que são impostos pelos empreendimentos e defende ainda que ela tem como finalidade: “as condições com as quais o projeto torna-se compatível com a preservação do meio ambiente que afetará. É também um compromisso assumido pelo empreendedor de que seguirá o projeto de acordo com os requisitos determinados pelo órgão ambiental” (Brasil, 2007, p. 17).

É por isso que na lista disponibilizada pela SUDEMA – contida em seu Manual de Licenciamento (2022) – está disposto que é na Licença Prévia que deve ser apresentado o EIA/RIMA¹¹⁶ ou o RCA, o que for cabível: “de acordo com o que fica especificado no Termo de Referência” (SUDEMA, 2022, p. 437). Sendo assim, é nessa fase preliminar que a SUDEMA cobra o Estudo de Impacto Ambiental e junto a ele o Relatório de Estudo Ambiental e na ausência destes será cobrado o Relatório de Controle Ambiental.

No que se refere, a validade da licença prévia, de acordo com a Cartilha de Licenciamento Ambiental (2007), deverá ser, no mínimo, igual ao estabelecido pelo cronograma de elaboração dos planos, não podendo ser superior a cinco anos. No entanto, segundo a SUDEMA, em seu site institucional¹¹⁷, o prazo de uma licença prévia será: “igual ao estabelecido no cronograma dos planos, programas e projetos pertinentes ao empreendimento ou atividade objeto do licenciamento, não podendo ser superior a 02 (dois)

¹¹⁶ Para convênios celebrados com a Administração Pública Federal, o licenciamento está previsto nas normas que regem a matéria como pré-requisito para sua celebração. O interessado deverá expor proposta de convênio ao Ministério pertinente, mediante a apresentação de plano de trabalho que conterá, dentre outros pontos, a licença prévia ambiental, quando o convênio envolver obras, instalações ou serviços que exijam estudos ambientais – EIA/ Rima. Além disso, o projeto básico que integrará o plano de trabalho já deverá contemplar a implantação das medidas sugeridas nos estudos ambientais. Ainda, a liberação de recursos para convênios em que haja condicionantes ambientais também está condicionada à existência da licença prévia (Brasil, 2007, p. 18).

¹¹⁷ Visita feita ao site no dia 26 de março de 2022.

anos”. Podendo, o requerente solicitar a renovação da licença caso se mostre necessário para atender ao órgão ambiental.

Ainda na validade da licença prévia e ocorrendo tudo bem, no empreendimento, ou diante de condicionantes que possam ser corrigidas no decorrer da próxima licença, o requerente está apto a requerer a licença conseguinte para o empreendimento, sendo ela a licença de instalação. Esta última, sendo necessária para o início das obras do negócio. Pois, antes de se iniciar a construção do empreendimento: “deverá ser solicitada a licença de instalação junto ao órgão ambiental, que verificará se o projeto é compatível com o meio ambiente afetado” (Brasil, 2007, p. 18).

Após sua concessão, o empreendedor pode começar os trabalhos, desde que ele obedeça ao que está vinculado na licença. Pois, a licença de instalação é a responsável¹¹⁸ por autorizar: “a instalação do empreendimento ou atividade de acordo com as especificações constantes dos planos, programas e projetos aprovados, incluindo as medidas de controle ambiental e demais condicionantes, da qual constituem motivo determinante” (Sudema, 2022, p. 10). E, ainda é ela que: “dá validade à estratégia proposta para o trato das questões ambientais durante a fase de construção” (Brasil, 2007, p. 18).

Segundo o Manual de Licenciamento Ambiental da Sudema (2022), nesse tipo de licença devem ser cobrados o Plano de Controle Ambiental (PCA), o Projeto Básico Ambiental (PBA) e o Plano de Recuperação de Áreas Degradadas (PRAD)¹¹⁹. Dessa forma, a licença de instalação tem o condão de obrigar ao empreendedor a apresentar instrumentos ambientais valiosos para garantir a sua emissão. São documentos, como o PRAD¹²⁰, que tem papel importante na restauração do habitat perdido durante a instalação e operação do empreendimento. Em verdade, é passível que se alegue que é a licença de instalação a licença mais importante dentro do processo de licenciamento, já que é ela que abriga os instrumentos mais importantes do ponto de vista de proteção ambiental.

Dito isso, é mister que se esclareça que o prazo de validade da licença de instalação será de acordo com o cronograma do negócio, mas não podendo superar 2 anos. Se for

¹¹⁸ Como pôde ser percebido com a emissão da licença de instalação, o órgão ambiental toma várias atitudes para proteger o meio ambiente. Em teoria, ele é obrigado a examinar se as condicionantes previstas, anteriormente, na licença prévia foram cumpridas, em caso positivo continua-se o processo para a emissão da licença e em caso negativo, ela não deve prosperar até que o requerente consiga regularizar, é nesse momento também que outros instrumentos de avaliação ambiental são cobrados.

¹¹⁹ Em outro momento da pesquisa será trabalhado essa questão dos instrumentos ambientais com mais profundidade.

¹²⁰ Em outras palavras, a apresentação e aprovação do PRAD é exigida como critério para a concessão da licença ambiental, e a sua implementação é exigida como condicionante da validade dessa licença e como critério para a renovação da mesma” (Farias, 2011, p. 84).

necessário mais tempo é possível a renovação da mesma, desde que todas as questões ambientais e condicionantes estejam regulares. Por fim, ao cumprir com o que está disposto na licença de instalação e antes que chegue ao fim a sua vigência, inicia-se para o requerente o direito de solicitar a licença de operação da atividade. Essa que, por sua vez, segundo o Caderno de Licenciamento Ambiental (2009), é a responsável por autorizar “a operação da atividade ou empreendimento, após a verificação do efetivo cumprimento do que consta das licenças anteriores, com as medidas de controle ambiental e condicionantes determinados para a operação” (Brasil, 2009, p. 35).

Desse modo, a licença de operação seria a última licença de todo o processo de licenciamento, aquela que autoriza o interessado a iniciar suas atividades e que tem por finalidade: “aprovar a forma proposta de convívio do empreendimento com o meio ambiente e estabelecer condicionantes para a continuidade da operação” (Brasil, 2007, p. 19). Com relação ao prazo de sua vigência, a SUDEMA (2022), em seu site institucional, esclarece que a mesma não pode ultrapassar de 2 (dois) anos, devendo ser renovada¹²¹ antes de perder sua vigência e que para tal é necessário que o cumprimento de toda questão ambiental e as condicionantes estejam em dia (Brasil, 2007).

Ao fim, depreende-se do que foi dissertado, até o momento, que todo o processo de licenciamento ambiental que é usado para licenciar os agregados de implantação direta na construção civil, é realizado de forma trifásica e interligada, constatando-se também que é neste momento do processo de licenciamento ambiental que os aspectos ambientais que envolvem todo o empreendimento serão conhecidos, avaliados e mitigados. Ressalta-se, ainda, que as licenças ambientais têm que ser publicadas¹²², por força de lei¹²³, em quaisquer que sejam as suas modalidades, elas devem ser expostas ao público, independente que sejam o requerimento da licença e/ou sua renovação.

Por fim, vale salientar, que não é só a publicidade do ato administrativo que se torna obrigatória por força de dispositivo legal, mas todo o processo de licenciamento ambiental,

¹²¹ A renovação da LO deverá ser requerida pelo empreendedor com antecedência mínima de 120 dias do prazo de sua expiração. O pedido de renovação deverá ser publicado no jornal oficial do estado e em um periódico regional ou local de grande circulação. Caso o órgão ambiental não conclua a análise nesse prazo, a licença ficará automaticamente renovada até sua manifestação definitiva (Brasil, 2007, p. 19).

¹²² A publicação dos pedidos de licenças, renovação e respectivas concessões, em quaisquer de suas modalidades, deverão constar: o nome da empresa, a sigla de onde a licença foi pleiteada, a modalidade da licença requerida, a finalidade da licença, o prazo da vigência da licença, o tipo de atividade que vai ser desenvolvida e o local onde está sendo ou onde será desenvolvida a atividade (Brasil, 2009, p. 35).

¹²³ Também, a Lei nº 10.650, de 16 de abril de 2003, que dispõe sobre o acesso público aos dados e informações existentes nos órgãos e entidades integrantes do SISNAMA, estabelece que deverão ser publicados em Diário Oficial e ficar disponíveis, no respectivo órgão, em local de fácil acesso ao público, listagens e relações contendo pedidos de licenciamento, sua renovação e a respectiva concessão (Brasil, 2009, p. 35).

não importa em qual setor ele seja realizado, deve ser público e atender aos dispositivos legais existentes que fornecem as diretrizes necessárias a todo o processo. No caso específico do licenciamento ambiental para a classe II dos minérios, essa regulação se dá através da instrução normativa Instrução Normativa nº 4/2011 do IBAMA e a resolução nº 10 do CONAMA, estas que, na próxima seção, serão o alvo desta pesquisa.

3.2. Base legal para o licenciamento dos minérios da classe II: a Resolução nº 10 do CONAMA e a Instrução normativa de nº 4 do IBAMA que cria o PRAD

Como mencionado anteriormente, todo o processo de licenciamento ambiental utilizado pelos órgãos ambientais na busca pela mitigação dos impactos ambientais negativos passa por uma regulação estatal para poder existir. Não é diferente com o licenciamento ambiental de agregados minerais de implantação direta na construção civil, em especial, com o minério areia que faz parte da classe II dos minerais. No caso específico dos minerais usados na construção civil, para além de toda a proteção e regulação oferecida pelo ordenamento jurídico vigente¹²⁴, têm-se também a regulação específica que se dá através da resolução nº 10 do CONAMA e da instrução normativa de nº 4 do IBAMA¹²⁵.

Encontra-se previsto nos dispositivos legais, mencionados acima, o regramento básico pelo qual o licenciamento ambiental para agregados deve ser submetido. No caso da resolução nº 10 do CONAMA, ela dispõe, em poucas linhas, o que não pode deixar de constar no processo de licenciamento ambiental, já no caso da instrução normativa nº 4 do IBAMA, encontra-se disposto a obrigatoriedade da apresentação do Plano de Recuperação de Áreas Degradadas, que é condição obrigatória para a liberação da licença ambiental em sede de mineração, por ocasião de previsão constitucional, como bem dispõe o artigo 225, em seu parágrafo 2º, que diz: “aquele que explorar recursos minerais fica obrigado a recuperar o meio ambiente degradado, de acordo com a solução técnica exigida pelo órgão público competente, na forma da lei”.

¹²⁴ Quando se fala em legislação sobre exploração mineral, devemos levar em consideração a Constituição Federal de 1988, o Código de Mineração, o Regulamento do Código de Mineração de 1968, a Lei 7.805 de 1989, que cria o regime de permissão de lavra garimpeira, o Código Florestal, bem como as resoluções do Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA) e os atos normativos expedidos pela nova agência reguladora, a Agência Nacional de Mineração (ANM).

¹²⁵ “Atualmente, a Instrução Normativa nº 4/2011 do IBAMA estabelece as exigências mínimas e orientações que visam nortear a elaboração, análise, aprovação e acompanhamento da execução de Projetos de Recuperação de Áreas Degradadas – PRAD ou Áreas Alteradas, traz, ainda, na forma de anexos, Termos de Referência para estruturar o PRAD e PRAD Simplificado” (Sartori, 2015, p. 2).

Esta situação de obrigatoriedade de recuperação ambiental, narrada no artigo 225 da Carta Magna, se torna ainda mais evidente e necessária quando diante da situação da extração de areia que ocorre em leitos de rios e em vargens. Já que por esta ocorrer em lugares de alta sensibilidade ambiental, reconhecidas como áreas de preservação permanente¹²⁶, justamente, devido a estas características, e por ser o rio e o seu leito a casa de várias espécies de animais, é imprescindível que durante a execução da lavra e posteriormente a exaustão da extração, ocorra a recuperação da área afetada, proporcionando que a mesma possa ser utilizada para outros fins e volte a ser usada como abrigo dos animais silvestres que existem naquela área quando da exaustão da lavra do minério (Farias, 2011).

Nessa mesma esteira, Almeida (2022), aduz que, ao se remontar ao licenciamento ambiental de atividade minerária situada em APPs, além de se preocupar com os estudos ambientais que devem ser realizados e apresentados ao órgão licenciador competente¹²⁷, deve-se também se preocupar com a apresentação do PRAD, pois é ele o responsável por avaliar quais serão os principais elementos naturais que serão: “suprimidos da área, de modo a se exigir do minerador as medidas mais eficazes para a sua recuperação” (Almeida, 2022, p. 86)”. Logo, para que se tenha um licenciamento completo e eficiente, é necessário que o PRAD seja apresentado, principalmente, quando diante da extração de areia (Farias, 2011).

De acordo com Sartori (2015), em uma produção técnica que desenvolveu para explicar como deve acontecer o PRAD em APPS, ele explicou que cada Plano deve:

[...] ser elaborado de acordo com as peculiaridades do local. O Projeto deverá definir as medidas necessárias à recuperação ou restauração da área perturbada ou degradada, fundamentado nas características bióticas e abióticas da área e em conhecimentos secundários sobre o tipo de impacto causado, a resiliência da vegetação e a sucessão secundária. Portanto, o PRAD deverá apresentar embasamento teórico que contemple as variáveis ambientais e seu funcionamento similar ao dos ecossistemas da região (Sartori, 2015, p. 2).

A partir do que foi descrito por Sartori (2015), como sendo obrigatório para estar no PRAD, é possível perceber que ele foi fiel a base legal dada pela instrução normativa de nº 4 do IBAMA, que diz, em seu artigo 2º, e em seus parágrafos, que:

Art. 2º O PRAD deverá informar os métodos e técnicas a serem empregados de acordo com as peculiaridades de cada área, devendo ser utilizados de forma isolada ou conjunta, preferencialmente aqueles de eficácia já comprovada.

¹²⁶ “Extraí-se desse dispositivo constitucional a necessidade ou a obrigação de se recuperar o ambiente degradado, que é algo inerente à atividade minerária, ganhando destaque quando a atividade de mineração é executada em áreas de preservação permanente (APPs)” (Almeida, 2022, p. 71).

¹²⁷ “A elaboração do PRAD é atribuição do responsável pela recuperação/restauração da área degradada. O PRAD, ao ser protocolado no órgão ambiental (especialmente IBAMA, ICMBio, Órgão Estadual de Meio Ambiente ou Órgão Municipal de Meio Ambiente), deve ser acompanhado de estudos, planilhas e outros documentos, que podem variar em função do órgão responsável por sua avaliação” (Sartori, 2015, p. 2).

§ 1º O PRAD deverá propor medidas que assegurem a proteção das áreas degradadas ou alteradas de quaisquer fatores que possam dificultar ou impedir o processo de recuperação.

§ 2º Deverá ser dada atenção especial à proteção e conservação do solo e dos recursos hídricos e, caso se façam necessárias, técnicas de controle da erosão deverão ser executadas.

§ 3º O PRAD deverá apresentar embasamento teórico que contemple as variáveis ambientais e seu funcionamento similar ao dos ecossistemas da região.

Depreende-se, assim, do que traz a instrução normativa, apresentada acima, que o PRAD, tem como objetivo principal: “criar um roteiro sistemático, contendo as informações e especificações técnicas organizadas em etapas lógicas, para orientar a tecnologia de recuperação ambiental de áreas degradadas ou perturbadas para alcançar os resultados esperados” (Almeida, 2016, p. 3). Todavia, para Farias (2011), o objetivo do PRAD é o de efetivar o parágrafo 2º do artigo 225 da Constituição Federal, no que diz respeito à sua obrigação de: “recuperar o meio ambiente degradado a partir de critérios estabelecidos tecnicamente” (Farias, 2011, p. 66).

Destarte, o que se percebe do que foi aludido, no que diz respeito ao objetivo do PRAD, é que o objetivo apresentado por Farias (2011) e o que é trazido por Almeida (2016) se completam, uma vez que, de fato, o PRAD foi criado para dar concretude ao que ficou resguardado constitucionalmente, ou seja, ele foi criado para efetivar a obrigação de recuperar o meio ambiente que foi utilizado, e, ainda, que ao realizar essa ação ele acaba apresentando as características narradas por Almeida (2016), de produzir esse roteiro de ações a serem desenvolvidas durante e posteriormente a execução da atividade geradora dos impactos ambientais negativos. Nesta mesma seara, Lima, Flores e Costa (2006), defendem que a exigência do PRAD:

[...] fundamenta-se no princípio de que as áreas ambientalmente perturbadas pelas atividades de mineração devem ser devolvidas à comunidade ou ao proprietário superficiário nas condições desejáveis e apropriadas ao retorno do uso original do solo ou naquelas necessárias para a implementação de outro uso futuro, desde que escolhido por consenso entre as partes envolvidas e afetadas pela mineração (Lima; Flores; Costa, 2006, p. 398).

Como bem pontuam os autores, em comento, cabe àquele que deu causa a degradação do meio ambiente também realizar a sua recuperação. Nas situações em que seja possível o retorno ao *status quo* de antes, é imperioso que o faça, para que o meio ambiente não saia mais prejudicado do que já foi¹²⁸. Contudo, nas situações em que não seja possível que a

¹²⁸ Segundo o Decreto no 97.632/89, em seu artigo 3º: “A recuperação deverá ter por objetivo o retorno do sítio degradado a uma forma de utilização, de acordo com um plano preestabelecido para o uso do solo, visando a obtenção de uma estabilidade do meio ambiente”.

reversão aconteça, torna-se obrigatório que sejam implementadas medidas para, pelo menos, possa-se restaurar o uso do meio ambiente com outras finalidades.

É dentro desta última situação que se encontra a atividade minerária, isso porque nesse tipo de atividade é impossível que se retorne ao *status quo* de antes, tornando-se assim, imperativo que o PRAD seja realizado neste tipo de empreendimento. Inclusive, foi em decorrência desse ramo da economia que se criou o PRAD. Este que desde a sua criação já foi conceituado como um:

[...] instrumento técnico gerencial e legal que estabelece o conjunto de métodos e técnicas aplicáveis à contenção da degradação em cada área específica, bem como a preparação para um novo uso, após o término da atividade extrativa. Considera as particularidades locais relacionadas ao tipo de mineração e ao ambiente físico, biológico e antrópico no qual se insere cada empreendimento (Bitar; Vasconcelos, 2003, p. 114).

Entende-se, a partir do que foi narrado por Bitar e Vasconcelos (2003), que assim como Farias (2011), eles entendem que o PRAD é um instrumento de efetivação do artigo 225, parágrafo 2º, da Constituição Brasileira. Para além dessa constatação, pode-se afirmar, ainda, que o PRAD é uma espécie de modalidade de avaliação: “de impactos ambientais destinada especialmente à mineração e a outras atividades extrativistas” (Farias, 2011, p. 65). Conclui-se, desse modo, que o PRAD, nada mais é do que um instrumento de efetivação do princípio da Política Nacional do Meio Ambiente, que se encontra resguardado no art. 2º, inciso VIII, da lei nº 6.938/81 (Régis, 2020).

Ademais, é sempre importante lembrar que o PRAD é exigido no processo de licenciamento ambiental para qualquer atividade minerária, seja para aquelas de grande porte, pequeno porte, ou até mesmo para aquelas que extraíam minérios superficiais ou minérios essenciais à sociedade, como é o caso dos agregados minerais (Régis, 2020). Logo, nenhum minério goza de qualquer tipo de beneficiamento para não apresentar o mencionado instrumento ao órgão ambiental licenciador¹²⁹. O que não deve ser confundido com a possibilidade de não apresentação do Estudo de Impacto Ambiental (EIA) e de seu Relatório, denominado de Relatório de Impacto Ambiental (RIMA), previsto na Resolução de nº 10 do CONAMA.

Antes que se adentre a temática da possibilidade de dispensa de EIA e RIMA, no âmbito do licenciamento ambiental para minérios da classe II, faz-se importante que se apresente os aspectos mais relevantes da mencionada resolução para que a partir daí seja

¹²⁹ “O PRAD só pode ser executado depois de aprovado, sob pena de causar prejuízos ao meio ambiente, a sua execução deverá ser aprovada pelo órgão responsável pelo licenciamento ambiental. E que o fato de estar bem feito não garante a sua execução correta, sendo essa a fase que exige maior fiscalização” (Farias; Ataíde; Régis, 2020, p. 19).

possível adentrar a este assunto controverso com mais propriedade. Haja vista, ser esta Resolução a responsável por regular as licenças ambientais utilizadas para a exploração de bens minerais utilizados “*in natura*”, na construção civil, bem como para: “a lavra através de Registro de Licença, como para guia de utilização, e Portaria de Concessão de Lavra” (Brasil, 2009, p. 78). Dito isso, passar-se-á a apresentação da presente Resolução.

Inicialmente, em seu artigo 1º, a Resolução em comento, traz a seguinte redação:

Art. 1º - A exploração de bens minerais da Classe II deverá ser precedida de licenciamento ambiental do órgão estadual de meio ambiente ou do IBAMA, quando couber, nos termos da legislação vigente e desta Resolução.

Parágrafo Único - Para a solicitação da Licença Prévia - LP, de Instalação-LI e de Operação - LO deverão ser apresentados os documentos relacionados nos anexos I, II, III desta Resolução, de acordo com o tipo de empreendimento e fase em que se encontre (Brasil, 2009).

A presente resolução deixa claro em seu artigo 1º, que para ocorrer a exploração dos bens minerais é necessário a existência do licenciamento ambiental, e que o responsável por realizar este processo será o órgão estadual ou o IBAMA. No entanto, após a edição da Lei Complementar de nº 140, os municípios também podem ser responsáveis por licenciar empreendimentos que envolvam a extração dos minérios da classe II, desde que comprovem que os impactos ambientais gerados pela extração desses bens sejam considerados de relevância local e, ainda, que essa exploração tenha previsão legal dentro do órgão ambiental estadual, por meio de resolução ou algum tipo de normativa em que o conselho ambiental integrante do órgão licenciador estadual autoriza aos municípios licenciarem tal tipo de empreendimento.

Outro ponto importante trazido pela normativa é a de que para que se possa solicitar as licenças ambientais, que são resultantes do processo de licenciamento ambiental, é necessário a apresentação dos documentos listados nos anexos I, II e III, os quais dizem respeito diretamente as documentos necessários para a emissão de cada licença. Segundo os mencionados anexos:

Anexo I: Na licença Prévia deve conter: Requerimento de Licença Prévia – LP; Cópia da publicação de pedido de LP; Apresentação do Estudo de Impacto Ambiental-EIA e seu respectivo Relatório de Impacto Ambiental RIMA ou Relatório de Controle Ambiental.

Anexo II: Na licença de Instalação deve constar: Requerimento de Licença de Instalação – LI; Cópia da publicação da LP; Cópia da autorização de desmatamento expedida pelo IBAMA; Licença da Prefeitura Municipal; Plano de Controle Ambiental – PCA e Cópia da publicação do pedido da LI.

Anexo III: Na licença de Operação deve conter: Requerimento de Licença de Operação – LO; Cópia da publicação da LI; Cópia da publicação do pedido de LO e Cópia do registro de licenciamento (grifos nossos).

Depreende-se do que se encontra positivado nos anexos I, II e III, da resolução nº 10, que para que o licenciamento ambiental ocorra, devem constar dentro do referido processo os instrumentos técnicos ambientais necessários para aferir quais os impactos ambientais que serão produzidos pela extração do agregado mineral que se encontra sendo licenciado. Logo, não existe possibilidade de ocorrer a emissão de qualquer tipo de licença ambiental sem que seja apresentados esses estudos de viabilidade ambiental.

Inclusive, é o que se encontra assegurado no artigo 4º, da referida resolução, neste artigo, explica-se que ao requisitar a Licença Prévia, ao órgão ambiental competente, o minerador já deve ter em mãos o Estudo de Impacto Ambiental, bem como o seu respectivo Relatório de Impacto Ambiental, assim, só é possível que ocorra o processo de licenciamento, especificamente a solicitação da Licença Prévia, se o EIA e o RIMA estiverem presentes no processo, e, ainda, só após a análise destes é que o órgão ambiental licenciador está apto a decidir.

Nessa mesma esteira, também se encontram os artigos 5º e 7º, da mencionada resolução, nos quais estão estabelecidos o Plano de Controle Ambiental – PCA, quando se tratar de licença de Instalação prevista no artigo quinto¹³⁰ e seus parágrafos e no artigo sétimo¹³¹, por ocasião da necessária efetivação do PCA para que a expedição da Licença de Operação ocorra. Muito embora todos estes artigos assegurem a inclusão dos Estudos de viabilidade ambiental e controle ambiental dentro do processo de licenciamento deixando claro que a sua apresentação é condição para que o processo aconteça, vale a pena salientar que, os presentes Estudos de viabilidade ambiental e de controle ambiental não se vinculam à decisão do órgão licenciador.

¹³⁰ Art. 5º A Licença de Instalação deverá ser requerida ao órgão ambiental competente, ocasião em que o empreendedor deverá apresentar o Plano de Controle Ambiental - PCA, que conterá os projetos executivos de minimização dos impactos ambientais avaliados na fase da LP, acompanhado dos demais documentos necessários.

§ 1º O órgão ambiental competente, após a análise do PCA do empreendimento e da documentação pertinente, decidirá sobre a concessão da LI.

§ 2º O órgão ambiental competente solicitará ao empreendedor a autorização de desmatamento, quando couber.

§ 3º O órgão ambiental competente após a análise de aprovação do Plano de Controle Ambiental - PCA, expedirá a Licença de Instalação - LI, comunicando ao empreendedor, que deverá solicitar a Licença de Operação – LO.

¹³¹ Art. 7º Após a obtenção do Registro de Licenciamento e a implantação dos projetos constantes do PCA, aprovados quando da concessão da Licença de Instalação, o empreendedor deverá requerer a Licença de Operação, apresentando a documentação necessária.

Parágrafo único. O órgão ambiental competente, após a verificação e comprovação da implantação dos projetos constantes do PCA e a análise da documentação pertinente, decidirá sobre a concessão de LO, decidirá sobre a concessão de LO.

Isso porque a conclusão que é apresentada através destes instrumentos serve apenas como uma orientação do caso concreto que servirá de base para a decisão do órgão licenciador competente, não sendo obrigatória que a decisão do licenciador seja a mesma apresentada pelos Estudos. Ou seja, mesmo os Estudos demonstrando um alto grau de impacto ambiental, o órgão licenciador pode liberar a licença pleiteada se assim achar prudente.

Este fato acontece devido a discricionariedade que é dada ao órgão licenciador para diante da situação fática conceder ou não a licença pleiteada. Neste ponto em específico, acredita-se que este poder dado a administração pública acaba prejudicando o licenciamento ambiental quando, na verdade, se a decisão vinculasse a decisão do órgão licenciador ajudaria ainda mais a efetivação da Política Nacional do Meio Ambiente e de seus objetivos. Por isso, esta pesquisa defende o posicionamento de que deveria haver a vinculação dos Estudos de viabilidade Ambiental e de Controle Ambiental com relação à decisão do órgão licenciador. Caso contrário qual seria o sentido de se ter a obrigatoriedade da apresentação desses Estudos? O de ser apenas uma burocracia a ser apresentada?

Diante disso, esta pesquisa acredita que os Estudos Ambientais, apresentados pelo minerador, devem vincular a decisão a ser tomada pelo órgão licenciador, mesmo que este goze de discricionariedade para decidir sobre a concessão da licença, seria mais favorável a efetivação do Desenvolvimento Sustentável que sua decisão estivesse vinculada ao resultado apresentado pelos Estudos ambientais apresentados em cada solicitação de licença. Com isso, não se quer mitigar o grau de discricionariedade dada ao órgão ambiental, mas parece ser uma questão de lógica que o processo de decisão do Licenciamento Ambiental esteja vinculado aos instrumentos ambientais que lhe dão base.

Paralelamente a esta questão, outra também chama bastante atenção no que concerne à discricionariedade do órgão ambiental e aos Estudos de Avaliação de Impactos Ambientais. Trata-se do artigo 3º da referida resolução. Neste artigo, a Resolução nº 10 do CONAMA, prevê que:

Art. 3º - A critério do órgão ambiental competente, o empreendimento, em função de sua natureza, localização, porte e demais peculiaridades, poderá ser dispensado da apresentação dos Estudos de Impacto Ambiental - EIA e respectivo Relatório de Impacto Ambiental - RIMA.

Parágrafo Único - Na hipótese da dispensa de apresentação do EIA / RIMA, o empreendedor deverá apresentar um Relatório de Controle Ambiental - RCA, elaborado de acordo com as diretrizes a serem estabelecidas pelo órgão ambiental competente (grifo nosso).

Observa-se, a partir do que está resguardado no artigo 3º, que o órgão ambiental licenciador goza de discricionariedade para dispensar a exigibilidade do EIA e do RIMA quando for solicitado a Licença Prévia¹³², porém essa discricionariedade fornecida ao órgão licenciador ambiental poderia ser vista como uma discricionariedade vinculada, já que no mesmo artigo em que é previsto a possibilidade de dispensa, apresenta-se as possibilidades em que ela pode acontecer, sendo elas: com relação à natureza do empreendimento, à sua localização, ao seu porte e de acordo com as demais peculiaridades do empreendimento. É claro que nesse último ponto parece haver um poder de decisão maior, mas acredita-se que ele diga respeito a algo específico de um determinado empreendimento que o torne singular e que devido a este fator ele esteja apto a receber a dispensa da apresentação do EIA e do RIMA.

No que diz respeito aos critérios iniciais, é perceptível que eles elencam situações que tornam o empreendimento em questão, que está a solicitar a Licença Prévia, um empreendimento único/singular e que a depender de uma característica sua que esteja dentro das elencadas pelo rol apresentado no artigo 3º pode possibilitar a ele a não entrega do EIA e o RIMA e no seu lugar a entrega do Relatório de Controle Ambiental (RCA). Dito isto, esta pesquisa entende que o artigo 3º traz uma possibilidade de dispensa de EIA e do RIMA, e, portanto, ele traz uma exceção e não uma regra, logo, a não exigência do EIA e do RIMA deve ser encarada pelo órgão licenciador como uma possibilidade a ser usada em casos excepcionais e não ser aplicada a todos os casos que envolvam a mineração dos agregados minerais de implantação direta na construção civil.

Dentro desta perspectiva, trazida por esta pesquisa, apresenta-se a seguinte situação para que se possa entender melhor a tese apresentada. Para servir como exemplo, imagine uma extração de areia sem fins lucrativos, uma exploração que tivesse como objetivo extrair uma quantidade X de minério para ser usada em uma ação social, em alguma política pública de infraestrutura... bem, estaria presente o interesse social, o qual autoriza a lavra de areia em APPs? Sim! Estaria presente uma peculiaridade do empreendimento? Sim! O porte do empreendimento seria pequeno? Provavelmente, sim! Mesmo estando em uma localização sensível ambientalmente é possível ter um grau de impacto ambiental pequeno?

¹³² “No tocante a extração de areia, há algumas peculiaridades. Primeiramente, o órgão ambiental licenciador não é obrigado a exigir do empreendedor EIA/RIMA, mas se este for requisitado, o PRAD devera acompanhá-lo. Como o EIA/RIMA representa o mais complexo estudo ambiental, consequentemente o PRAD terá embasamento em previsões mais detalhadas dos impactos ambientais causados pelo empreendimento. Nos casos em que o empreendimento não for considerado de significativo impacto ambiental (e, por isso, não são objeto de EIA/RIMA), o órgão ambiental licenciador deverá exigir PRAD e analisa-lo com bastante cautela, pois esse será apresentado juntamente a estudos ambientais mais simples, ou mesmo sem a realização de outro estudo ambiental” (Almeida, 2016, p. 21).

Provavelmente, sim! Então, nesse caso, o órgão licenciador ambiental estaria autorizado a exercer a sua discricionariedade e deixar de cobrar o EIA e o RIMA e em seu lugar cobrar a apresentação do RCA¹³³.

Contudo, na prática, o que se vê é a exceção se tornando a regra, ou seja, ao invés do órgão licenciador ambiental cobrar o EIA e o RIMA e, em situações pontuais, cobrar o RCA, o que acontece é a apresentação do RCA como regra e o EIA e RIMA serem a exceção. É o que vem acontecendo na SUDEMA –PB, neste órgão licenciador estadual da Paraíba, editou-se uma normativa que assegura ao minerador o direito de ser dispensado da obrigatoriedade da apresentação do EIA e do RIMA se o pedido do licenciamento tiver como base até 5 hectares de terras¹³⁴. Logo, todos os licenciamentos ambientais que tiverem como objeto de licenciamento forem limitados até 5 hectares de terras, estes não precisam apresentar o EIA e o RIMA e em seu lugar apenas apresentaram o RCA.

Ocorre que esta medida adotada pela SUDEMA, no entendimento desta pesquisa, fere o que preceitua o artigo 3º da resolução nº 10 do CONAMA, ora em comento, pois acaba dando a ela uma outra interpretação, que em nada favorece a efetivação do SISNAMA e do Desenvolvimento Sustentável. Ademais, a referida normativa editada pela SUDEMA-PB, não encontra respaldo dentro das situações elencadas pelo artigo 3º, ao final, parece que o órgão ambiental estadual responsável por executar a PNMA, acaba indo além da sua competência e acaba criando normativa que está para além do que o CONAMA permite. Desse modo, entende-se que o mais acertado seria a SUDEMA tomar como base para o licenciamento a mesma base utilizada para efeito de autorização minerária junto à ANM e não área distinta da solicitada à Agência Nacional de Mineração¹³⁵.

Esta pesquisa adota esta postura por acreditar que o EIA e o RIMA são Estudos de Viabilidade Ambiental de extrema necessidade quando se fala em extração de areia em leito de rio, justamente, por ser esta espécie de mineração uma atividade altamente impactante ao

¹³³ Embora outros instrumentos ambientais sejam apresentados no lugar do EIA e do RIMA como é o caso do Relatório de Controle Ambiental (RCA), do Plano de Controle Ambiental (PCA), esses são bem mais simples do que os instrumentos ambientais dispensados. Assim, mesmo o órgão licenciador não deixando de prever instrumentos capazes de balizar o impacto ambiental gerado pelo empreendimento, esses parecem não serem o mais corretos para o caso já que a localização em que o empreendimento está atuando é uma de ambiental mais sensível do que as demais.

¹³⁴ Dessa forma, acredita-se que um dos primeiros pontos a ser questionado com relação ao processo de licenciamento ambiental de areia realizados pela Sudema é o fato dela criar um critério de dispensa do EIA e do RIMA com base em quantas Hectares será desenvolvida a lavra da areia e não com relação ao que se encontra disposto no artigo 3º.

¹³⁵ Inclusive, este é o entendimento trazido pelo Manual de Licenciamento Ambiental editado ainda este ano em janeiro de 2022, que diz, que área que servirá de base para o requerimento do licenciamento ambiental será a mesma que foi usada para a ANM.

meio ambiente mesmo que ela seja de pequeno porte na maioria das vezes. Inclusive, este também é o entendimento que pode ser extraído a partir dos processos de licenciamento ambiental para a lavra de areia em leito de rio que são realizados pela SUDEMA, já que em seus processos, o mencionado órgão ambiental, deixa claro a informação de que a extração de areia mesmo sendo classificada como de porte micro, é capaz de gerar um grande impacto ambiental.

O que reforça ainda mais a indagação: como é que uma mineração que se realiza em uma APP, que segundo o próprio órgão licenciador é de porte micro, mas que produz um grande impacto ambiental pode ser dispensada de apresentar um Estudo de Impacto Ambiental e o seu Relatório de Impacto Ambiental? Toda essa situação acaba fundamentando, de modo singular, a exigência do EIA e do RIMA, haja vista, a criação de esses Estudos Ambientais ter acontecido visando atender a estas situações em que o impacto ambiental gerado pela atividade for de alto risco ao meio ambiente.

Para que a reflexão acerca do que foi exposto nesta pesquisa possa ficar ainda mais evidente, a próxima seção desta Dissertação será dedicada a apresentar cada Estudo Ambiental que pode ser utilizado dentro do processo de licenciamento ambiental dos agregados minerais que se encontram previstos na resolução de nº 10 do CONAMA e por qual motivo defende-se que o EIA e o RIMA sejam a regra e não a exceção dentro deste processo de licenciamento ambiental para a classe II dos minérios, em especial para o minério areia.

3.2.1 Estudo de Impacto Ambiental (EIA) e o Relatório de Impacto Ambiental (RIMA)

Inicialmente, o EIA/RIMA são alvos do artigo 225 da Carta Magna, parágrafo primeiro e inciso IV e da Resolução de nº 001/1986, do CONAMA, cujo art. 2º apresenta um rol exemplificativo das atividades em que a apresentação do referido estudo é obrigatória. Nesse rol¹³⁶, encontram-se dezesseis incisos nos quais estão estabelecidas as atividades básicas em que existirá a exigência do EIA e do RIMA¹³⁷. Dentro destes incisos, têm-se o de

¹³⁶ Ao ser exemplificativo, o referido rol abre margem para que outras atividades também sejam alvo da obrigatoriedade da apresentação desse Estudo e de seu Relatório.

¹³⁷ Estudo de Impacto Ambiental-EIA e respectivo Relatório de Impacto Ambiental-RIMA. São exigidos para as atividades listadas nas Resoluções CONAMA 001/86, 011/86, 006/87, 009/90 e outras definidas na legislação de nível estadual e municipal. A Resolução CONAMA 001/86 fornece orientação básica para a elaboração do EIA/RIMA, estabelecendo definições, responsabilidades, critérios básicos e diretrizes gerais para uso e implementação da Avaliação de Impacto Ambiental como um dos instrumentos da Política Nacional do Meio Ambiente (Brasil, 1995, p. 54).

número nove que resguarda a exigibilidade de EIA e RIMA no campo da Extração de minério, inclusive para os minérios da classe II, sendo este entendimento repetido, mais tarde, na resolução de nº 10 do mesmo órgão deliberante. Chegando-se, assim, à conclusão de que a exigência do EIA e do RIMA também deverá acontecer para aqueles que desejarem realizar a extração de areia legal¹³⁸.

Essa exigência da apresentação, destes determinados estudos de viabilidade ambiental¹³⁹, decorre da importância destes para o cenário de preservação ambiental, bem como da instrumentalidade que estes fornecem para conhecer, analisar e mitigar os impactos ambientais gerados, já que o Estudo de Impacto Ambiental, segundo Moura (2006) é um dos instrumentos da Política Nacional do Meio Ambiente utilizado para identificar, prevenir e compensar alterações ambientais prejudiciais produzidas por empreendimentos ou ações com significativo impacto ambiental. Em uma perspectiva semelhante, o Manual de Licenciamento Ambiental da SUDEMA (2022), ao abordar o conceito do EIA, assevera que ele figura como uma espécie de:

[...] estudo ambiental amplo e compreensivo de atividade ou empreendimento utilizador de recursos ambientais, efetiva ou potencialmente causador de significativa poluição ou outra forma de degradação do meio ambiente, realizado previamente à análise de sua viabilidade ambiental (Sudema, 2022, p. 7).

Dessa maneira, decorre do que foi extraído do Manual de Licenciamento Ambiental da Sudema (2022), no que diz respeito a conceituação do EIA, que ele pode ser entendido enquanto um estudo amplo que pretende fornecer uma visão extensiva sobre o problema ambiental a ser tratado, favorecendo assim, a uma análise sistêmica daquele possível impacto ambiental que será suportado pelo meio ambiente. Dessa forma, identificar e quantificar os potenciais impactos positivos e negativos de atividades e empreendimentos a serem implantados em determinado espaço devem ser encarados com parte do objetivo do EIA enquanto um instrumento de viabilidade ambiental (Ferreira; Ribeiro, 2014).

Consequentemente, pode-se afirmar que o objetivo do EIA é o de fornecer uma base de dados e informações necessárias para o órgão ambiental licenciador para que a partir

¹³⁸ Dessa maneira, aquele que desejar realizar a extração de areia, no Brasil, necessitará da apresentação do EIA e do RIMA, pelo menos é o que dispõe a resolução de nº 10 e a resolução de nº 001/1986. Todavia, salienta-se que segundo o artigo 3º da resolução de nº 10, pode ocorrer a troca desse estudo por outro, como já foi estudado anteriormente por esta dissertação.

¹³⁹ Salienta-se que Estudo de viabilidade ambiental e Estudos ambientais, nesta pesquisa são usados como sinônimos e que segundo a Resolução 237/97 do CONAMA, os Estudos Ambientais podem ser conceituados como sendo: todos e quaisquer estudos relativos aos aspectos ambientais relacionados à localização, instalação, operação e ampliação de uma atividade ou empreendimento, apresentado como subsídio para a análise da licença requerida, tais como: relatório ambiental, plano e projeto de controle ambiental, relatório ambiental preliminar, diagnóstico ambiental, plano de manejo, plano de recuperação de área degradada e análise preliminar de risco (Brasil, 1997).

dessas informações, ele possa decidir se é viável ou não a emissão da licença prévia, que ora está sendo pleiteada. Ou seja, cabe ao EIA analisar, diante dos dados coletados, se existe viabilidade ambiental para a existência daquela determinada atividade que está sendo alvo do licenciamento ambiental. Desta forma, o EIA figura, automaticamente, como um instrumento primordial para o licenciamento ambiental, justamente, por ele ser usado como um documento base para fornecer informações que servirão diretamente para a tomada de decisão do órgão licenciador.

Nesse interim, pontua Moura (2006, p. 10), que o EIA tem o condão de:

[...] mitigar ou compensar os impactos causados, ou até mesmo evitá-los quando o Estudo de Impacto Ambiental e as manifestações públicas demonstrarem que a ocorrência de impactos são ambientalmente inaceitáveis e que os benefícios à sociedade serão maiores na hipótese da não realização do empreendimento proposto pelo Estado ou pela iniciativa privada.

Sendo assim, o EIA tem a função de elaborar e dispor de ações que possam mitigar ou realizar a compensação ambiental dos possíveis impactos através da análise da caracterização regional, que possa evitar conflitos entre a economia, a sociedade e o meio ambiente. Ainda, segundo a Resolução de nº 001/86, do CONAMA, cabe ao Estudo de Impacto Ambiental (EIA), conter no mínimo os seguintes conteúdos, quais sejam: o Diagnóstico ambiental, que levará em consideração o meio físico, o meio biológico e os ecossistemas naturais e o meio socioeconômico; uma análise e a devida identificação dos impactos ambientais; a definição das medidas mitigadoras que serão impostas aos impactos negativos e positivos impostos pelo empreendimento ao meio ambiente (BRASIL, 1986).

Ademais, será com base em seus diagnósticos, estes que por sua vez, deverão levar em consideração os aspectos biótico e sócio econômicos para fundamentar sua conclusão do Estudo, que o órgão ambiental irá tomar a sua decisão no julgamento de viabilidade ambiental. Já o julgamento, em seu âmbito de ocorrência deve se basear: “nos impactos identificados e quantificados (Prognóstico), nas medidas mitigadoras para a redução dos impactos negativos e compensatórias para os de redução insuficiente ou inviáveis” (Ferreira; Ribeiro, 2014, p. 1), para decidir acerca da viabilidade socioambiental daquele empreendimento.

Dessa forma, percebe-se que o básico cobrado no EIA já é de grande significado e importância para a defesa do Desenvolvimento Sustentável, devido a sua abrangência. Outrossim, o fato do EIA ser tão amplo só corrobora com outro ponto importante que o mesmo congrega em si, que é o de assegurar a participação pública dentro do processo de licenciamento ambiental. Uma vez que ao ser considerado: “um procedimento público de

responsabilidade do interessado, e cuja publicação se faz necessária para permitir que a população possa tomar conhecimento” (Ribeiro; Souza, 2017, p. 15), o EIA acaba favorecendo o exercício da cidadania através da participação popular na Audiência Pública, esta última, segundo o artigo 11 da Resolução de nº 001/86 do CONAMtA, podem ser compreendidas como um:

[...] instrumento utilizado para a democratização do licenciamento efetuado através de EIA-RIMA. O procedimento consiste em uma primeira fase de comentários, quando o RIMA fica a disposição do público junto ao Órgão Ambiental e onde mais se fizer necessário para o alcance dos interessados (Art. 11 da Resolução CONAMA nº 001/86).

A segunda fase, realizada durante a Audiência Pública (Resoluções CONAMA nºs 001/86 e 009/87), corresponde à fase das manifestações verbais. As manifestações colhidas em ambas as fases são registradas nos autos do processo administrativo de licenciamento (Moura, 2006, p. 14).

Assim, depreende-se do aludido por Moura (2006), que a Audiência Pública deve ser um procedimento que favoreça a participação popular¹⁴⁰, para que as pessoas possam se manifestar com relação aos impactos ambientais que tanto o meio ambiente quanto a sociedade serão alvos caso o empreendimento chegue a ser implantado. No que tange a participação popular, ela deve ocorrer de modo que sejam: “ouvidos os órgãos e entidades setoriais, em cuja área de atuação se situa o empreendimento” (Brasil, 2007, p. 18) para que estes juntos com a comunidade impactada possam discutir quais serão as melhores medidas mitigadoras e compensatórias a serem implementadas para que só então seja tomada a decisão a respeito da viabilidade ambiental do empreendimento.

Desse modo, percebe-se que ao proporcionar que Audiência Pública ocorra o EIA favorece que o controle social ocorra de maneira preventiva e não apenas de forma repressiva como é o habitual em situações em que a exigência do referido estudo não ocorra. Além do mais, outro importante fator é que toda vez que o EIA for exigido, deverá acontecer também a obrigação de pagamento da compensação ambiental prevista no art. 36¹⁴¹ da Lei Federal n.º 9.985/2000, que cria o Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC)¹⁴².

¹⁴⁰ O direito à participação pública no processo de licenciamento ambiental está posto na Resolução CONAMA nº 09/1987, que dispõe sobre a realização de Audiência Pública, a partir da qual é possível ao público presente esclarecer dúvidas, fazer críticas e sugestões quanto ao empreendimento proposto (Brasil, 1987).

¹⁴¹ “O art. 36 da Lei Federal n.º 9.985/2000 estabeleceu a obrigatoriedade, aos empreendedores, de apoiar a implantação e manutenção de unidades de conservação nos casos de licenciamento ambiental de empreendimentos de significativo impacto ambiental com a elaboração de Estudo de Impacto Ambiental/Relatório de Impacto Ambiental (EIA/RIMA)” (Souza, 2020, p. 20).

¹⁴² “A Lei Federal n.º 9.985 de 18 de julho de 2000 instituiu o Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC) buscando orientar e sistematizar as iniciativas já existentes para a criação de espaços especialmente protegidos no território nacional” (Souza, 2020, p. 16).

A referida lei deixa claro, em seu artigo 36¹⁴³, que toda vez que o órgão licenciador ambiental entender que é necessário a exigência do EIA será necessário que a compensação ambiental ocorra, visando garantir que o grande impacto ambiental gerado pelo empreendimento seja revertido de alguma forma em benefício para o meio ambiente e para a sociedade. Por fim, ainda, no que se refere ao EIA, faz-se mister que não seja esquecido que a responsabilidade por sua realização decorre de uma equipe multidisciplinar¹⁴⁴, que por sua vez é contratada¹⁴⁵ pela empresa para realizar o estudo, mas sem com ela manter qualquer relação de vínculo empregatício.

Dessa forma, o CONAMA garantiu que o estudo fosse livre de qualquer interferência (em regra)¹⁴⁶, e, desse modo, fosse possível, realmente, saber quais os impactos que aquele empreendimento possa vir a gerar à natureza e à sociedade. Haja vista, que a multiplicidade de profissionais envolvidos fornece um campo de visão do problema ambiental mais abrangente tanto para o órgão licenciador que irá decidir pela liberação da licença como para a população envolvida que irá participar da Audiência Pública.

É justamente por essa preocupação com a participação popular, que esta pesquisa chega ao segundo ponto de conceituação desta seção, qual seja: o Relatório de Impacto Ambiental (RIMA), previsto na Resolução do CONAMA n.º 1 de 1986. Na referida Resolução, encontra-se previsto a necessidade da criação de um relatório específico que vise deixar as informações obtidas por meio do EIA, mais claras, de modo que a participação da população se torne mais fácil e acessível.

O RIMA como ficou conhecido, é um relatório que tem um objetivo muito específico a ser alcançado, qual seja: o de facilitar o acesso das informações, obtidas no EIA, à

¹⁴³ Art. 36. Nos casos de licenciamento ambiental de empreendimentos de significativo impacto ambiental, assim considerado pelo órgão ambiental competente, com fundamento em estudo de impacto ambiental e respectivo relatório - EIA/RIMA, o empreendedor é obrigado a apoiar a implantação e manutenção de unidade de conservação do Grupo de Proteção Integral, de acordo com o disposto neste artigo e no regulamento desta Lei.

¹⁴⁴ “É responsável pela elaboração do EIA/RIMA, contratada pelo empreendedor. Essa equipe é tecnicamente responsável pelos resultados apresentados naquele documento e não deve manter qualquer relação de dependência com o contratante (Resolução CONAMA 001/86). Apesar de estar prevista apenas na legislação específica à EIA/RIMA, essa equipe também tem sido contratada, pelo empreendedor, para a elaboração de outros documentos técnicos necessários ao licenciamento ambiental” (Ibama, 1995, p. 56).

¹⁴⁵ Segundo a Resolução do CONAMA 01/86, em seu art. 8, cabe ao empreendedor pagar por todo o EIA, veja: “Art. 8º – Correrão por conta do proponente do projeto todas as despesas e custos referentes à realização do estudo de impacto ambiental, tais como: coleta e aquisição dos dados e informações, trabalhos e inspeções de campo, análises de laboratório, estudos técnicos e científicos e acompanhamento e monitoramento dos impactos, elaboração do RIMA e fornecimento de pelo menos 5 (cinco) cópias” (Brasil, 1986).

¹⁴⁶ “Os componentes da equipe, sejam pessoas físicas ou jurídicas, devem estar devidamente registrados no Cadastro Técnico Federal de Atividades e Instrumentos de Defesa Ambiental, gerido pelo IBAMA. A exigência de independência da equipe técnica com relação ao empreendedor tem sido apontada como um aspecto contraditório da legislação, uma vez que a mesma é escolhida e paga por ele” (Brasil, 1995, p. 56).

população com uma linguagem simples e acessível, distanciando-se de termos técnicos e de difícil compreensão (Régis, 2020). Desse modo, o RIMA não é um relatório técnico que visa trazer a síntese do EIA para ser entregue aos técnicos competentes, mas sim um relatório que se destina a permitir que a população tome ciência de todas as consequências que aquele empreendimento, que está a buscar a liberação da licença de prévia, pode trazer para a sua vida.

Devido a isso, o documento deve ser construído em uma linguagem acessível, quando necessário, utilizando-se de mapas: “cartas, quadros, gráficos e demais elementos de comunicação visual que permitam uma correta compreensão das modificações que serão provocadas pela implantação da obra ou da atividade a que se refere” (Ferreira; Ribeiro, 2014, p. 5)¹⁴⁷.

Dessa maneira, o RIMA tem como seu foco principal esclarecer às pessoas comuns, simples, que moravam naquele local e que vão ser afetadas pela atividade, os impactos ambientais que por elas serão suportados, devendo: “ser apresentado e discutido em audiências públicas¹⁴⁸, como forma de permitir a influência da sociedade sobre decisões ambientais que possam vir a afetá-la direta ou indiretamente (Ferreira; Ribeiro, 2014, p. 5). Segundo o Manual de Licenciamento Ambiental da Sudema (2022), o RIMA, pode ser entendido enquanto um relatório:

[...] que apresenta a caracterização da atividade ou empreendimento nas fases de implantação e operação e reflete as conclusões do EIA, apresentado de forma objetiva e com informações em linguagem acessível ao público em geral, de modo que se possam entender as vantagens e desvantagens da atividade ou empreendimento, bem como as consequências ambientais de sua implantação e operação (SUDEMA, 2022, p. 9).

Em paralelo as informações trazidas pelo Manual de Licenciamento Ambiental da Sudema (2022), a Resolução nº 1 de 1986, dispõe em seu artigo 9º, que:

O relatório de impacto ambiental - RIMA refletirá as conclusões do estudo de impacto ambiental e conterá, no mínimo: I - Os objetivos e justificativas do projeto, sua relação e compatibilidade com as políticas setoriais, planos e programas governamentais; II - A descrição do projeto e suas alternativas tecnológicas e locacionais, especificando para cada um deles, nas fases de construção e operação a área de influência, as matérias primas, e mão-de-obra, as fontes de energia, os

¹⁴⁷ “Parágrafo único - O RIMA deve ser apresentado de forma objetiva e adequada a sua compreensão. As informações devem ser traduzidas em linguagem acessível, ilustradas por mapas, cartas, quadros, gráficos e demais técnicas de comunicação visual, de modo que se possam entender as vantagens e desvantagens do projeto, bem como todas as consequências ambientais de sua implementação” (Brasil, 1986).

¹⁴⁸ “Nessa perspectiva, a audiência pública expõe à população interessada o conteúdo dos estudos de impacto e do seu respectivo relatório, esclarecendo as dúvidas e acolhendo as críticas e sugestões sobre a atividade ou empreendimento a ser instalado. De tal sorte que, mesmo indiretamente, possa influenciar na tomada de decisão” (Ribeiro; Souza, 2017, p. 16).

processos e técnica operacionais, os prováveis efluentes, emissões, resíduos de energia, os empregos diretos e indiretos a serem gerados; III - A síntese dos resultados dos estudos de diagnósticos ambiental da área de influência do projeto; IV - A descrição dos prováveis impactos ambientais da implantação e operação da atividade, considerando o projeto, suas alternativas, os horizontes de tempo de incidência dos impactos e indicando os métodos, técnicas e critérios adotados para sua identificação, quantificação e interpretação; V - A caracterização da qualidade ambiental futura da área de influência, comparando as diferentes situações da adoção do projeto e suas alternativas, bem como com a hipótese de sua não realização; VI - A descrição do efeito esperado das medidas mitigadoras previstas em relação aos impactos negativos, mencionando aqueles que não puderam ser evitados, e o grau de alteração esperado; VII - O programa de acompanhamento e monitoramento dos impactos; VIII - Recomendação quanto à alternativa mais favorável (conclusões e comentários de ordem geral) (Brasil, 1986).

Nota-se que o RIMA figura como um resumo de tudo que pode ser importante para a decisão do órgão licenciador, mas também que possa ser usado como fator significativo para a intervenção da sociedade, fornecendo, assim, um panorama de tudo que pode acontecer pela implementação do empreendimento.

Ademais, é importante constatar que é função do empreendedor arcar não só com os gastos decorrentes do EIA e de seu relatório como também fornecer ao órgão ambiental licenciador, ao menos cinco cópias do RIMA para que as partes interessadas possam estar cientes de toda informação valiosa para participar dentro do processo de licenciamento ambiental através da Audiência Pública (Ferreira; Ribeiro, 2014).

Portanto, quando esta pesquisa se posiciona pela exigência do EIA como uma regra (e não como uma exceção) quando se estiver diante do licenciamento ambiental de areia, a sua preocupação é a de garantir que uma maior participação social/popular ocorra de modo que as pessoas possam se expressar dentro do processo de licenciamento ainda em tramitação e não apenas quando diante de um dano ambiental, ou seja, que a participação popular ocorra de modo preventivo e não apenas repressivo.

Para além disto, ao se exigir o EIA para a liberação da licença prévia no campo da extração de areia, estar-se-á fornecer uma maior proteção ambiental ao ecossistema existente nas margens dos rios, lugar em que areia é extraída, já que esta área é reconhecida como APP, justamente, devido a sua alta sensibilidade ecológica. No mais, entende-se que o EIA e o RIMA como instrumentos de viabilidade ambiental se mostram mais amplos e mais adequados à extração de areia do que o Relatório de Controle Ambiental que é solicitado em seu lugar.

Muito embora, ambos sejam elaborados por grupos técnicos e façam parte do gênero estudos ambientais, acredita-se que o RCA não seja o estudo adequado a complexidade existente na extração de areia em APP. Todavia, como esse entendimento firmado nesta

pesquisa não é o que vigora no âmbito do licenciamento ambiental de agregados minerais na Paraíba e em boa parte do Brasil é salutar que se explique o que é o RCA e por qual motivo ele é cobrado na ausência do EIA e do RIMA, em sede de licenciamento ambiental de areia.

3.2.2 Relatório de Controle Ambiental – RCA e o Plano de Controle Ambiental – PCA

O Relatório de Controle Ambiental (RCA) é uma das espécies¹⁴⁹ pertencente ao gênero Estudos Ambientais, os quais foram criados para servirem de instrumentos de execução da Avaliação de Impactos Ambientais no Brasil, atendendo ao que ficou acordado anteriormente em Estocolmo 1972. No caso do RCA ele é usado, primordialmente, no licenciamento ambiental dos agregados minerais da classe II, para substituir o EIA/RIMA, quando estes não se mostrarem necessários, segundo decisão do órgão licenciador ambiental. Nas palavras de Ribeiro e Souza (2017), o Relatório de Controle Ambiental é:

[...] aquele utilizado para atividades ou empreendimentos com menor potencial danoso. De modo que, nos casos de dispensa da apresentação do Estudo de Impacto Ambiental e do Respectivo relatório de Impacto ambiental (EIA/RIMA) pelo órgão competente, este pode solicitar o relatório mais simples, mas não menos importante para a concessão da Licença Prévia (LP). Ele está previsto na resolução CONAMA nº 10 de 1990 (Ribeiro; Souza, 2017, p. 17).

Desse modo, atendendo a previsão legal contida na Resolução nº 10 do CONAMA, o Relatório de Controle Ambiental (RCA), vem para substituir o EIA/RIMA nos casos de empreendimentos em que o órgão ambiental licenciador julgar atender a previsão constante no artigo 3º da Resolução nº 10/90 do CONAMA. Todavia, essa troca só é permitida para acontecer quando o órgão ambiental licenciador, dentro de seu poder discricionário, achar que o empreendimento a ser licenciado não é passível de gerar grandes níveis de impacto ambiental para o meio ambiente.

Nesse caso, segundo o artigo 3º da Resolução nº 10 do CONAMA, pode o órgão ambiental licenciador, responsável, cobrar o RCA ao invés do EIA e do RIMA. Segundo Soares e Da Silva (2010), utiliza-se o RCA nas situações de baixo impacto ambiental ou de impacto ambiental quase inexistente, mas que, todavia, não podem deixar de serem conhecidas e analisadas pelo órgão licenciador ambiental para que ele possa traçar as medidas cabíveis de mitigação, mesmo que os impactos ambientais negativos sejam próximos do zero.

¹⁴⁹ “Dentre o gênero estudos ambientais, pode-se identificar outras espécies além do EIA/RIMA, como o Estudo Prévio de Impacto Ambiental (EPIA), Relatório Ambiental Preliminar (RAP) ou Relatório de Controle Ambiental (RCA), que também devem identificar e quantificar os potenciais impactos e as respectivas medidas mitigadoras e compensatórias na fase de concepção do empreendimento, com vistas a subsidiar o julgamento da Licença Prévia (LP)” (Ribeiro; Souza, 2017, p. 16).

Nesse caos, por não ser necessário um Estudo Ambiental aprofundado, dado o caso em concreto, opta-se pelo RCA por ele fornecer o conhecimento necessário, já que ele possui um escopo semelhante ao de um EIA/RIMA, mas sem os: “altos níveis de especificidade em suas elaborações” (Soares e Da Silva, 2010, p. 4). Ainda, conforme resguarda o parágrafo único do artigo 3º da Resolução nº 10 do CONAMA, em caso de troca dos estudos ambientais, o RCA deverá ser: “elaborado de acordo com as diretrizes a serem estabelecidas pelo órgão ambiental competente”.

Essas diretrizes, por sua vez, são àquelas contidas no Termo de Referência¹⁵⁰ (TR) que é fornecido pelo órgão licenciador ambiental competente para licenciar o caso em tela. Ademais, no que se refere ao TR, ele pode ser entendido enquanto um documento formulado pelo órgão licenciador ambiental que traz essas diretrizes de como o estudo ambiental deve ser construído para atender a demanda do órgão licenciador e, conseqüentemente, garantir a emissão da licença.

Diante do exposto, até o momento, percebe-se que o RCA é um estudo ambiental utilizado para avaliar o impacto ambiental a ser gerado em empreendimentos de pequeno potencial poluidor ou que ocasione degradação ambiental de relevância baixa e que a sua apresentação só será necessária nos casos em que o órgão ambiental julgar ser adequada ao que preceitua o artigo 3º da Resolução nº 10 CONAMA. Ou seja, será a partir do caso em tela, que o órgão licenciador ambiental decidirá pela troca dos instrumentos ambientais e decidirá qual será o apresentado pelo minerador.

Nos casos em que o EIA/RIMA for trocado pelo RCA, caberá a este fazer as vezes do EIA/RIMA, mesmo sendo considerado um estudo ambiental mais simples. Por isso, ao conceituar o que é um Relatório de Controle Ambiental, o órgão licenciador ambiental estadual da Paraíba, a Superintendência de Administração do Meio Ambiente (SUDEMA), em seu Manual de Licenciamento Ambiental (2022), assevera que se trata de um:

[...] documento que contém dados, informações, identificação dos passivos e dos impactos ambientais de atividades ou empreendimento concernentes à localização, instalação, operação e ampliação de uma atividade ou um empreendimento que não gera impactos ambientais significativos e para o qual não haja exigência de EIA/RIMA. Seu conteúdo será estabelecido caso a caso e deve apresentar informações relativas: à caracterização do ambiente em que se pretende instalar; a sua localização frente ao Plano Diretor Municipal (quando existir); alvarás e documentos similares; e Plano de Controle Ambiental, que identifique as fontes de poluição ou degradação, e as medidas de controle pertinentes (Sudema, 2022, p. 9).

¹⁵⁰ Termo de Referência (TR): documento emitido pela autoridade licenciadora, para os processos de licenciamento já abertos e em tramitação junto ao órgão ambiental, no qual é estabelecido o conteúdo dos estudos a serem apresentados pelo empreendedor no licenciamento ambiental, para avaliação dos impactos ambientais decorrentes da atividade ou empreendimento (Sudema, 2022, p. 9-10).

Depreende-se do aludido pelo Manual de Licenciamento da Sudema (2022) que o RCA apresentará uma visão ampla das situações que envolvam o empreendimento, desde os impactos ambientais gerados por ele, até mesmo a localização do empreendimento, bem como deve mencionar ainda a sua localização com relação ao Plano Diretor Municipal, entre outras questões. Percebe-se assim, que o RCA tem um caráter amplo igual o EIA, e que acaba fornecendo um alto número de informações ao órgão licenciador para a sua tomada de decisão e que, possivelmente, ele atende as demandas ocasionadas pela extração de agregados minerais da classe II.

No entanto, o fato dele não estar vinculado a obrigatoriedade da execução das Audiências Públicas e, conseqüentemente, de favorecer a participação popular dentro do processo de licenciamento ambiental, nos casos de extração de areia, favorece o andamento processual, mas prejudica a obrigatoriedade da Compensação Ambiental e a correta execução do desenvolvimento sustentável, por dificultar o acesso da comunidade afetada dentro do processo em execução (Ribeiro; Souza, 2017)¹⁵¹.

No mais, para além do que já fora exposto é necessário que se pontue que o RCA deverá ser apresentado quando o minerador for pleitear a sua primeira licença, qual seja: a licença prévia¹⁵², pois é nela que todos esses aspectos, que foram expostos pelo Manual de licenciamento da Sudema (2022), devem ser observados. Por último, deve ser observado que será o RCA também o responsável por fornecer as informações necessárias para que o minerador possa, com base no Termo de Referência adequado, realizar um segundo instrumento de viabilidade ambiental que necessita ser entregue dentro do processo de licenciamento ambiental, quando na solicitação de licença de instalação, qual seja: o Plano de Controle Ambiental (PCA).

No que se refere ao Plano de Controle Ambiental (PCA), ele é um estudo ambiental utilizado para acompanhar a fase de licença de Instalação. Enquanto o RCA, destaca-se por

¹⁵¹ “[...] a dispensa de EIA/RIMA traz diversas benesses ao empreendedor, pois o estudo a ser exigido (RCA) não apresenta o mesmo grau de complexidade inferior, o que torna sua elaboração menos custosa (levando-se em conta que ambos os estudos são apresentados e financiados pelo minerador). Além disso, não haverá o dever de apoiar a criação/manutenção de UCs, cujo valor relativo à compensação ambiental é calculado com base nos custos totais do empreendimento, podendo apresentar valores consideráveis. Algumas normativas dos órgãos estaduais têm fixado a exigência de EIA/RIMA, para as substâncias de emprego imediato na construção civil, a partir do tamanho da área objeto do licenciamento. Exemplo disso é a Deliberação 3577 do Conselho de Proteção Ambiental (COPAM) da Paraíba, alterada pela reunião 29.12.2016” (Farias; Ataíde, 2019, p. 364).

¹⁵² É, justamente, na licença prévia para extração dos areeiros, na Paraíba, que o RCA é cobrado como Estudo ambiental capaz de conhecer, analisar e mitigar os impactos ambientais gerados pelo futuro empreendimento. Assim, é na lavra de substâncias de emprego imediato na Construção Civil que a exigência do EIA/RIMA ficará a critério do órgão licenciador e em não sendo necessária sua apresentação também não serão necessárias as suas obrigações acessórias, quais sejam: As Audiências Públicas e o pagamento da Compensação Ambiental prevista no art. 36 da Lei 9.985/2000.

caracterizar o empreendimento e identificar os impactos ambientais negativos que serão gerados pela atividade (econômica ou não), o PCA, apresenta: “as medidas e ações mitigadoras desses impactos identificados” (Da Mata, 2016, p. 14), que serão realizadas a partir da fase de instalação do empreendimento.

Dessa maneira, no PCA, serão apresentadas as: “medidas para prevenir, controlar, eliminar ou compensar os impactos ambientais decorrentes da instalação e operação do empreendimento, bem como para corrigir as não conformidades legais porventura identificadas (Da Mata, 2016, p. 20). Ademais, com base no artigo 5º da Resolução nº 10 do CONAMA, e seus parágrafos, percebe-se que sem a apresentação do PCA, ao órgão ambiental licenciador não será possível a liberação da licença de Instalação nem a liberação da próxima licença que seria a de operação, já que uma depende da outra dentro do modelo trifásico que é utilizado no Brasil para esse tipo de empreendimento.

Desse modo, ou se apresenta o PCA, que estará organizado com base no EIA/RIMA ou no RCA, ou não se obterá a licença de instalação. Entretanto, nos casos em que o minerador cumprir com tudo que estiver preceituado na referida Resolução, em seu artigo 7º, ele estará apto a receber a licença e adiantar as suas atividades¹⁵³.

Como restou explicado, todo o processo de licenciamento ambiental está interligado com as questões ambientais e com o órgão licenciador, este último sendo o responsável por executar a PNMA dentro de sua competência. Competência, esta, que fora disciplinada pela lei complementar 140/11, que tem como objetivo dirimir toda a confusão a respeito de quem licencia o quê. Na próxima parte desta sessão e fechando a mesma, irá ser apresentado como se encontra dividido a competência para licenciar no Brasil.

3.3. Competência para promover o licenciamento ambiental segundo a Lei Complementar 140/11

Para que a licença ambiental seja concedida ao requerente e o processo de licenciamento ambiental aconteça, necessita-se de um órgão ambiental licenciador que seja capaz de tramitar todo o processo em seu interior e que, ao mesmo tempo, ainda faça parte do SISNAMA, pois apenas aqueles que integram o referido sistema encontram-se aptos a

¹⁵³ “Art. 7º - Após a obtenção do Registro de Licenciamento e a implantação dos projetos constantes do PCA, aprovados quando da concessão da Licença de Instalação, o empreendedor deverá requerer a Licença de Operação, apresentando a documentação necessária.” “Parágrafo Único - O órgão ambiental competente, após a verificação e comprovação da implantação dos projetos constantes do PCA e a análise da documentação pertinente, concederá a LO, decidirá sobre a concessão de LO”.

licenciar, em solo nacional. No que tange à questão do exercício de competência de proteção ambiental, fica assegurado no art. 23 da Constituição federal e seus incisos, III, VI, VII, que é de competência comum aos Entes Federados tomar medidas que visem garantir a proteção do meio ambiente.

Destarte, ainda, no referido artigo, em seu parágrafo único¹⁵⁴ encontra-se disposto que as alterações necessárias ao referido dispositivo, só podem ocorrer por meio de Lei Complementar. É, justamente, com base nesse artigo e, em especial, em seu parágrafo único que a Lei Complementar 140/2011 foi pensada e publicada. A referida lei nasce com o objetivo primordial de esclarecer, apresentar e dividir as competências entre os Entes Federados¹⁵⁵, e ao mesmo tempo, ela tem como objetivos fundamentais, a serem alcançados, os estabelecidos em seu art. 3º, quais sejam:

- I - proteger, defender e conservar o meio ambiente ecologicamente equilibrado, promovendo gestão descentralizada, democrática e eficiente;
- II - garantir o equilíbrio do desenvolvimento socioeconômico com a proteção do meio ambiente, observando a dignidade da pessoa humana, a erradicação da pobreza e a redução das desigualdades sociais e regionais;
- III - harmonizar as políticas e ações administrativas para evitar a sobreposição de atuação entre os entes federativos, de forma a evitar conflitos de atribuições e garantir uma atuação administrativa eficiente;
- IV - garantir a uniformidade da política ambiental para todo o País, respeitadas as peculiaridades regionais e locais.

Dessa forma, é imperioso destacar que o que a Lei Complementar 140/2011, coloca como sendo seus objetivos fundamentais são comuns para todos os Entes Federados em relação a sua execução. Ademais, percebe-se, ainda, que para além da importância e preocupação com a proteção ambiental, o dispositivo legal em comento, se mostra preocupado com a busca pela dignidade da pessoa humana, com a erradicação da pobreza, com a redução das desigualdades sociais, com o pleno desenvolvimento socioeconômico, entre outros. O que só enfatiza ao que leciona Araujo (2019), de que a ideia de meio ambiente e de proteção ambiental é uma ideia que envolve o todo, logo, pensar o meio ambiente é

¹⁵⁴ A constituição Federal de 1988 definiu segundo o art. 23 que: “é competência comum da União, Estados, Distrito Federal e Municípios, entre outros aspectos proteger o meio ambiente e combater a poluição em qualquer de suas formas” e estabeleceu que dependeria de regulamentação por lei complementar para definir o que seria de competência de cada ente envolvido. Passados 23 (vinte e três) anos, em 8 de dezembro de 2011 foi sancionada, finalmente, a Lei Complementar nº 140/2011, que outorga competência comum a todos os entes federados para adotar ações de proteção ao meio ambiente (Abreu, 2014, p. 29).

¹⁵⁵ “Embora as competências da União, dos Estados e dos Municípios para realizar o licenciamento já estivessem definidas na Resolução Nº 237, de 19 de dezembro de 1997, do CONAMA (CONAMA, 1997), a validade jurídica desta resolução era frequentemente questionada, uma vez que o parágrafo único do Art. 23 da Constituição Federal exigia que as normas para cooperação entre os entes federativos fossem estabelecidas em leis complementares (FARIAS, 2016b). Assim, a Lei Complementar 140/2011 trouxe um amparo legal para a atuação de cada ente definindo as ações administrativas sob sua responsabilidade, entre estas o licenciamento ambiental” (Nascimento, 2018, p. 32).

pensar de forma sistêmica, integrativa e holística, assim, como pode ser depreendido a partir da leitura desses objetivos trazidos pela LC 140/2011.

Ademais, o referido diploma legal, em comento, visa, ainda garantir a uniformidade da política ambiental através da descentralização organizada do licenciamento ambiental, haja vista, que para isso acontecer seja necessário a divisão das competências administrativas, entre os Entes Federados: União; Estados; Distrito Federal e Municípios. Isso porque, como no Brasil funciona a ideia de descentralização da questão ambiental, muitas das vezes, não se tinha a devida clareza de quem era o responsável por licenciar determinada atividade. Não sendo incomuns os frequentes conflitos que ocorriam quando dois entes federativos consideravam-se competentes para o licenciamento de um mesmo empreendimento (Nascimento, 2018).

Ao ser publicada, a referida lei, garantiu-se a fixação das normas necessárias: “a cooperação entre os entes (União, Estados, Distrito Federal e Municípios)” (Régis, 2020, p. 49), estabelecendo entre eles a divisão das competências e garantindo o necessário equilíbrio ao desenvolvimento sustentável. Dessa maneira, o referido diploma legal, disciplina que qualquer Ente Federativo, seja ele, União, Estados, Distrito Federal ou Municípios está autorizado a executar o processo de licenciamento ambiental, por meio de seus respectivos órgãos ambientais, desde que obedeçam e respeitem o que está disposto na referida lei complementar, principalmente, no que tange a distribuição da sua competência administrativa (Abreu, 2014).

Nas palavras de Régis (2020, p. 47): “A competência administrativa consiste, dentre outros, nos atos de fiscalização, autorização e licenciamento na esfera ambiental. É atividade típica da Administração Pública”. Ou seja, por ser a competência administrativa, o esqueleto da divisão das atividades dentro da seara pública ambiental, é necessário que se tenha, de fato, a divisão da mesma entre os Entes Federados, de modo, que a partir disso, possa-se ser capaz de se afastar qualquer conflito que possa vir a prejudicar a competência comum de proteção ao meio ambiente. Sendo assim, é com a chegada da Lei Complementar (LC) nº 140/11, que se tem a necessária complementação do art. 23, e a suposta solução dos conflitos existentes.

Em seu escopo, o dispositivo legal traz a divisão das competências entre União, Estado, Distrito Federal e Municípios, estabelecendo em cada artigo e inciso como deverá ser repartido a execução do licenciamento ambiental entre os respectivos órgãos desses Entes. Salienta-se que, de modo, geral a divisão da competência administrativa obedece a um rol específico para Municípios e a União, e um rol remanescente para os Estados e Distrito

Federal. Inicialmente, a LC 140/211, começa esclarecendo quais as atribuições da União¹⁵⁶. E logo, após apontar quais são, ela em seu inciso XIII, diz, ainda, que é uma atribuição da União, exercer o controle e a fiscalização das atividades e empreendimentos que a ela tenham sido atribuídos. Em seguida, em seu inciso XIV, a referida lei, distribui em seu rol taxativo, as atividades que estão sob o manto do licenciamento ambiental obrigatório por parte da União. Os critérios utilizados para decidir quais atividades seriam licenciadas pela União foram os critérios de localização e de relevância nacional.

Com relação ao processo de licenciamento que ocorre pelos Estados e pelo Distrito Federal, quando este último figura como equiparado à unidade federativa, o rol das atividades não é taxativa e sim, residual. Desse modo, tudo que não for de competência da União nem dos Municípios vai ser de competência estatal. De modo geral, segundo a Lei Complementar 140/2011, estabelece em seu artigo art. 8º, as ações administrativas dos Estados, começando primeiro por sua atribuição¹⁵⁷ e depois passando a explicar quais atividades são passíveis de licenciamento pelo ente estatal.

Após realizar a exposição das atribuições estatais, em seus incisos primeiros, o referido artigo, em seguida, dispõe em seu inciso XIII, que é dever do Estado: “exercer o

¹⁵⁶ I - formular, executar e fazer cumprir, em âmbito nacional, a Política Nacional do Meio Ambiente;

II - exercer a gestão dos recursos ambientais no âmbito de suas atribuições; III - promover ações relacionadas à Política Nacional do Meio Ambiente nos âmbitos nacional e internacional; IV - promover a integração de programas e ações de órgãos e entidades da administração pública da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios, relacionados à proteção e à gestão ambiental; V - articular a cooperação técnica, científica e financeira, em apoio à Política Nacional do Meio Ambiente; VI - promover o desenvolvimento de estudos e pesquisas direcionados à proteção e à gestão ambiental, divulgando os resultados obtidos; VII - promover a articulação da Política Nacional do Meio Ambiente com as de Recursos Hídricos, Desenvolvimento Regional, Ordenamento Territorial e outras; VIII - organizar e manter, com a colaboração dos órgãos e entidades da administração pública dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios, o Sistema Nacional de Informação sobre Meio Ambiente (Sinima); IX - elaborar o zoneamento ambiental de âmbito nacional e regional; X - definir espaços territoriais e seus componentes a serem especialmente protegidos; XI - promover e orientar a educação ambiental em todos os níveis de ensino e a conscientização pública para a proteção do meio ambiente; XII - controlar a produção, a comercialização e o emprego de técnicas, métodos e substâncias que comportem risco para a vida, a qualidade de vida e o meio ambiente, na forma da lei;

¹⁵⁷ I - executar e fazer cumprir, em âmbito estadual, a Política Nacional do Meio Ambiente e demais políticas nacionais relacionadas à proteção ambiental; II - exercer a gestão dos recursos ambientais no âmbito de suas atribuições; III - formular, executar e fazer cumprir, em âmbito estadual, a Política Estadual de Meio Ambiente; IV - promover, no âmbito estadual, a integração de programas e ações de órgãos e entidades da administração pública da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios, relacionados à proteção e à gestão ambiental; V - articular a cooperação técnica, científica e financeira, em apoio às Políticas Nacional e Estadual de Meio Ambiente; VI - promover o desenvolvimento de estudos e pesquisas direcionados à proteção e à gestão ambiental, divulgando os resultados obtidos; VII - organizar e manter, com a colaboração dos órgãos municipais competentes, o Sistema Estadual de Informações sobre Meio Ambiente; VIII - prestar informações à União para a formação e atualização do Sinima; IX - elaborar o ZONEAMENTO AMBIENTAL DE ÂMBITO ESTADUAL, em conformidade com os zoneamentos de âmbito nacional e regional; X - definir espaços territoriais e seus componentes a serem especialmente protegidos; XI - promover e orientar a educação ambiental em todos os níveis de ensino e a conscientização pública para a proteção do meio ambiente; XII - controlar a produção, a comercialização e o emprego de técnicas, métodos e substâncias que comportem risco para a vida, a qualidade de vida e o meio ambiente, na forma da lei;

controle e fiscalizar as atividades e empreendimentos cuja atribuição para licenciar ou autorizar, ambientalmente, for cometida aos Estados”. Cabendo ao Ente estatal apenas duas competências administrativas citadas diretamente na lei complementar 140/2011, quais sejam: o de licenciar as atividades que ocorram nas unidades de conservação instituídas pelo Estado e de ter a competência residual de licenciar qualquer empreendimento que não esteja no rol taxativo da União e dos Municípios.

No mundo prático, por possuir essa competência residual e devido ao fato de muitos Municípios ainda não estarem aptos a licenciarem por conta própria, seja por falta de interesse deles ou por falta de uma maior organização por parte do sistema para ajudá-los a começarem a licenciar, o Estado acaba se tornando o maior licenciador do País (Abreu, 2014), e inclusive sendo o responsável por efetivar o licenciamento ambiental dos agregados minerais aqui na Paraíba, por meio do seu órgão licenciador ambiental, a Superintendência de Administração do Meio Ambiente (SUDEMA).

Destarte, no que tange a competência administrativa que foi atribuída aos municípios, a LC 140/2011, em seu artigo 9º explica que compete ao Município e ao Distrito Federal quando figurar como Ente municipal, em rol taxativo, as atribuições de:

- I - executar e fazer cumprir, em âmbito municipal, as Políticas Nacional e Estadual de Meio Ambiente e demais políticas nacionais e estaduais relacionadas à proteção do meio ambiente;
- II - exercer a gestão dos recursos ambientais no âmbito de suas atribuições;
- III - formular, executar e fazer cumprir a Política Municipal de Meio Ambiente;
- IV - promover, no Município, a integração de programas e ações de órgãos e entidades da administração pública federal, estadual e municipal, relacionados à proteção e à gestão ambiental;
- V - articular a cooperação técnica, científica e financeira, em apoio às Políticas Nacional, Estadual e Municipal de Meio Ambiente;
- VI - promover o desenvolvimento de estudos e pesquisas direcionados à proteção e à gestão ambiental, divulgando os resultados obtidos;
- VII - organizar e manter o Sistema Municipal de Informações sobre Meio Ambiente;
- VIII - prestar informações aos Estados e à União para a formação e atualização dos Sistemas Estadual e Nacional de Informações sobre Meio Ambiente;
- IX - elaborar o Plano Diretor, observando os zoneamentos ambientais;
- X - definir espaços territoriais e seus componentes a serem especialmente protegidos;
- XI - promover e orientar a educação ambiental em todos os níveis de ensino e a conscientização pública para a proteção do meio ambiente;
- XII - controlar a produção, a comercialização e o emprego de técnicas, métodos e substâncias que comportem risco para a vida, a qualidade de vida e o meio ambiente, na forma da lei;

E ainda em seu inciso XIII, diz que cabe ao Município: “exercer o controle e fiscalizar as atividades e empreendimentos cuja atribuição para licenciar ou autorizar, ambientalmente, for cometida ao Município”, no inciso seguinte afirma, ainda, que: “observadas as atribuições

dos demais entes federativos previstas nesta Lei Complementar, promover o licenciamento ambiental das atividades ou empreendimentos”

- a) que causem ou possam causar IMPACTO AMBIENTAL DE ÂMBITO LOCAL, conforme tipologia definida pelos respectivos Conselhos Estaduais de Meio Ambiente, considerados os critérios de porte, potencial poluidor e natureza da atividade; ou
- b) localizados em unidades de conservação instituídas pelo Município, exceto em Áreas de Proteção Ambiental (APAs);

Ou seja, assim como o que foi previsto para o Ente estatal cabe ao Município¹⁵⁸ cuidar do licenciamento ambiental das suas Unidades de Conservação e licenciar apenas aquelas atividades e/ou empreendimentos que causem ou sejam passíveis de causar impacto ambiental local¹⁵⁹. Todavia, e o mais interessante, é que não é o município que vai decidir quais atividades que ocorrem em seu território que causam ou são passíveis de causar os impactos ambientais negativos, será o Ente Estatal por meio de seu Conselho de Meio Ambiente, que na Paraíba é o COPAM, que definirá quais atividades serão encaminhadas aos Municípios e quais permanecerão com o órgão licenciador estatal (Abreu, 2014).

Essa situação, descrita acima, é interessante à esta pesquisa porque é justamente ela que irá servir de base para a divisão da competência de quem deve licenciar ambientalmente a extração dos agregados minerais de implantação direta na construção civil, no Estado da Paraíba. Pensando nisso, a próxima seção desta dissertação, será dedicada a dispor um pouco sobre a quem cabe a competência administrativa para licenciar ambientalmente a extração de agregados minerais na Paraíba, em especial, a extração de areia em leito de rios.

3.3.1 Quem deve licenciar ambientalmente a extração de areia, na Paraíba, o órgão Estadual ou órgão municipal?

¹⁵⁸ “A partir do texto da Lei Complementar 140/2011 é possível depreender dois possíveis casos de licenciamento ambiental pelos municípios. O primeiro deles refere-se à possibilidade de delegação de ações administrativas de um ente federativo a outro. Trata-se de um instrumento de cooperação institucional praticado, por exemplo, quando o órgão licenciador de um estado transfere a um município a responsabilidade por licenciar atividades que são de competência estadual, desde que o órgão municipal disponha de capacidade institucional para assumi-las. O segundo caso de licenciamento no âmbito municipal refere-se às tipologias de atividades com impacto de âmbito local, cujo licenciamento é uma competência originária dos municípios, mas que historicamente foi exercida pelos estados” (Nascimento, 2018, p. 34).

¹⁵⁹ Segundo o Manual de Licenciamento da Sudema (2022), caracteriza-se impacto ambiental de âmbito local como sendo: “qualquer alteração direta (ou seja, decorrente de uma única relação de causa e efeito) das propriedades físicas, químicas e biológicas do meio ambiente, que produza efeitos sobre a saúde, a segurança e o bem-estar da população; as atividades sociais e econômicas; a biota; as condições estéticas e sanitárias do meio ambiente; e/ou a qualidade dos recursos ambientais, dentro dos limites de um único Município” (Sudema, 2022, p. 7).

No caso do Estado da Paraíba, para atender ao que dispõe a LC 140/2011, no que tange a divisão de atividades entre os Entes Federativos, coube ao Conselho de Meio Ambiente Estatal (COPAM), ser o responsável por decidir quais atividades ficariam com o órgão licenciador Estadual¹⁶⁰ e quais atividades devem ser licenciadas pelo órgão licenciador municipal. Buscando atender a atribuição que lhe foi atribuída por força de lei, o Conselho editou a Deliberação nº 3.458/2013¹⁶¹, que estabeleceu quais as tipologias seriam causadoras de impacto local e quais se não se enquadrariam.

Ocorre que essa Deliberação¹⁶² que foi editada, por consequência de pressões exteriores ao Conselho, enquadra as atividades de impacto no âmbito local, como aquelas compreendidas como de: “micro e pequeno porte, e potencial pequeno de acordo com a Norma Administrativa - NA 101 do SELAP, que é o Sistema Estadual de Licenciamento das Atividades Poluidoras” (Abreu, 2014, p. 49), ou seja, apenas as atividades que ocasionassem ao meio ambiente impactos ambientais negativos de micro e pequeno porte poderiam ser licenciados pelo Município, em casos contrários caberia ao órgão Estadual realizar o processo de licenciamento ambiental.

O resultado dessa limitação é que pouquíssimas atividades estão aptas a serem licenciadas pelos municípios. Exemplo dessa constatação é a extração de agregados para a Construção civil, em especial a extração de areia em leito de rio. Na Paraíba, o processo de licenciamento ambiental que verse sobre extração de areia em leito de rio deve correr dentro do órgão ambiental licenciador estadual, no caso em questão na SUDEMA, isso porque como o Conselho de Proteção Ambiental (COPAM), considera a extração de areia com de grande nível de impacto ambiental, ela não pode ser licenciada pelo município, haja vista, este só estar autorizado a licenciar atividades e empreendimentos que sejam compreendidos como de impacto local.

Assim, mesmo que a extração de areia se mostre uma atividade de impacto local (onde visivelmente podem ser mensurados seus impactos dentro da região afetada), esta não pode ser licenciada pelo órgão ambiental municipal, pois como é classificada, pelas normativas do COPAM, como de porte MICRO, no que se refere ao porte (tamanho) da atividade, e com GRANDE potencial poluidor, no que tange seu nível de poluição gerada pelo

¹⁶⁰ “Sendo esse um ponto que gera conflitos já que a representatividade maior dos municípios se encontra na Comissão Tripartite e não no Conselho Estadual de Meio Ambiente” (Abreu, 2014, p. 34).

¹⁶¹ Todavia, essa ação do referido órgão não aconteceu de imediato, necessitando assim, de uma forte pressão para que ocorresse (Abreu, 2014).

¹⁶² A mencionada Deliberação usa como base para a sua decisão a Deliberação Copam nº 3.274/ 2005 (Paraíba, 2005), são geradoras de impacto ambiental local, podendo ter os procedimentos de licenciamento e autorizações para intervenção ambiental executados pelos municípios.

empreendimento, ela não consegue ser encaixada como uma atividade de impacto local e como consequência não pode ser licenciada pelos Municípios onde ocorre a extração.

Chegando-se, dessa maneira, à conclusão de que ao mesmo tempo em que, tem-se pouquíssimas atividades que podem ser licenciadas pelos Municípios, também se tem um número pequeno de Municípios¹⁶³ que se encontram regulados para licenciar no Estado¹⁶⁴ (Abreu, 2014). Esse fato, quando observado de forma micro, relacionando-se a extração de areia em leito de rio, direciona para um atraso na efetivação do desenvolvimento sustentável, já que não sendo realizado o processo de licenciamento ambiental no Município onde ocorre a extração de areia, a participação popular se torna ainda mais difícil e distante, ferindo, assim, o pacto sustentável fundado em Estocolmo e reafirmado em todos outros eventos ambientais que aconteceram desde então.

Destarte, quando observado de forma macro, o fato de não acontecer o processo de licenciamento ambiental nos Municípios afetados pela extração de areia afeta diretamente a forma correta de lidar com a questão ambiental. Uma vez que, quanto mais distante a questão ambiental esteja das pessoas, da sociedade, mais distante ela fica de ser resolvida de maneira correta e mais difícil se torna proporcionar aos cidadãos brasileiros uma educação ambiental que proporcione uma aproximação entre ser humano e meio ambiente, de modo que, ao final, perceba-se, como bem pontua Leff (2006), que meio ambiente e o homem são parte do mesmo todo e como tal são a mesma coisa, qual seja, meio ambiente.

De mais a mais o que se conclui, quando assunto é licenciamento ambiental realizado pelos municípios é que ele ainda está longe de ser abordado da forma correta, seja pela falta de força de vontade estatal em ajudar aos Municípios a se regularem para atender a LC 140/2011, ou pela falta de vontade municipal¹⁶⁵ em se estruturar para atender ao que preceitua a referida lei, ou ainda, não por falta de vontade municipal em se adequar a LC 140/2011, mas

¹⁶³ Atualmente, segundo Abreu (2014), apenas Patos, João Pessoa e Campina Grande estão aptos a licenciar na Paraíba.

¹⁶⁴ É notório que diversos Municípios, principalmente os de pequeno porte, possuem situação deficitária de gestores e de técnicos ambientais que possam auxiliar no licenciamento ambiental, deixando margem para a aplicação do art. 15, II da LC nº 140/11: “inexistindo órgão ambiental capacitado ou conselho de meio ambiente no Município, o Estado deve desempenhar as ações administrativas municipais até a sua criação” (Régis, 2020, p. 58).

¹⁶⁵ “No caso de pronunciamento de desinteresse da administração municipal ou mediante ausência do mesmo (omissão), será considerado o que diz a Lei Complementar nº 140/2011 e o estado continuará a executar o licenciamento ambiental dos referidos municípios. Existe o interesse que os municípios atuem para que a carga de trabalho atual que a Sudema possui disponha de atendimento em tempo e qualidade adequada” (Abreu, 2014, p. 50).

devida a precariedade municipal existente no país¹⁶⁶, o fato é mesmo com o advento da Lei Complementar 140/2011, pouca coisa mudou na Paraíba no que diz respeito ao licenciamento ambiental pelos Municípios. E no que se refere ao licenciamento para a extração de areia, este ainda é de responsabilidade do órgão ambiental licenciador estatal, a SUDEMA.

No próximo capítulo, esta pesquisa irá apresentar o órgão ambiental responsável por licenciar no Estado da Paraíba, a Superintendência de Administração do Meio Ambiente (SUDEMA). Na primeira seção será apresentada a sua origem, a sua transformação em Autarquia, bem como a sua estrutura e como ela está vinculada ao Conselho de Proteção Ambiental (COPAM), no que tange a expedição de suas normativas. Posteriormente, também constará no capítulo, a metodologia utilizada para lidar com os documentos (os processos de licenciamento ambiental de extração de areia), o que foi encontrado nesses processos e, por fim, o debate acerca dos resultados encontrados.

¹⁶⁶ Um outro ponto que merece destaque na questão de licenciamento ambiental realizado pelos municípios é a intervenção política nos órgãos licenciadores. Para Farias (2013), existe uma relação direta entre a questão estatal e a intervenção política, principalmente no âmbito estatal. Esta pesquisa concorda com o posicionamento do autor e ainda acrescenta que não é só o Estado que passa por isso, mas os Municípios também estão sujeitos a captura de seu órgão licenciador e as interferências das elites locais, bem como a se sujeitar aos favorecimentos de políticos locais como bem pontua Nascimento (2018).

4. ESTUDO DE CASO: a análise dos processos de licenciamento ambiental de extração de areia

Este capítulo é dedicado ao estudo de caso desta pesquisa. A parte prática da Dissertação se encontra neste espaço. Aqui será explicado quais documentos serão analisados, por qual motivo foram escolhidos estes documentos, qual a metodologia utilizada para extrair essas informações, por quais motivos estes processos foram escolhidos, entre outros fatores. Neste ponto da pesquisa, tem-se a união da prática e da teoria, da prática e da doutrina, ou seja, neste capítulo muitas informações são valiosas para o desenrolar das considerações finais.

4.1. Conhecendo o órgão ambiental licenciador em nível estadual: a Superintendência de Administração de Meio Ambiente da Paraíba (SUDEMA)

Obedecendo a um panorama mundial de pressões ambientais, que se iniciou a partir dos anos 1970 e reverberou em âmbito nacional, por ocasião da passagem conturbada do Brasil na Conferência de Estocolmo, a Paraíba desponta no cenário nacional implementando mudanças significativas no cenário ambiental. Em decorrência dessas modificações, a mais significativa foi a criação da Superintendência de Administração do Meio Ambiente (SUDEMA), no ano de 1978 pelo então governador à época Dorgival Terceiro Neto, tendo como base a lei nº 4.033/78, que em seu artigo 1º estabelecia a sua criação, sob: “a forma de órgão de regime especial¹⁶⁷, subordinada à Secretaria dos Transportes e Obras” (PARAÍBA, 1978).

Assim, recebendo, inicialmente, o nome de Superintendência de Administração do Meio Ambiente e dos Recursos Hídricos da Paraíba (SUDEMA-PB), o referido órgão passava a atuar diretamente no: “combate das agressões à natureza praticadas pelo homem, promovendo assim o gerenciamento ambiental no Estado” (Abreu, 2014, p. 50), como consequência também acabava proporcionando o desenvolvimento econômico no Estado, haja vista, que toda a subsistência, prosperidade e qualidade de vida do ser humano está intrinsecamente interligada a gestão dos recursos naturais e a sua utilização pelo homem, suscitando, dessa forma, uma necessidade de regulação dessa situação por parte do Estado.

¹⁶⁷ Art. 4º - A SUDEMA-PB, na qualidade de órgão de regime especial, desfrutará de autonomia administrativa e financeira, nos termos do disposto no artigo 9º, inciso IV, da Lei nº 3.936, de 22 de novembro de 1977.

No que tange à SUDEMA, faz-se mister que se chame atenção para um ponto importante do parágrafo inicial, qual seja: que ela não surgiu como uma Autarquia, denominação que o ente administrativo atualmente recebe, ela nasce como um órgão pertencente à Secretaria de Transporte e Obras, o que não parece pertinente já que, talvez ela devesse, ao menos fazer parte da secretária de urbanismo/infraestrutura ou um órgão com alguma função afim, pois lida diretamente com a questão ambiental e de fomentação do desenvolvimento. Nesse sentido, essas questões constavam no rol de suas competências como preceitua o artigo 3º, em seus incisos I, II, IV, V e VIII¹⁶⁸, todavia, a mesma foi alocada na Secretaria de Transporte e Obras, como pode ser observado em sua lei de criação.

Ainda, no que diz respeito a sua criação, percebe-se do que está disposto na lei nº 4.033/78 que a SUDEMA nasce vinculada a dois propósitos, inicialmente, quais sejam: o primeiro de gerir o meio ambiente e as questões que estivessem ligadas a ele (dentro do Estado da Paraíba) e o segundo é de fomentar o desenvolvimento dentro do seu campo de atuação, ou seja, ao mesmo tempo em que a SUDEMA devia agir diante das situações ambientais, ela também deveria promover o desenvolvimento no Estado¹⁶⁹(dentro do que estava descrito como sua competência). Ocorre que, após a transformação em Autarquia a Sudema perdeu esta obrigação de promover o Desenvolvimento, em uma perspectiva *stricto sensu*.

Segundo a lei nº 6.757/99, que trata sobre a transformação da Superintendência de Administração do Meio Ambiente – SUDEMA, em AUTARQUIA, esta dispõe em seu art. 1º, que a Sudema, criada pela Lei nº 4.033, de 20 de dezembro de 1978: “fica transformada em AUTARQUIA, nos termos desta Lei, dotada de personalidade jurídica de direito público com as alterações da Lei nº 5.404, de 06 de maio de 1991, fica modificada de conformidade com o disposto nesta Lei” (Paraíba, 1999). Dessa forma, com a transformação em Autarquia a primeira modificação significativa que ocorreu na SUDEMA foi a sua situação jurídica,

¹⁶⁸ I - Propor ao Conselho de Desenvolvimento Econômico a Política Estadual de Proteção ao Meio Ambiente e controle da poluição, em todas as suas formas, executando-a nos termos de sua aprovação; II - A Administração dos Recursos Hídricos, tendo em vista o desenvolvimento econômico e social do Estado; IV - Acompanhar as transformações do meio ambiente estadual e executar ou propor medidas corretivas; V - Promover a elaboração de normas e padrões relativos ao controle da poluição e à administração do Meio Ambiente e dos recursos hídricos; VIII- Estudar, avaliar, coordenar e controlar, a nível estadual, as atividades referentes à proteção ambiental, controle da poluição e à administração de recursos hídricos, desenvolvidas por entidades públicas e privadas no Estado.

¹⁶⁹ Importante lembrar que nesse momento histórico o Brasil ainda estava vivenciado a Ditadura Militar e com ela toda a sua tão sonhada ideia desenvolvimentista. Logo, é plenamente entendível de por qual motivo a ideia de desenvolvimento consta na lei de criação da SUDEMA.

saindo da condição de órgão vinculado a uma secretaria para uma Autarquia com personalidade jurídica de direito público¹⁷⁰.

A segunda situação foi a de que a partir da sua transformação a SUDEMA deixa de ter vinculação com o Desenvolvimento e passa a ter ligação direta apenas com o que diz respeito ao meio ambiente. Segundo o artigo 2º, da lei nº 6.757/99, a Superintendência de Administração do Meio Ambiente – SUDEMA tem por objetivo:

- I – Planejar, coordenar, supervisionar e executar atividades de controle da utilização racional do Meio Ambiente;
- II – Medir, conhecer e controlar a poluição ambiental no Estado, tomando as medidas compatíveis para seu equacionamento e limitações;
- III – Promover a preservação do Meio Ambiente, da fauna, da flora, das florestas e do uso racional dos recursos ambientais, assim como a proteção dos ecossistemas naturais;
- IV – Desenvolver programas educativos que concorram para melhor compreensão social dos problemas ambientais;
- V – Fiscalizar as fontes poluidoras e aplicar penalidades, segundo o disposto nas Legislações Federal e Estadual pertinente e suas resoluções supletivas e complementares;
- VI – Conceder licenciamento ambiental, na modalidade de licença prévia, de instalação e de operação para construção, instalação, ampliação e funcionamento de estabelecimentos e atividades utilizadoras de recursos ambientais, consideradas efetivas e potencialmente poluidoras, bem como as capazes, sob qualquer forma de causar degradação ambiental, ressalvada a competência do Conselho de Proteção Ambiental – COPAM (art. 7.º, inciso VIII);
- VII – Promover a pesquisa estudos técnicos no domínio de proteção ambiental;
- VIII – Prestar serviços técnicos a entidades públicas ou privadas;
- IX – Promover contatos visando a coordenação esforço entre as entidades públicas ou privadas cujas atividades tenham relação direta ou indireta com seus objetivos;
- X – Exercer o poder de polícia, inerente ao controle da poluição e da degradação ambiental, objetivando a proteção e a utilização adequada dos recursos ambientais;
- XI – Propor ao COPAM o estabelecimento de normas e padrões relativo à conservação do Meio Ambiente;
- XII – Cobrar administrativamente, inscrever a Dívida Ativa e promover a execução judicial das contribuições que lhe são devidas, bem assim, das penalidades pecuniárias que impuser no exercício das atribuições que lhe são conferidas por esta Lei (grifo nosso).

Analisando os objetivos que competem à SUDEMA, percebe-se que nenhum deles englobam a questão do Desenvolvimento, como anteriormente ocorria. Com esta nova roupagem, a SUDEMA começa a cuidar apenas das questões ambientais. Principalmente no que diz respeito aos seguintes aspectos: a sua regulação, a correta utilização dos recursos

¹⁷⁰ “A SUDEMA é uma Autarquia de pessoa jurídica de direito público, que integra a administração pública indireta do Estado da Paraíba e exerce o papel de executar e desenvolver a política de proteção ao meio ambiente, a partir da aplicação de princípios básicos como: função social da propriedade; preservação; cooperação e defesa intergeracional do meio ambiente; vedação do retrocesso ambiental; primazia do interesse público; legalidade administrativa; e princípios e regramentos análogos. É nesse contexto que, em função do seu papel institucional, a SUDEMA, como órgão integrante do Sistema Nacional do Meio Ambiente (SISNAMA), tem a sua maior demanda concentrada no procedimento administrativo de licenciamento ambiental” (SUDEMA, 2022, p. 2).

ambientais através do processo de licenciamento ambiental, e, por último, a Superintendência passa a possuir competência para efetuar a cobrança administrativa das multas ambientais decorrentes dos atos de infrações e em caso de não pagamento destas, a sua devida inscrição em dívida Ativa¹⁷¹. Assim, para além da competência ambiental, a fiscalização e a cobrança tornaram-se objetivos a serem cumpridos pela Autarquia ambiental¹⁷².

Outro fator modificante, que adveio da modificação de órgão para Autarquia, foi o organograma que a SUDEMA¹⁷³ passou a possuir. No que diz respeito a esta questão, vale salientar, que um dos órgãos criados foi a Assessoria Jurídica (denominada de Procuradoria Jurídica), um Conselho Deliberativo, que é composto por sete membros¹⁷⁴ com atribuições de gerir toda a questão que diga respeito à estrutura e gestão da Autarquia¹⁷⁵. Para além, incluiu no seu quadro de funcionários um corpo técnico qualificado composto por: “profissionais das áreas de engenharia civil e mecânica, química, geografia, geologia, agronomia, computação, biologia, bioquímica, administração, arquitetura, direito, biblioteconomia, contabilidade, pedagogia, jornalismo e economia” (Abreu, 2014, p. 50). Além de incorporar o Conselho de Proteção Ambiental – COPAM a sua atuação.

Assim, com a transformação de órgão para Autarquia, a SUDEMA modificou desde as suas competências até mesmo a sua composição e estrutura, deixando ser algo mais relacionado à junção entre desenvolvimento e meio ambiente, passando a ser apenas a gestora da questão ambiental no Estado da Paraíba. Nota-se, ainda, que a nova estrutura é mais abrangente e tem justamente o condão de favorecer a atuação da Autarquia no Estado, mesmo que, no plano prático, essa atuação esteja comprometida por inúmeros problemas como a falta de mão de obra e de estabilidade para os servidores, o que acarreta o comprometimento da execução da Política Nacional do Meio Ambiente e também da Política Ambiental Estadual.

¹⁷¹ “**Parágrafo único** – a inscrição a Dívida Ativa (art. 2.º, § 3.º, da Lei Federal n.º 6.830, de 22 de setembro de 1980) e sua cobrança administrativa ou judicial compete à Procuradoria Jurídica da SUDEMA.”

¹⁷² A SUDEMA também desenvolve diversas atividades, entre elas: ações educativas, que constroem valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para a conservação do meio ambiente.

¹⁷³ Outra modificação foi a expansão da SUDEMA para outras cidades além da capital paraibana. Hoje, é possível encontrar núcleos da SUDEMA em João Pessoa, Campina Grande e Patos.

¹⁷⁴ “§ 1.º - O Conselho Deliberativo será constituído de 07 (sete) membros, a seguir enumerados: I – Diretor Superintendente da SUDEMA, que será o Presidente do Conselho; II – Diretor Técnico da SUDEMA; III – Diretor Administrativo da SUDEMA; IV – 01 (um) representante da Secretaria, a que a SUDEMA esteja vinculada; V – 01 (um) representante da Secretaria de Controle da Despesa Pública; VI – 01 (um) representante da Secretaria de Planejamento; VII – 01 (um) representante da Secretaria da Infraestrutura.

¹⁷⁵ **Art. 5.º** - Fica criado, como parte integrante da Estrutura Organizacional da SUDEMA, o Conselho Deliberativo, que terá as seguintes atribuições: I – Fixar e controlar as políticas e diretrizes referentes às atividades da AUTARQUIA; II – Aprovar a proposta orçamentária e o orçamento plurianual de investimento; III – Aprovar o regimento interno dos órgãos integrantes da Estrutura Organizacional Básica da SUDEMA; IV – Aprovar a programação financeira da AUTARQUIA; V – Exercer outras atividades correlatas.

Atualmente, a competência mais destacada na atuação da SUDEMA é a do processamento do licenciamento ambiental, este que se encontra resguardado no inciso VI, do artigo 2º, da lei nº 6.757/99 que afirma ser objetivo/competência da Superintendência de Administração do Meio Ambiente realizar o processo de licenciamento ambiental, quando este versar sobre: “licença prévia, de instalação e de operação para construção, instalação, ampliação e funcionamento de estabelecimentos e atividades utilizadoras de recursos ambientais, consideradas efetivas e potencialmente poluidoras” (Paraíba, 1999).

Ademais, o inciso em comento, ainda diz que aqueles que de alguma maneira causarem qualquer forma de degradação ambiental também serão alvos do licenciamento ambiental¹⁷⁶, salvo os casos que forem de competência exclusiva do Conselho de Proteção Ambiental (COPAM). Desse modo, toda e qualquer atividade degradante e/ou poluente, que ocorra no Estado da Paraíba e que seja de competência do órgão licenciador ambiental, ficará a cargo da SUDEMA¹⁷⁷, ressalvados os casos que competem ao COPAM, por força da lei complementar 140/11, ou em decorrência do que se encontra resguardado na lei da transformação em Autarquia.

Contudo, quais são esses casos pertencentes à esfera de competência do COPAM? Com base no artigo 7º, da lei nº 6.757/99, inciso VIII, fica a cargo do conselho, o licenciamento: “cujos projetos comportem Estudo de Impacto Ambiental e/ou Relatório de Impacto ao Meio Ambiente, EIA/RIMA, ou outros em que a SUDEMA entenda ser necessária à operação do COPAM” (Paraíba, 1999).

Ou seja, nas atividades de grande potencial degradador ou poluidor que seja obrigatória à presença do EIA/RIMA também será imprescindível o encaminhamento desse licenciamento ambiental para o referido Conselho para que ele possa opinar. Lembrando que é justamente o COPAM que define quais as atividades que se enquadram como de micro, pequeno, médio e grande potencial poluidor e consequentemente quais serão alvos de Eia/RIMA. Haja vista, ser o COPAM o órgão deliberante responsável por editar as normas,

¹⁷⁶ **Art. 11** - As fontes potencialmente poluidoras que vierem a se instalar no território do Estado, cujas atividades possam ser causadoras de degradação ambiental, ficam obrigadas, sob pena de responsabilidade, a: I – Submeter à apreciação da SUDEMA ou do COPAM, os seus respectivos projetos, antes de iniciar sua implantação, conforme definidos nos incisos VI do artigo 2.º e VII, do artigo 7.º; II – Obter prévia autorização do órgão ambiental competente, para localização, implantação, operação ou funcionamento de suas instalações ou atividades consideradas efetiva ou potencialmente poluidoras.”

¹⁷⁷ De acordo com o Art. 10 da Lei Estadual nº 6.757/1999 “(Dispõe sobre a transformação da Superintendência de Administração do Meio Ambiente – SUDEMA, em AUTARQUIA, altera-se a Lei Estadual nº 4.335/1981 e dá outras providências) e do Art. 8º da Lei Complementar nº 140/2011 – respeitadas a repartição da competência comum para as questões ambientais entre todos os entes federados – as fontes efetivas ou potencialmente poluidoras em âmbito estadual devem realizar o seu respectivo licenciamento ambiental na SUDEMA” (SUDEMA, 2022, p. 14).

deliberações, diretrizes e regulamentos, que serão utilizados pela Superintendência em seu dia a dia (ABREU, 2014).

Destarte, antes que se aprofunde na previsão legal da atuação do COPAM em conjunto com a SUDEMA, é interessante que se observe questões basilares sobre o mencionado Conselho. E como se dá essa atuação em conjunto com a SUDEMA. Pensando nisso, a próxima seção, dedicar-se-á explicar essas questões.

4.2. Conhecendo o Conselho de Proteção Ambiental (COPAM)

Segundo Abreu (2014), o mencionado Conselho foi criado em termos da Lei 4.335 de 16 de dezembro de 1981, configurando-se como um órgão colegiado que está vinculado à Secretaria de Estado dos Recursos Hídricos, do Meio Ambiente e da Ciência e Tecnologia – SERHMACT, integrante do Sistema Estadual do Meio Ambiente, que tem o dever de atuar diretamente “na prevenção e controle da poluição e degradação do meio ambiente, visando a proteção, conservação, recuperação e melhoria dos recursos ambientais, analisando todas as licenças concedidas pela SUPERINTENDÊNCIA DE ADMINISTRAÇÃO DO MEIO AMBIENTE DA PARAÍBA – SUDEMA (Abreu, 2014, p. 47).

No que diz respeito às suas atribuições, o seu Regimento Interno, em seu artigo 2º, aduz que é atribuição do mencionado Conselho:

- I** - Aprovar e propor ao Secretário-Chefe da Infraestrutura as medidas necessárias ao controle da poluição, à proteção e utilização racional dos recursos ambientais, recomendados pela SUDEMA;
 - II** - Exercer o poder de polícia inerente ao controle de poluição, a proteção e a utilização adequada dos recursos ambientais;
 - III** - Autorizar a implantação e operação de estabelecimentos e atividades utilizadoras de recursos ambientais, considerando efetivos ou potencialmente poluidores;
 - IV** - Aprovar diretrizes, normas e instruções necessárias ao controle dos recursos ambientais, observada a legislação federal;
 - V** - Sugerir à SUDEMA o encaminhamento ao Governador do Estado de pedido de suspensão de atividades poluidoras e/ou degradadoras do meio ambiente;
 - VI** - Solicitar ao Poder Público que imponha aos agressores do meio ambiente, a perda ou restrição de incentivos e benefícios fiscais, em caráter geral ou condicional, e a perda ou suspensão de participação em financiamento de estabelecimentos oficiais de crédito;
 - VII** - Decidir, como última instância administrativa em grau de recurso, mediante depósito prévio, sobre multas e outras penalidades impostas pela SUDEMA;
 - VIII** - Homologar acordos visando à transformação de penalidades pecuniárias na obrigação de executar medidas de interesse à proteção ambiental.
- Parágrafo único** - Os documentos de amparo aos incisos deste artigo, deverão conter parecer técnico com data inferior a 60 (sessenta) dias, quando do seu recebimento pela Secretaria Executiva do COPAM (grifos nossos).

Desse modo, considerando a finalidade e competência do COPAM¹⁷⁸ e com base no seu artigo 2º de seu Regimento Interno entende-se que a atuação do mencionado órgão se dá de modo a proteger e regular a utilização dos recursos naturais estaduais, mas também de agir de forma conjunta com a Superintendência de Administração do Meio Ambiente (SUDEMA). Ou seja, mesmo não sendo um órgão originariamente pertencente à SUDEMA, ele é parte integrante desta.

É o que pode ser afirmado com base no artigo 7º, da lei de criação da Autarquia SUDEMA, lei nº 6.757/99, que diz que compete ao COPAM, nos termos do artigo 228 da Constituição Estadual, em observância a política desenvolvimento econômico e social do Governo do Estado da Paraíba, atuar na prevenção da poluição e controle da utilização racional dos recursos ambientais, competindo-lhe:

- I – Estabelecer normas e critérios para licenciamento ambiental de atividades efetivas ou potencialmente poluidoras do Meio Ambiente a ser concedido por seu intermédio ou pela SUPERINTENDÊNCIA DE ADMINISTRAÇÃO DO MEIO AMBIENTE – SUDEMA, conforme o caso, respeitados os princípios e limites estabelecidos pelo CONSELHO NACIONAL DO MEIO AMBIENTE – CONAMA, e pela legislação federal;
- II – Estabelecer normas, diretrizes, instruções, critérios, padrões relativos ao controle da poluição e a manutenção de qualidade do meio ambiente com vistas ao uso racional dos recursos ambientais no Estado da Paraíba, observada a legislação federal e as Resoluções do CONAMA.
- III – Discutir, aprovar e propor à Secretaria a que a SUDEMA esteja vinculada, a Política Estadual do Meio Ambiente, consistente em planos, programas, projetos, pesquisas e atividades que visem ao uso racional e sustentável dos recursos naturais,

¹⁷⁸ “Com base no Art. 3.º, do Regimento Interno do COPAM, a sua composição será assim realizada:

Art. 3.º - O COPAM será integrado pelos seguintes representantes:

- I** - O Secretário da Infraestrutura;
 - II** - 05 (cinco) representantes do Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia, de áreas de conhecimento distintas;
 - III** - 05 (cinco) representantes da SUDEMA - Superintendência de Administração do Meio Ambiente;
 - IV** - 01 (um) representante da APAN - Associação Paraibana dos Amigos da Natureza;
 - V** - 01 (um) representante do IBAMA - Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis;
 - VI** - 01 (um) representante do Ministério Público Estadual;
 - VII** - 01 (um) representante do IPHAEP - Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico da Paraíba;
 - VIII** - 01 (um) representante da ABES - Associação Brasileira de Engenharia Sanitária;
 - IX** - 01 (um) representante do CIEP - Centro das Indústrias do Estado da Paraíba.
- § 1.º - O Secretário da Infraestrutura será o Presidente do COPAM, sendo substituído, em seus impedimentos ou ausências eventuais, pelo Superintendente da SUDEMA.
- § 2.º - Os Conselheiros representantes, cada um com seu respectivo suplente, terão mandato de 2 (dois) anos, permitida uma recondução, serão designados pelo Secretário da Infraestrutura, através de indicação feita pelos órgãos ou entidades representadas.
- § 3.º - Em casos específicos ou quando se fizer necessário, poderão participar das reuniões do COPAM, sem direito a voto, representantes de outras entidades federais, estaduais, municipais e/ou pessoas que possam contribuir para o esclarecimento de matérias em discussão.
- § 4.º - Os membros do COPAM, tomarão posse perante o Presidente, na 1.ª (primeira) reunião do Colegiado que se realizará após as respectivas nomeações.

através do controle, preservação e recuperação do meio ambiente no sentido de elevar a qualidade de vida da população;

IV – Determinar, quando julgar necessário, a realização de estudos das alternativas e das possíveis consequências ambientais de projetos públicos ou privados, requisitando aos órgãos federais, estaduais e municipais, bem assim a entidades privadas, as informações indispensáveis à apreciações dos Estudos de Impacto Ambiental e respectivos relatórios EIA/RIMA, no caso de obras ou atividades de significativa degradação ambiental, especialmente nas áreas consideradas como de interesse ecológico do Estado ou designadas como de preservação permanente pela Constituição Estadual;

V – Decidir, como última instância Administrativa, em grau de recurso, sobre as multas e outras penalidades impostas pela SUDEMA, bem como reapreciar solicitações indeferidas pela SUDEMA, em matéria ambiental;

VI – Homologar acordo visando à transformação de penalidades pecuniárias na obrigação de executar medidas de interesse para proteção ambiental;

VII – Recomendar, a perda ou restrição de benefícios fiscais concedidos pelo Poder Público Estadual em caráter geral ou condicional, e a perda ou suspensão de participação em linhas de financiamentos em estabelecimentos oficiais de créditos do Estado;

VIII – Conceder licenciamento ambiental, nas modalidades de licença prévia, de instalação e de operação, de estabelecimento ou atividades cujos projetos comportem Estudo de Impacto Ambiental e/ou Relatório de Impacto ao Meio Ambiente, EIA/RIMA, ou outros em que a SUDEMA entenda ser necessária a operação do COPAM;

IX – Proceder a revisão ou a renovação do licenciamento ambiental que se tornar objeto de denúncia em que se comprove o não atendimento das exigências legais quando de sua concessão.

Conclui-se dos incisos acima descritos que toda a atividade executória, do mencionado Conselho, está vinculada à questão ambiental e a sua regulação. Fato que acaba favorecendo a atuação da Superintendência de Administração do Meio Ambiente, já que todo o processo de licenciamento efetuado deve ser encaminhado para análise do COPAM¹⁷⁹, bem como todo o trabalho desenvolvido na SUDEMA é pautado nas deliberações que o Conselho promove. Exemplo dessas deliberações é a deliberação de nº 3577, de 16 de setembro de 2014, que diz respeito à extração de mineral de agregado para construção civil - areia, cascalho, silte e argila - em leito de rios e riachos no Estado da Paraíba.

Chama-se atenção para esta deliberação, em especial, por ela versar explicitamente do contexto geral do objeto de pesquisa desta Dissertação. Na referida deliberação, consta, inicialmente, as definições de cada aspecto natural que envolve a extração em leito de rio, posteriormente, define-se quais os mecanismos podem ser utilizados para a retirada dos materiais, bem como as distâncias a serem observadas para não prejudicar o meio ambiente além do necessário. Nessa mesma deliberação, ainda, são expostos os instrumentos

¹⁷⁹ **Art. 3º** - A SUDEMA fica obrigada a encaminhar ao Conselho de Proteção Ambiental – COPAM, todos os processos de licenciamento efetuados pela AUTARQUIA, consoante o disposto nessa Lei, no prazo máximo de 03 (três) dias úteis, contados a partir da licença. **Parágrafo único** – Caberá ao COPAM, analisar todas as licenças concedidas pela SUDEMA, sugerindo a manutenção, revogação ou alteração em tais licenciamentos.

ambientais cabíveis em cada licença e quais as licenças podem ser requisitadas neste tipo de empreendimento.

Além de outros fatores importantes nessa deliberação, um, em especial, faz-se importante para esta pesquisa, que são os artigos: 9º, 10, 11, e o artigo 12 todos em sua completude. Nesses artigos, seguindo a ordem posta aqui, encontram-se dispostos como se dará a exigência do EIA/RIMA¹⁸⁰ e, na sua ausência a apresentação do RCA¹⁸¹, no artigo 11, a obrigatoriedade do Plano de Controle Ambiental para a emissão da licença de Instalação¹⁸² e no artigo 12 a obrigatoriedade da entrega do PRAD¹⁸³. Infere-se, dessa maneira, que o conteúdo desta deliberação se encontra em conformidade com o que preceitua a resolução nº 10 do CONAMA, a não ser pela forma como se dá a não exigência do EIA/RIMA, que para esta pesquisa demonstra ser uma violação ao que se encontra disposto no artigo 3º da referida resolução do CONAMA¹⁸⁴.

Com relação a esta questão, que já foi debatida na seção cabível¹⁸⁵, vale ressaltar que a Superintendência inova ao criar um critério que não está dentro dos colocados pelo artigo 3º e

¹⁸⁰ “Art. 9º Será exigido EIA/RIMA nos seguintes casos:

I - Quando a área de extração solicitada para licenciamento ambiental for superior a 5 (cinco) hectares, à exceção de justificativa técnica circunstanciada aprovada pelo COPAM. II - Quando houver risco, tecnicamente justificado, de danos ao patrimônio público, a comunidades urbana ou rural, ou a unidade de conservação da natureza. III - nas situações em que a legislação federal, estadual ou municipal assim exigir. § 1º No caso de pedido de nova licença ambiental na mesma poligonal ou em poligonal contígua concedida pelo DNPM, verificando que o licenciamento ultrapassa os 5 ha será exigido o EIA/RIMA para apresentação dos impactos sinérgicos, respeitada a área total objeto do EIA/RIMA já realizado. § 2º Caberá à SUDEMA apresentar ao empreendedor o Termo de Referência para a realização do referido estudo.”

¹⁸¹ Art. 10. O RCA será exigido quando não couber EIA/RIMA como condição para a emissão da Licença Prévia, devendo constar no mínimo as seguintes informações: I - Posicionamento geográfico do empreendimento em mapa da bacia hidrográfica onde se pretende executar a extração mineral; II - Caracterização do leito do curso de água onde se pretende fazer a extração mineral; III - caracterização e quantificação do material a ser extraído; IV - Metodologia e equipamentos a serem utilizados na atividade; V - Delimitação, caracterização e quantificação das áreas de APP confrontantes com a(s) poligonal(is) prevista(s) para a extração; VI - Identificação dos proprietários das áreas de APP referidas; VII - previsão e caracterização dos impactos ambientais negativos da atividade a ser licenciada; e VIII - propostas de medidas mitigadoras ou compensatórias aos impactos ambientais negativos.”

¹⁸² “Art. 11. O PCA será exigido como condição para a emissão da Licença de Instalação, devendo constar no mínimo os procedimentos para: I - Reduzir os impactos de vizinhança, especialmente os relacionados ao ruído, à emissão de poeira e fumaça, ao trânsito de veículos e à segurança dos moradores da região; II - Proteger e recuperar a vegetação das áreas de APP identificadas, seguindo os parâmetros na Lei Federal nº 12.651, de 25 de maio de 2012; III - compensar os impactos ambientais não mitigáveis ou os eventuais transtornos identificados pelo órgão licenciador.”

¹⁸³ “Art. 12. O PRAD será exigido como condição para a emissão da Licença de Operação, devendo especificar as atividades de recuperação ambiental das áreas lavradas no período da licença expedida e do seu entorno, incluindo: I - Projeto detalhado de proteção e recuperação da vegetação das áreas de APP identificadas; II - Projeto de compensação ambiental nos casos cabíveis. Parágrafo único. Em todos os projetos deverão constar as metas mensuráveis, metodologia e cronograma de execução.”

¹⁸⁴ Esta questão será abordada no debate dos resultados encontrados nos processos de licenciamento.

¹⁸⁵ Discussão realizada na seção 3.2.

seu parágrafo único, da resolução nº 10 do CONAMA, já que de acordo com o artigo 21-A¹⁸⁶, da deliberação 3577, o órgão ambiental licenciador estadual cria o critério da área geográfica a ser licenciada ambientalmente (quantas hectares serão utilizadas de imediato pelo minerador para a extração de areia), no qual desvincula a área a ser licenciada ambientalmente da área solicitada na ANM e impõe que o minerador que for minerar até 5 hectares terá direito a não apresentar o EIA/RIMA, mas o RCA em seu lugar.

O argumento utilizado é o de que a apresentação de EIA/RIMA para todos os empreendimentos de extração de agregados minerais de implantação direta na construção civil, em especial os areeiros, acabaria inviabilizando a atividade por serem instrumentos ambientais caros e demorados, o que esta pesquisa refuta diretamente, por não acreditar nas alegações e acreditar que só o fator da areia ser retirada em área de APP já é um argumento suficiente importante para que o instrumento utilizado para aferir os impactos ambientais negativos impostos a esse meio ambiente seja o mais complexo e não o menos complexo.

Para que não se estenda a mais nessa discussão, esta pesquisa passa, na próxima seção, a explicar qual a metodologia utilizada para a escolha e análise dos documentos, posteriormente fará a apresentação de cada processo, explicando o mesmo em suas minúcias e ao fim, apresentará os seus resultados encontrados tendo o objetivo desta pesquisa como base norteadora para a análise.

4.3. Metodologia utilizada no manejo para com os documentos

A ideia desta seção é apresentar a estrutura que compõe o questionário, seja do ponto de vista da estruturação das questões até qual fundamentação foi utilizada para criar cada pergunta, que faz parte do questionário. Nesta seção e nas subseções que se seguem, este é o objetivo a ser concretizado.

4.3.1. A origem dos processos

Os processos utilizados nesta Dissertação foram cedidos pelo Ministério Público Estadual, que estava na posse dos mesmos. No total, foram fornecidos onze processos que tramitaram na Superintendência de Administração do Meio Ambiente (SUDEMA), entre os

¹⁸⁶ Art. 21-A. O tamanho da área a ser licenciada pela SUDEMA não será obrigatoriamente a área autorizada pelo DNPM. (Acrescentado na reunião extraordinária 091º ocorrida em 29 de dezembro de 2016). Parágrafo único. O empreendedor poderá solicitar o licenciamento ambiental para uma área de extração menor do que a autorizada pelo DNPM. (Acrescentado na reunião extraordinária 091º ocorrida em 29 de dezembro de 2016).

anos de 2006 até 2019. Dentre esses processos, encontram-se aqueles que versam sobre a extração de areia em leito de rio, areia e argila e calcário e argila, bem como processos de autuação por ato de infração ambiental.

4.3.2. Conhecimento e divisão dos processos

A partir do recebimento desses processos, iniciou-se a divisão com base no critério temático, de forma que ambos foram separados de acordo com o assunto de que tratavam. Constatou-se, inicialmente, que dos onze processos, cinco processos correspondiam a de autuação por ato inflacionário ambiental e que os demais, que se somam em seis, versavam sobre licenças. Desses seis processos de licença, identificou-se que, no geral, eles versavam sobre licença de instalação e renovação de licença de instalação e sobre licença de operação e renovação de licença de operação.

Não foi constando, assim, nenhuma licença Prévia ou renovação de licença prévia. Todos os processos que versavam sobre licença tratavam ou tinham como objetivo licenciar empreendimentos de extração mineral de minérios da classe II, ou seja, seriam licenciadas as atividades mineradoras de agregados minerais de implantação direta na Construção civil. Subdividindo-se em: extração de areia, areia e argila e calcário e argila. Após esse primeiro momento de conhecimento do material utilizado na pesquisa, passar-se-á a especificação do que trata cada processo.

Os processos de autuação por infração ambiental estão divididos por conteúdo em:

- 1- Construção de barragem sem licença (contenção de rio);
- 2- Realização de pequena fogueira nas raízes de uma árvore para retirada de abelhas;
- 3- Instalação e operação de indústria de Alumínio sem licenciamento;
- 4- Instalação e operação de indústria de tijolos sem licenciamento e;
- 5- Retirada de areia sob o manto de licença para criação de camarão.

Os processos de Licenciamento Ambiental:

- 1- Renovação de Licença de operação para lavra de areia;
- 2- Licença de operação para lavra de areia;
- 3- Licença de Instalação para lavra de areia e argila;
- 4- Renovação de Licença de operação de lavra de areia;
- 5- Renovação de Licença de Instalação para extração de calcário e argila e;

6- Licença de Operação de areia.

Uma vez apresentados todos os processos que foram recebidos e como eles foram manejados nesse primeiro momento, explicar-se-á como se deu a escolha dos processos que foram utilizados neste estudo de caso.

4.3.3. A escolha dos processos a serem utilizados

Após conhecer todos os processos que foram disponibilizados e entender qual a temática abordada em cada um deles e os dividir de acordo com ela. Iniciou-se a escolha de quais seriam os processos utilizados para o estudo de caso a ser desenvolvido nesta dissertação.

Buscando atingir o objetivo geral desta Dissertação, qual seja: “analisar, por meio de um estudo de caso realizado nos processos de licenciamento ambiental para extração de areia, se a SUDEMA está agindo em conformidade com a Resolução nº 10 do CONAMA e com a Instrução Normativa nº 4 do IBAMA, ao autorizar a liberação das licenças ambientais que tratam da extração de areia no leito do rio”, entendeu-se que o ideal para a pesquisa seria aproveitar os cinco processos que tem essa temática e descartar os demais processos.¹⁸⁷

Sendo assim, foram utilizados para o estudo de caso, os seguintes processos: o processo de licenciamento ambiental para emissão da licença de instalação para extração de areia e argila e os processos que versam sobre a renovação e o licenciamento das licenças de operação para lavra de areia em leitos de rios, todas que foram objetos de análise pelo órgão ambiental licenciador estadual, a SUDEMA. Foram analisados, ao todo, cinco processos. Dois processos de licença de operação; dois de Licença de Operação e um de licença de instalação para lavra de argila e areia.

Para efetivamente extrair os dados de dentro dos processos, foi gerado um questionário que seria aplicado a todos os processos para que dessa maneira fosse obtido as informações necessárias para se alcançar o objetivo da pesquisa, porém os questionários

¹⁸⁷ Os processos que não foram utilizados nesta pesquisa serão usados para o trabalho de conclusão de Curso, da Especialização em Direito Civil e Processo Civil, que a autora participa. Nesta ocasião, eles servirão de base para demonstrar que os processos abertos pela SUDEMA, por ocasião de infração ambiental, na Paraíba, não atingem o seu objetivo de punir o infrator nem de reeducá-lo. Haja vista, que dos cinco processos analisados nenhum cumpriu com a sua finalidade, demonstrando assim, a necessidade de uma mudança de conduta por parte do órgão licenciador/fiscalizador. Pensando nisso, a proposta a ser desenvolvida no artigo de conclusão da Especialização é: a necessária implementação da Conciliação (que ocorrerá de forma administrativa, ou seja, após o lavramento do auto de infração e dentro do processo administrativo) como método adequado para resolver os conflitos ambientais que ocorram em decorrência de crimes ambientais de baixo impacto ambiental.

criados inicialmente se mostraram insuficientes sendo trocados por outros mais simples (os modelos dos questionários se encontram em anexo à Dissertação), que somados a outras anotações que foram sendo feitas ao longo da análise dos processos se mostram proveitosas para a extração das informações.

Ao fim, após dada toda a explicação de como se deu todo caminho para que se chegasse até as informações que atenderiam melhor ao objetivo esta Dissertação, passar-se-á a apresentação detalhada dos processos e posteriormente a apresentação do questionário e dos dados extraídos a partir deles.

4.3.4. A escolha de executar um questionário para recolher as informações

Esta pesquisa, apoiou-se na criação e aplicação do método questionário para extrair as informações necessárias dos documentos (processos de licenciamento ambiental para extração de areia) e a partir disso realizar a sua consecução. A ideia partiu da pesquisadora, por ocasião de sua formação primeira, qual seja: Licenciatura em História. Já que nessa área do conhecimento é muito comum o uso desse mecanismo (recurso) na realização de pesquisas para obtenção de informações necessárias para execução do objetivo a ser alcançado pelo (a) pesquisador (a).

Dessa maneira, entendeu a pesquisadora que para extrair as informações dos processos, garantindo que não haveria um envolvimento maior do que o necessário¹⁸⁸ entre pesquisadora e pesquisa, a utilização do questionário seria uma opção viável. Todavia, é importante pontuar que, em regra, o questionário é utilizado para colher informações junto às pessoas que se enquadrem como as escolhidas para responde-las pelo pesquisador. Contudo, no caso em concreto, o questionário será utilizado para extrair, dos processos de licenciamento ambiental voltados para a extração de areia, as informações que confirmarão ou negarão à hipótese formulada nesta pesquisa.

De modo que, para que se entenda por qual motivo o questionário foi escolhido como um recurso adequado ao caso em tela, faz-se mister que se entenda o que é um questionário, para conseqüentemente, entender-se por qual motivo se deu a sua escolha. Nas palavras de Gil (2008), questionário pode ser entendido como uma técnica que é utilizada principalmente para investigar determinada situação. Ele é composto questões: “que são submetidas a pessoas com

¹⁸⁸ É importante pontuar que não é possível a existência da pesquisa sem o envolvimento do pesquisador. Entretanto, deve-se pontuar que esse envolvimento deve ser sempre limitado pelos métodos de pesquisa, garantindo assim, que a pesquisa se torne científica e não apenas uma somatória de informação que pretendem servir a um fim, sem qualquer relação com a cientificidade.

o propósito de obter informações sobre conhecimentos, crenças, sentimentos, valores, interesses, expectativas, aspirações, temores, comportamento presente ou passado etc” (Gil, 2008, p. 140).

Nesta mesma esteira, Parasuraman (1991), entende o questionário como algo que reúne um conjunto de questões que foi criado com um fim primeiro que é o de gerar dados necessários para que se atinja os objetivos que foram delimitados em algum projeto. Logo, tanto para Gil (2008), como para o segundo autor, a definição de questionário remete sempre a criação de um conjunto de perguntas que são pensadas visando alcançar um determinado fim (objetivo). Assim, mesmo que, em um primeiro momento, ele foi criado para extrair e formular dados a partir de respostas de pessoas, nesta pesquisa ele assume a missão de extrair informações de documentos.

É um uso novo (até certo ponto inovador) dado para um questionário, mas como não há na literatura qualquer impedimento para que essa extensão desse método aconteça, esta pesquisa realizará inovar. Inovação esta que não é fácil de ser concretizada, haja vista, que construir questionários não é uma tarefa fácil e que aplicar esse método depreende tempo e esforço adequados. Logo, trabalhar com questionário é um diferencial na pesquisa, mas é antes de tudo algo que exige do pesquisador um pensamento mais complexo e criativo. Portanto, quando se pensa em criar um questionário, pensa-se, em um primeiro momento, em como contemplar, a partir das questões criadas, o objetivo da pesquisa a ser alcançado. Segundo Gil (2008, p. 140):

Construir um questionário consiste basicamente em traduzir objetivos da pesquisa em questões específicas. As respostas a essas questões é que irão proporcionar os dados requeridos para descrever as características da população pesquisada ou testar as hipóteses que foram construídas durante o planejamento da pesquisa.

Trazendo a colocação de Gil (2008), para a situação desta pesquisa, percebe-se que vai ser por meio do questionário que foi aplicado a cada um dos cinco processos analisados neste estudo de caso que se chegará aos objetivos desta pesquisa e, ainda, será por meio dele que será possível constatar se a hipótese criada será negativa, positiva ou se é possível uma resposta parcial a hipótese que fundamenta esta Dissertação.

Um ponto importante que não pode deixar de ser explicado é que os próprios autores como Gil (2008) e Parasuraman (1991), enfatizam é a construção desses questionamentos que devem seguir algumas diretrizes. Dentre elas, foram utilizadas nesta pesquisa as que versam sobre como as questões que integram o questionamento devem ser criadas. Neste interim, a primeira ideia é que elas sejam criadas buscando atingir os objetivos da pesquisa, a segunda é que estas questões podem ser abertas, dependentes entre si e por último podem ser objetivas.

Nesta dissertação, todas estas diretrizes foram observadas, de modo que, todas as perguntas foram voltadas para atender ao objetivo geral e aos específicos, bem como todas as perguntas formuladas foram criadas dentro da estrutura objetiva, dependentes entre si e, por último, abertas. Dessa forma, o que determinou como cada pergunta seria construída seria a qual função ela se prestava, se a informação a ser conseguida através dela seria possível por qual estrutura: a objetiva, a aberta ou a dependente entre si.

No que tange a esta estrutura, pontua-se que elas podem ser compreendidas da seguinte maneira: As objetivas, que contavam com respostas prontas (expostas de maneira em que as possibilidades de respostas criadas era delimitadas dentre as àquelas apresentadas); abertas, que tem respostas a partir dos documentos (não sendo possível criar uma possibilidade de resposta direta – pré-constituída) e, por último, as dependentes entre si, que são aquelas em que dependem da resposta de alguma outra questão para ser respondida (dessa forma estando interligadas entre si e que sem a pergunta principal perde seu caráter de acessória).

Desse modo, uma vez entendido o que é um questionário, para que ele serve e como ele deve ser pensado, criado e aplicado, passar-se-á explicar como se deu a construção do questionário utilizado por esta pesquisa, buscando evidenciar tanto a sua estrutura como a forma como se deu a formulação de seus questionamentos e por cada pergunta integra este questionário. As próximas duas seções desta pesquisa, explanarão sobre essas situações.

4.3.5. Estrutura do questionário

O questionário foi criado de maneira simples e objetiva, para que atendessem ao que era necessário sem com isso perder tempo com questionamentos desnecessários ou com informações que não fossem ser trabalhadas. Em sendo assim, o questionário foi pensado e estruturado na forma de questões objetivas e com alternativas para responder a estas perguntas. Todavia, algumas questões precisaram ser abertas para que se colhesse a informação que não era possível ser extraída por meio da resposta objetiva. Encaixam-se nesse tipo de perguntas, as perguntas de número três, quatro, sete, oito, quatorze e dezoito.

No mais, pode-se afirmar que toda a estrutura do questionamento é pautada na ideia de se obter respostas rápidas que possam ser trabalhadas para atender ao objetivo geral e a responder a hipótese criada. Assim, as perguntas são realizadas de forma sucinta e logo abaixo vem as alternativas para serem respondidas. Na questão 1, por exemplo, pergunta-se: **“1. O processo analisado pertence a qual tipo de processo licenciatório?”** E em seguida

são criadas as possíveis alternativas de respostas: “(☐) Licença Prévia (☐) Licença de Instalação (x) Licença de Operação (☐) licença de Operação e Pesquisa”, estas possibilidades foram criadas, pois dentro do processo de licenciamento de areia, elas são as mais usuais.

Já na questão de número dois, a pergunta é: “**2. O processo em questão é renovação de licença ou primeira licença?**”, a resposta esperada está entre: “(☐) Renovação (☐) Primeira licença”, uma vez que são as duas únicas respostas possíveis para a questão. Contudo, na questão de número três, espera-se receber a informação sobre para qual tipo de empreendimento a licença será emitida, para isso formulou-se uma pergunta aberta: “**3. A licença será concedida para qual tipo de empreendimento?**”. Por sua vez, a quarta questão visa responder qual a localização do empreendimento, portanto, também necessita do mecanismo de ser uma pergunta aberta para melhor atender ao questionamento feita, que consiste em: “**4. Em qual local irá acontecer o empreendimento?**

Na sequência, a assertiva de número cinco retorna ao sistema de resposta fechado e consiste na redação de: “**5. Qual foi o nível do porte do empreendimento atribuído pela SUDEMA?**” E tem como possíveis respostas as seguintes expressões: “(☐) Micro (☐) Pequeno (☐) Médio (☐) Grande (☐) excepcional”, como essa informação é comum a todas as licenças é possível que ela seja cobrada dessa forma, haja vista, que ela sempre vai resultar em alguma destas respostas. Imediatamente, após, tem-se a questão de número seis que retrata o nível de poluição atestado pela SUDEMA sobre a atividade a ser licenciada. Para tanto, a pergunta formulada foi: “**6. Qual o nível de gravidade da poluição atestada pela SUDEMA?** E as possíveis respostas são: “(☐) Micro (☐) Pequeno (☐) Médio (☐) Grande”.

Na continuação do questionário, a pergunta realizada na questão sete versa sobre: “**7. Qual o tamanho da área que será licenciada pela SUDEMA?** E na questão oito, é perguntado: “**8. Qual o tamanho da área que foi outorgada pela ANM?** Em ambas as perguntas as respostas não serão as mesmas para cada processo, por isso é necessário que para aparecer a informação é preciso que ambas sejam abertas, para que dessa maneira, seja possível aferir qual o tamanho da área licenciada pela SUDEMA e qual foi liberada pela ANM (ou pelo antigo DNPM).

Posteriormente, no quesito nove, volta-se, novamente, para as questões fechadas e pergunta-se: “**9. O processo em questão tem Estudo de Impacto Ambiental?**” Para essa questão e para a questão seguinte, a de número dez, que diz: “**10. O processo analisado tem Relatório de Impacto Ambiental?**”, as respostas criadas foram: “(☐) Sim (☐) Não (☐) Prejudicado e (☐) Previsto nas condicionantes”, estas hipótese de respostas podem resultar em

uma resposta afirmativa, em uma negativa, pode não ser respondida por falta de elementos, ficando assim, prejudicada e pode estar prevista nas condicionantes da licença emitida anteriormente ou na licença resultado do processo, ora, em análise.

No que diz respeito à questão de número onze, esta diz: “**11. Durante este processo licenciatório ocorreu alguma audiência pública?**” E para responder a esta questão as possíveis respostas pensadas foram: “(☐) Sim (☐) Não e (☐) Prejudicado”. Logo, seguiu-se a mesmo critério, anteriormente citado, com exceção, da possibilidade de previsão nas condicionantes, pois não é possível ter uma Audiência Pública prevista nas condicionantes emitidas na licença. Já a questão de número doze, que pergunta: “**12. O processo tem Relatório de Controle Ambiental?**” E a questão treze que tem o seguinte questionamento: “**13. O processo tem Plano de Controle Ambiental?**”, ambas tem as mesmas possibilidades de respostas, quais sejam: “(☐) Sim (☐) Não (☐) Prejudicado e (☐) Previsto nas condicionantes”.

De forma distinta, das últimas questões aqui apresentadas, a questão de número quatorze, que traz a seguinte redação: “**14. Se a resposta para alguns dos itens acima (9, 10, 12 e 13) for positiva qual a formação do profissional que assina o instrumento ambiental?**”, foi formulada visando adquirir uma informação correspondente à quatro questões diferentes, logo não poderia ter outra estrutura a não ser a resposta aberta. A questão quinze, por ser uma questão que visa saber se o PRAD consta ou não no referido processo, poderia ser feita de modo objetivo, o que foi realizado com o seguinte texto: “**15. O processo contém o Plano de Recuperação de Áreas Degradadas (PRAD)?**”. Já as possibilidades de resposta foram: “(☐) Sim (☐) Não e (☐) Prejudicado”, podendo ser opostas a qualquer um dos processos, garantindo assim, que a pergunta e a possível resposta estavam livres de qualquer influência da pesquisadora.

Nesta mesma seara, a questão de número dezesseis, que está diretamente vinculada com a questão de número quinze por ocasião de ser um reflexo da resposta emitida na questão anterior, formula a seguinte proposta: “**16. Se a resposta for positiva para o item anterior, responda se o mecanismo ambiental foi apresentado voluntariamente ou se foi necessário a cobrança pela SUDEMA**”. Para esta proposta as possíveis respostas apresentadas forma: “(☐) Voluntariamente (☐) À pedido da SUDEMA (☐) Prejudicado”, ou seja, para esta pesquisa só se faz interessante saber se o PRAD foi apresentado de modo voluntário, se por exigência do órgão licenciador ou se diante do caso concreto não elementos suficientes para extrair tal resposta do processo, portanto, restando a resposta prejudicada.

As duas últimas perguntas criadas neste questionário, são a de número dezessete e a de número dezoito. A primeira sendo objetiva e a última aberta. Na dezessete, tem-se: “**17. Ocorreu alguma atuação do COPAM durante o processo de licenciamento?**”, que tem como as possíveis respostas: “() Sim () Não e () Prejudicado”, e a de número dezoito que busca saber: “**18. Em média quanto tempo durou todo o processo licenciatório?**”. Ou seja, a primeira pode facilmente ser respondida de forma objetiva, mas a última necessita do critério aberto para colher a informação necessária.

Por fim, criou-se a situação, denominada de: “INFORMAÇÕES EXTRAS DO PROCESSO”, este recurso foi pensado para resguardar alguma informação interessante que àquele processo em específico, por ventura, pudesse vir a ter e, que não seria possível ser dimensionada pelas perguntas do questionário porque não seria comum a todos os demais processos analisados, mas que seria interessante a discussão instalada nesta Dissertação.

Chegando ao fim desta seção é importante que seja pontuado que ela teve o intuito de deixar registrado como se deu a construção e a estruturação do questionamento que foi utilizado para extrair as informações necessárias ao bom andamento desta Dissertação. Na seção seguinte, será exposto como se deu a escolha dessas perguntas e qual a importância destas à pesquisa.

4.3.6. Análise da construção do questionário e as diretrizes de como ele será utilizado

Inicialmente, é importante mencionar que o questionário utilizado, nesta pesquisa, para extrair as informações que serviram de base para este Estudo de Caso foi criado e recriado visando sempre extrair as informações necessárias à eficiente execução do objeto geral desta Dissertação. *A priori*, o questionário criado buscou conseguir muitas informações a partir dos processos (exemplo do questionário número 1, encontra-se em anexo), porém, percebeu-se que não seria possível trabalhar com tantos dados de maneira a conectá-los à pesquisa e trazer para eles uma utilidade para além da mera informação. Pensando nisso, recriou-se o questionário, para o que se tem hoje, com perguntas específicas, que se mostram totalmente dentro do contexto promovido pelo estudo de caso, que juntas fornecem diretrizes e possíveis respostas a problemática instalada.

Ademais, o questionário aplicado aos documentos é composto por dezoito questões. Algumas abertas, outras fechadas e algumas delas dependentes entre si. Diante disso, por esta pesquisa não trabalhar com muitos documentos e sim, com apenas cinco, optar-se-á por trabalhar estes processos dentro de uma ótica qualitativa, na qual estes processos vão ser

abordados de modo a ofertar informações qualitativas e não quantitativas. Uma vez explicado como acontecerá a exposição dos resultados obtidos, vamos aos resultados.

4.4. Discutindo os resultados obtidos a partir dos processos de licenciamento

Inicialmente, na questão um: **“1- O processo analisado pertence a qual tipo de processo licenciatório?”** Nesta pergunta, que buscava entender qual tipo de licença estava sendo pleiteada pelo requerente (se era uma licença prévia, uma licença de instalação, uma licença de operação ou uma licença de Operação e Pesquisa, já que estas são as mais utilizadas na extração de areia), o objetivo a ser alcançado era o de entender quais as licenças seriam analisadas na pesquisa e quais os dados estariam disponíveis para serem coletados e analisados para responder a hipótese desta pesquisa.

A priori, como respostas obtidas foram as seguintes: os processos analisados consistem na busca de uma licença de instalação, duas licenças de operação e duas renovações de licença de operação¹⁸⁹. Desse modo, percebeu-se que nenhum dos documentos analisados por esta pesquisa se enquadrava como licença prévia, logo, examinar a presença dos instrumentos de avaliação de impactos ambientais denominados de: EIA/RIMA e RCA restou prejudicada, haja vista ser neste tipo de licença que ambos os instrumentos ambientais devem ser apresentados, segundo o Manual de licenciamento ambiental da SUDEMA (2022) e a Resolução nº 10 do CONAMA¹⁹⁰.

Diante disso, descobrir por meio dos processos analisados se a Sudema-PB estava a cumprir o que preceitua a Resolução nº 10 do CONAMA quando da emissão da licença prévia não foi possível. Do mesmo modo, também restou comprometido a averiguação da presença do EIA, do RIMA dentro desses processos, se houve alguma emissão de licença sem a presença destes, bem como também ficou inviável entender se ocorreu a troca destes instrumentos de avaliação ambiental pelo RCA, em quais casos houve a troca, quantas trocas foram e quais foram os motivos e as justificativas para fundamentar a troca¹⁹¹, haja vista que

¹⁸⁹ Desse modo, a licença de operação seria a última licença de todo o processo de licenciamento, aquela que autoriza o interessado a iniciar suas atividades e que tem por finalidade: “aprovar a forma proposta de convívio do empreendimento com o meio ambiente e estabelecer condicionantes para a continuidade da operação” (Brasil, 2007, p. 19).

¹⁹⁰ É por isso que na lista que foi disponibilizada pela Sudema, que está contida em seu Manual de licenciamento (2022), está disposto que é na licença prévia que deve ser apresentado o EIA/RIMA ou o RCA, o que for cabível: “de acordo com o que fica especificado no Termo de Referência” (Paraíba, 2022, p. 437).

¹⁹¹ Lembrando que a troca é permitida nos casos em que o impacto ambiental gerado seja baixo, ou seja, em caso em que o impacto ambiental seja grande, o RCA não é o mais indicado.

ela se trata de uma exceção prevista no artigo 3º da Resolução nº 10 do CONAMA e não a regra.

Salienta-se, ainda, que para esta pesquisa era importante descobrir se houve a cobrança desses instrumentos de viabilidade ambiental por parte de órgão ambiental, bem como quanto tempo eles demoraram em serem apresentados, se foram apresentados corretamente e em quantos casos esses instrumentos forma decisivos para a tomada de decisão do órgão licenciador ambiental, no entanto, essas informações não foram obtidas e dessa maneira, essas perguntas permaneceram em aberto para serem averiguadas posteriormente em outra pesquisa.

Nessa mesma esteira, também ficou comprometido averiguar quantas audiências públicas foram realizadas por ocasião do RIMA, haja vista, a existência da obrigatoriedade de que em todos os casos de licenciamento ambiental em que o EIA/RIMA for apresentado existe a obrigatoriedade da existência da audiência pública para apresentação deste Relatório à população envolvida. Assim, não foi possível mapear como a participação popular acontece no processo de licenciamento ambiental da areia, se ela ocorre apenas de forma repressiva (ao final do processo) ou dentro do processo de licenciamento (de forma antecipada) dando efetividade ao princípio da democracia.

Paralelamente, também não foi possível entender quanto foi pago a título de Compensação Ambiental por ocasião da apresentação do EIA, conforme preceitua o artigo 36 da Lei Federal n.º 9.985/2000. Do mesmo modo, também não foi possível descobrir quais as medidas mitigadoras e compensatórias que estão sendo propostas e aplicadas em contrapartida aos impactos ambientais que decorrem dos empreendimentos areeiros e em decorrência destes houve o comprometimento do exame dos possíveis impactos negativos (e possíveis impactos positivos) ocasionados à APP, como por exemplo: os de aspectos bióticos/abióticos e os sócios econômicos. Logo, ao não realizar a análise destes instrumentos de avaliação ambiental (EIA/RIMA e o RCA), a pesquisa deixou de responder a várias inquietações que foram sendo despertadas no decorrer desta pesquisa.

Contudo, no que diz respeito aos processos analisados restava à pesquisa investigar se as diretrizes preceituadas na Resolução nº 10 do CONAMA e na Instrução Normativa de nº 4 do IBAMA estavam sendo cumpridas, e é o que será analisado mais adiante nas próximas questões. Inicialmente, é salutar que seja exposto que no processo de licença de instalação devem ser apresentados o PRAD, o PCA e o Projeto Básico Ambiental (PBA), já nas licenças de operação e renovação de operação o que deve ser observado é se o PRAD está sendo

executado e se os condicionantes exigidos na licença foram cumpridos para que ela seja renovada.

No que diz respeito ao PRAD é importante mencionar, que nos casos em que envolvem o licenciamento ambiental para a extração de areia, ele é de suma importância, haja vista que nesse tipo de exploração de bem mineral, que ocorre em APP, é necessária uma maior preocupação com a recuperação da área afetada pela mineração devido à sensibilidade ambiental do local em que ocorre a mineração deste agregado mineral de implantação direta na construção civil¹⁹².

Em igual posicionamento, ao refletir sobre a importância do PRAD para a mineração de areia, chama-se atenção para a atuação da equipe multidisciplinar, esta que para além de estar sempre atenta ao maior número possível de fatores abióticos e bióticos que devem ser observados na construção do Plano de Recuperação também não podem deixar de observar os aspectos socioeconômicos envolvidos e decorrentes do PRAD. Logo, a presença do PRAD dentro do processo de licenciamento, implica que estes pontos foram analisados e ainda que o que preceitua o artigo 225 da Carta Magna e a Instrução Normativa de nº 4 do Ibama estão sendo efetivados.

Ademais, ainda no que diz respeito à licença de instalação, é importante mencionar que também vai ser observado se houve a apresentação do PCA, pois é por meio deste instrumento que o órgão licenciador toma ciência das necessidades ambientais que foram surgindo no decorrer da implementação da licença prévia e que serão mitigados e corrigidos, dentro das possibilidades existentes, pelo empreendedor. Igualmente, é também a sua presença uma exigência para que a emissão da licença aconteça segundo o artigo 4º da Resolução nº 10 do CONAMA. No mais, nesse tipo de licença já é possível observar se houve alguma condicionante imposta na licença prévia que acaba por condicionar a emissão da próxima licença (que no caso é a de instalação) ao seu cumprimento.

Por fim, vale ressaltar que no caso dos processos de licença de operação e renovação de licença de operação, o que deve ser observado é se o PRAD está sendo cumprido e se as condicionantes impostas também foram observadas na ocasião da mudança de uma licença para outra, bem como na sua renovação. Pensando nisso, o segundo questionamento realizado foi buscando descobrir se a licença pleiteada era primeira licença ou renovação. Como pode ser observado abaixo.

¹⁹² Como bem aduz Oliveira e Mello (2007), a extração de areia ao ocorrer às margens dos rios pode provocar questões como o assoreamento do rio, a poluição das águas do rio, bem como proporcionar a modificação do curso do rio, o que pode ocasionar enchentes em cidades próximas.

Pergunta de número dois: **“2- O processo em questão é renovação de licença ou primeira licença?”** A pergunta segue uma linha de raciocínio desenvolvida nesta pesquisa que é a de estudar os processos de licenciamento ambiental em suas minúcias, e o fato da requisição da licença ser a primeira ou ser renovação afeta a apresentação dos instrumentos ambientais de avaliação de impactos que vão ser cobrados e apresentados e também impõe novidades como é o caso das condicionantes¹⁹³ já faladas anteriormente. Nesta questão, as respostas obtidas foram as de que três processos versavam sobre primeira licença e que dois diziam respeito à renovação de licença já emitida, anteriormente, pelo órgão ambiental licenciador estadual.

Diante das respostas obtidas, é possível aferir que três processos vão apresentar documentos necessários à emissão da primeira licença e nos casos da renovação da licença serão observados apenas se os condicionantes foram cumpridos. Ademais, esses processos serão examinados em seus detalhes mais a frente na pesquisa. Seguindo a linha de raciocínio criada para esta pesquisa, a próxima pergunta deste questionário diz respeito à qual empreendimento está pleiteando as licenças analisadas.

Pergunta de número três: **“3- A licença será concedida para qual tipo de empreendimento?”** Esta pergunta tem como objetivo saber qual o tipo de empreendimento estava pleiteando a licença, haja vista que como vários processos chegaram para um primeiro exame, fazia-se necessária esta pergunta para selecionar os processos que seriam úteis à pesquisa e quais não seriam. Em paralelo, também foi importante formular essa pergunta para saber se a mineração de areia na Paraíba ocorre conjuntamente a outras extrações ou em separado, até mesmo para poder entender melhor e averiguar se o ordenamento jurídico aplicado ao caso concreto seria o correto.

A partir dessa pergunta foi possível obter como respostas, que todos os empreendimentos eram areeiros, ou seja, empresas para extração de areia. Vale salientar, que apenas uma das licenças foi requisitada para a mineração de areia conjuntamente a extração de argila, todas as demais eram apenas para lavra de areia. Importante mencionar, que esse tipo de pedido (de extração de areia em conjunto com a extração de argila) não é incomum

¹⁹³ Lembrando que as condicionantes são direcionamentos apontados pela Administração Pública, que no caso em concreto do licenciamento para a extração de areia se manifesta por meio do órgão licenciador ambiental (Sudema-PB), como condição para a concessão da licença. Essas condicionantes podem ser de ordem mitigadora ou compensatória, as primeiras são direcionamentos que tem como objetivo diminuir ou evitar determinado impacto negativo ou de potencializar determinado impacto positivo, já a segunda diz respeito aos impactos ambientais negativos que não podem ser evitados, mas podem e devem ser compensados. E, ainda, essas condicionantes são únicas para cada empreendimento. Ou seja, é possível que a licença pleiteada seja a mesma, que o recurso ambiental seja o mesmo a ser extraído, mas as condicionantes aplicadas àquele caso concreto sejam diferentes. Tudo isso para atender as necessidades peculiares de cada empresa.

por ocasião do local em que a argila e a areia se encontram na natureza, pois ambos são encontrados em abundância em leitos de rios e nas proximidades¹⁹⁴.

Outra informação que também foi extraída a partir da pergunta de número três foi a de que todas as lavras de areia acontecem de forma mecanizada, sendo assim, entende-se que as formas de lavra desse minério vão ser aquelas mencionadas anteriormente por Quaresma (2009) e por Bueno (2010), quais sejam: as técnicas de desmonte hidráulico e de dragagem. O que importa dizer que essas lavras de areia são as que podem ser qualificadas como de grande impacto ambiental negativo e em decorrência desse tipo de técnica de mineração e devido ao local em que ele ocorre é inegável a necessidade de instrumentos de viabilidade ambiental os mais completos possíveis. Nessa mesma esteira, a pergunta quatro foi pensada para responder ao questionamento em quais locais estas minerações vão acontecer.

Pergunta de número quatro: **“4- Em qual local irá acontecer o empreendimento?”** Nesta pergunta o foco é saber se a lavra de areia ocorrerá em área de preservação permanente ou não, já que toda extração de areia que é feita em leito de rio, encaixa-se diretamente na previsão legal de extração em APP, que se encontra resguardada por força da lei do Código Florestal. Como repostas obtidas para tal questionamento, obteve-se que todas as licenças solicitadas eram para extração de areia em leito de rio. Nesse caso 100% (cem porcentos) dos processos analisados eram para exploração de areia em leito de rio. Os rios que seriam alvos dessas lavras eram: os rios Araçagi-PB- com uma extração, o rio Mamanguape-PB com duas extrações e uma no rio Piancó-PB.

Essas informações só corroboram com o que foi argumentado até o momento nesta pesquisa, que as lavras de areia ocorrem em sua esmagadora maioria nas áreas de preservação permanente – APP, como já assegurava Silvestre (2007), em outro momento desta Dissertação e que restou comprovado pelas respostas extraídas dos questionários. As respostas alcançadas nesta questão implicam dizer que esse tipo de extração pode ser encaixado no modelo complexo de mineração, devido a sua localização sensível no meio ambiente.

O que acaba impulsionando ainda mais a necessidade de instrumentos de viabilidade ambiental mais completos que se amoldem melhor ao caso concreto, ao uso racional dos meios ambientais e a preservação ambiental, como é o caso do EIA/RIMA e do PRAD. Chama-se atenção que até o momento, o que se teve como reflexão das respostas obtidas foi a de que a extração de areia, na Paraíba, é realizada em APP e como consequência não é

¹⁹⁴ Ambos são considerados minérios de implantação direta na construção civil e que eles são pertencentes à classe II dos minérios, segundo o Código de Mineração Brasileiro.

qualquer instrumento de avaliação ambiental que pode ser utilizado para conhecer e mitigar os impactos ambientais gerados ao meio ambiente em decorrência da sensibilidade ambiental do local em que a extração do minério ocorre. Dando continuidade a análise das respostas do questionário, tem-se a questão de número cinco, esta que vai investigar qual é o porte do empreendimento que irá lavar a areia na APP.

Pergunta de número cinco: **“5- Qual foi o nível do porte do empreendimento atribuído pela SUDEMA?”**, nesta pergunta o foco era saber se o tamanho desse empreendimento em relação ao seu porte era: micro, pequeno, médio, grande ou excepcional. Este questionamento foi pensado para ser estudado em conjunto com a pergunta de número seis, pois é necessário estudar o porte da empresa e o nível de poluição que ela gera para saber quem detém a capacidade para licenciar o empreendimento, se o Estado ou o Município.

Voltando-se à resposta obtida nos questionários, percebeu-se que quatro dos cinco empreendimentos é de porte micro, enquanto apenas um foi classificado como de porte excepcional, logo, 80% (oitenta porcentos) das respostas comprovaram que os areeiros que buscavam pelas licenças, na Paraíba, são de porte micro. Assim, por serem de porte micro atenderiam a uma das possibilidades para serem enquadradas como de impacto local e serem licenciadas pelo Município. Todavia, para ser considerado de impacto local o empreendimento também deve atender ao critério de ter um impacto ambiental micro ou pequeno o que na extração de areia parece não ser possível (Abreu, 2014).

Paralelamente, com relação às demais possibilidades: pequeno, médio e grande, não houve qualquer processo com essa classificação. Além do mais também foi constatado a partir da leitura dos processos que as empresas, em sua maioria, detinham apenas três trabalhadores para funcionar, logo, depreende-se dessa informação que a lavra de areia, nos leitos de rios da Paraíba, ocorre com baixo custo de mão de obra, e assim como assegura Farias (2011), podem ser entendidas como empresas familiares. Entretanto, chama atenção como é que uma empresa de porte micro, que trabalha com pouca mão de obra e que é administrada no seio familiar é a responsável por realizar a extração de areia em altas quantidades¹⁹⁵.

No mais, o pode ser entendido é que o porte do empreendimento não está atrelado à potencialidade de extração do bem mineral que ele desenvolve, pois, mesmo sendo de porte micro a mineração de areia é realizada em altas quantidades e também o porte da empresa em

¹⁹⁵ Não se sabe precisar ao certo quantos caminhões de areia podem ser retirados por dia de um areeiro, mas sabe-se que há areeiros que podem explorar mais ou menos entre cinquenta caminhões ou mais de areia por dia. Esse número de caminhões foi dado por um trabalhador de uma areeiro que não quis se identificar.

nada guarda proporção com o impacto gerado por ela. É o que ficou assegurado após a análise dos dados obtidos na pergunta de número seis.

Pergunta de número seis: **“6- Qual o nível de gravidade da poluição atestada pela SUDEMA?”**. Esse questionamento surge para entender qual o potencial poluidor que o empreendimento irá gerar para o meio ambiente, se de nível micro, pequeno, médio ou grande. Com essa pergunta, pretende-se conhecer qual a classificação dada pela SUDEMA à extração de areia realizada em leito de rio e, diante dos resultados obtidos com as respostas de número cinco e seis discutir por qual motivo não seria à SUDEMA o órgão licenciador adequado para licenciar a mineração de areia na Paraíba.

Iniciando a análise das respostas obtidas nesta questão, aferiu-se que todas as respostas alcançadas apontaram que as atividades de mineração de areia eram classificadas em grau máximo de poluição, ou seja, todos os processos receberam a marcação na resposta grande, não ocorrendo nenhum enquadramento nas possibilidades micro, pequeno e médio potencial poluidor. Dessa maneira, a partir dessas respostas constata-se que mesmo o porte do empreendimento seja considerado como micro o impacto ambiental gerado por ele é grande, logo, tem-se o extremo inverso entre porte e impacto ambiental.

Muito embora, o grau de poluição atestado pela SUDEMA, dentro dos processos de licenciamento, não esteja ligado a nenhum tipo de conceito específico de poluição (pelo menos não há nenhum indicio de qual base teórica foi usada para fundamentar naquele processo), acredita-se que a base legal utilizada para fundamentar o termo poluição presente neste documento seja a mesma encontrada na Lei 6.938 de 1981, que estabelece a Política Nacional do Meio Ambiente e define o que é poluição.

Assim, acredita-se que a palavra poluição usada pela SUDEMA, seja entendida como a: “alteração danosa ao meio ambiente, causada por atividades que direta ou indiretamente atingem negativamente a vida das pessoas, as atividades socioeconômicas e toda a biodiversidade do entorno” (Ribeiro; Souza, 2017, p. 10). Logo, ao qualificar todas as lavras de areia como de grande grau de poluição, implicitamente, a SUDEMA cria uma ideia de que a extração de areia só é possível de ocorrer produzindo um grande impacto ambiental ao meio ambiente.

Assim, como consequência das respostas dadas para as perguntas de número cinco e seis fica entendido que não é possível que o Município¹⁹⁶ faça o licenciamento da lavra de

¹⁹⁶ É sempre bom lembrar que segundo a Lei Complementar de nº 140/11, em seu artigo 9º, inciso XIV, alínea “a”, é de competência originária do ente local (Municípios) realizar o licenciamento ambiental, quando este versar sobre as atividades de impacto ambiental de âmbito local.

areia, pois para isso ela deveria ser considerada de impacto local e para ser considerada de impacto local, ela teria que ser ao mesmo tempo considerada de porte micro e de potencial poluidor micro ou pequeno, o que nesta pesquisa revelou-se que não ser a realidade da atividade. Logo, essa competência fica restrita à SUDEMA, pois segundo determinação do COPAM e em decorrência da LC 140/11, o que não for de competência municipal nem federal será de competência estadual.

De todo modo, esta pesquisa discorda da determinação do COPAM¹⁹⁷ que caberia aos Municípios licenciar apenas as atividades que fossem geradoras de impacto ambiental em níveis micros e pequenos e que fossem de porte micro, logo, a mineração de areia por ser classificada como de porte micro estaria dentro da possibilidade de ser licenciada pelo município, mas como o impacto ambiental gerado é classificado como grande é vedado ao município realizar esse tipo de licenciamento.

Todavia, nesta pesquisa, entende-se que o correto é que a mineração de areia seja licenciada pelo município, pois mesmo que o impacto seja considerado grande, ele ainda seria local, ou seja, seria um impacto situado apenas naquela parte territorial específica do município, o que acabaria obrigando ao município a aprender a lidar com os seus próprios problemas ambientais e a desenvolver a sua competência ambiental prevista na Constituição de 1988.

De mais a mais, até mesmo por uma questão de respeito ao pacto federativo e a simetria constitucional existente no ordenamento jurídico não é aceitável que o critério estabelecido para dizer o que compete ou não ao Município licenciar seja imposto por um Conselho em que a representatividade municipal é irrisória e a estadual é surpreendentemente maior. Da mesma forma, também não é aceitável que outro critério a não ser o territorial seja utilizado para dizer o que deve ou não ser licenciado pelo município. Pois, a LC 140/11 diz que compete ao município licenciar o que for de impacto local, depreende-se, assim, que a ideia de local estaria vinculada ao território, aos limites, municipais e não a outros critérios.

De todo modo, defende-se nesta Dissertação que o correto seria revisão desse posicionamento por parte do COPAM e que esse tipo de mineração ficasse a cargo dos municípios como ocorrem em outros estados do Brasil como é o caso do Pará. Essa defesa é feita com base na colocação que, uma vez esse licenciamento seja realizado pelo ente municipal, o meio ambiente estaria mais protegido, pois o município estaria mais perto do

¹⁹⁷ Esta situação já foi explicada anteriormente na Dissertação.

caso em concreto, da situação fática, mais apta a montar o processo de licenciamento ambiental dentro de sua realidade.

De todo modo, é claro, que o fato de ser o ente local o responsável pelo licenciamento não o exime de possíveis intervenções de lideranças locais (Nascimento, 2018), mas esse fator intervencionista não é privilégio apenas dele, e, mais, sendo o Município o responsável, além de ser respeitada a sua Competência originária também fomentaria o desenvolvimento da questão ambiental em seu território, culminando assim numa participação popular mais ativa e numa educação ambiental mais efetiva dentro do município.

De mais a mais, outra reflexão que pode ser realizada a partir das respostas obtidas nas questões quatro e cinco é a de que a mineração de areia é altamente impactante para o meio ambiente, logo, o seu licenciamento deve ser realizado da forma mais completa possível. Para esta pesquisa, como consequência do fato do impacto ambiental gerado pela atividade da mineração de areia ser considerado de tão alto grau, é imprescindível que os Estudos ambientais que sejam utilizados para conhecer, avaliar e propor as mitigações destes impactos ambientais seja os mais complexos possíveis, dessa forma, entende-se que os mais indicados sejam os EIA/RIMA. Por fim, entende-se, ainda que a troca destes pelo RCA (que é menos complexo) seja utilizada sempre como exceção e não como regra.

É notável que nesta situação (de decidir qual o instrumento ambiental deve ser apresentado para comprovar a viabilidade ambiental da atividade), o que deve ser levado em consideração pelo órgão licenciador não é o porte do empreendimento ou sua extensão territorial, como veremos na próxima questão, mas o impacto a ser gerado por aquela mineração. Inclusive, pelo fato do CONAMA estabelecer que o RCA possa ser utilizado em casos de baixo impacto ambiental, a extração de areia não estaria apta a se encaixar como uma atividade que pode ter seus impactos ambientais avaliados pelo RCA¹⁹⁸. Ou seja, não deve ser trocado o EIA/RIMA pelo RCA devido à sensibilidade ambiental do local e a magnitude do impacto ambiental que a extração de areia oferece.

No entanto, o órgão licenciador ambiental SUDEMA, optou por só exigir o EIA/RIMA nas licenças em que o requerente ultrapasse os cinco hectares, nos requerimentos para áreas inferiores a medida estabelecida foi a de que o minerador poderia apresentar o RCA em seu lugar. Esta situação se deve ao fato de que na SUDEMA, o licenciamento ambiental para extração de areia tem como base a Resolução nº 10 do CONAMA, mas

¹⁹⁸ Lembrando que todas essas reflexões realizadas nesta Dissertação têm como base a classificação atribuída pelo próprio órgão licenciador em seus processos e a contraposição de das normativas que disciplinam esses processos.

também as leis esparsas, as Instruções normativas do IBAMA e as Deliberações próprias decorrentes das reuniões do COPAM.

Este vasto campo de fontes para criar, modificar e decidir quais documentos e estudos deve compor o processo de licenciamento ambiental, acaba que, em alguns momentos, ocorrendo que algumas normativas acabem entram em conflito uma com as outras. Foi o que parece ter acontecido quando a SUDEMA, na tentativa de organizar seu processo de licenciamento ambiental, disciplinou que os licenciamentos ambientais para mineração de areia que tivessem pleiteando licença prévia que tivessem como área total a ser explorada fosse de até cinco hectares estariam livres de apresentar o EIA/RIMA, e deveriam apresentar em seu lugar o RCA.

Ocorre, que nessa tentativa de organização, a SUDEMA acabou criando um novo critério que é o territorial, ou seja, a extensão territorial sendo este critério não previsto na Resolução nº 10 nem em nenhuma outra normativa. Diante de tal situação, a pergunta de número sete e oito vem discutir qual a área a ser licenciada pela SUDEMA e qual a área já foi licenciada ou concedida pela ANM (antigo DNPM).

Pergunta de número sete: **“7- Qual o tamanho da área que será licenciada pela SUDEMA?”**, nessa pergunta o que se busca descobrir é qual o tamanho da área a ser licenciada, se ela estaria dentro da metragem para a exigência do EIA/RIMA ou não. Já na questão de número oito: **“8- Qual o tamanho da área que foi ortogada pela ANM?”**, esta pergunta busca descobrir qual o tamanho da área que foi solicitada junto à ANM, se é o mesmo tamanho que vai ser licenciada pela SUDEMA ou se serão tamanhos diferentes. Estas perguntas foram idealizadas, em um primeiro momento para saber se havia divergências entre as áreas que foram alvos do licenciamento mineral¹⁹⁹ e do licenciamento ambiental e posteriormente para testar a hipótese de que os mineradores a fim de não apresentarem o EIA/RIMA acabavam licenciando uma área ambiental menor do que a licenciada na ANM (anteriormente DNPM).

Como resposta obtida para as questões de número sete e oito tem-se, respectivamente, para questão sete: que três mineradores se restringiram a pedir o licenciamento ambiental de áreas inferiores a cinco hectares, mesmo podendo licenciar uma área maior, e dois pediram licenciamento para uma área maior a cinco hectares, destes dois últimos um pediu licenciamento para uma área de 14,73 hectares e outro para 22 hectares. Faz-se mister, pontuar que as licenças que foram liberadas para áreas maiores que cinco hectares tinham a

¹⁹⁹ Vale lembrar que para a classe dois dos minérios é possível haver o licenciamento mineral.

seu favor o fator de serem anteriores a deliberação de nº 3577 de 2014, logo, não estavam obrigadas a apresentar o EIA/RIMA por terem licenciado uma área maior que cinco hectares.

Destarte, no que diz respeito às respostas para a questão oito, percebeu-se que as áreas liberadas pelo DNPM – ANM variaram entre 50 hectares e 4,83 hectares. As respostas encontradas foram as: a) uma área de 14,73 hectares liberado na forma de regime de licenciamento mineral, b) uma área de 50 hectares que foi outorgada por meio de regime de licenciamento, c) uma área de 26 hectares licenciadas pelo regime de licenciamento mineral, d) uma área de 49,9 hectares outorgada pelo licenciamento junto ao DNPM e, por último, e) uma área de 4,83 hectares que foi liberada pelo regime mineral de licenciamento. Das áreas liberadas, apenas duas detinham o mesmo tamanho da área a ser licenciada na SUDEMA e a área já licenciada no DNPM. Essas áreas foram às metragens que constam nas letras A e E. As demais foram todas diferentes.

Antes de adentrar as reflexões sobre as respostas obtidas nas questões sete e oito faz-se salutar que seja pontuado que, *a priori* o minerador escolhe entre licenciar a mesma área que lhe foi outorgada pelo DNPM (hoje ANM) ou uma área menor. Esta última opção era aplicada quando a área total outorgada pelo órgão mineral não poderia ser minerada em sua totalidade ou, ainda, nas situações em que o minerador não queria, a princípio, licenciar toda a atividade de uma só vez, pois não iria usar todo o espaço naqueles próximos anos ou simplesmente porque apenas uma parte do empreendimento licenciado seria suficiente para ele.

Entretanto, com a adoção pela SUDEMA da Deliberação do COPAM de nº 3577 de 2014, que previu a obrigatoriedade da apresentação do EIA/ RIMA para as licenças prévias que tivessem uma área a ser licenciada maior que cinco hectares, notaram-se que houve uma modificação nos tamanhos das áreas apresentadas pelos requerentes na hora de buscar pelo licenciamento ambiental.

Entende-se que a partir da junção dos dados obtidos nas respostas das questões sete e oito do questionário aplicados somados a leitura da Ata da Reunião Extraordinária de número noventa (que ocorreu no COPAM para debater acerca da cobrança do EIA/RIMA) e, por último, comparando as datas dos processos com relação ao momento em que a previsão estabelecida na Deliberação passa a ser cobrança pelo órgão licenciador, percebe-se que há indícios de uma inclinação por parte dos mineradores em apresentar uma área inferior a cinco

hectares para não precisar apresentar o EIA/RIMA ao órgão licenciador²⁰⁰. Ou seja, a hipótese levantada de que os empresários evitam licenciar uma área igual ou maior que cinco hectares para não apresentar EIA/RIMA se confirmou.

A conclusão foi obtida após os resultados identificados nas questões sete e oito causarem estranheza em virtude da discrepância entre a área liberada pela ANM e a área licenciada pela SUDEMA. Vale salientar que com fulcro nessas respostas apenas dois processos tinha a mesma área de outorga minerária e para o licenciamento. Elas dividiam-se em dois tipos: as que tinham áreas que guardavam certa proximidade entre a área outorgada e a licenciada e o outro tipo era aquelas que se limitava a pedir a licença de uma área que se aproximava dos cinco hectares, mas não completava os cinco hectares.

Após esta constatação inicial, percebeu-se que as áreas foram diminuindo de acordo com os anos, ou seja, as mais antigas faziam referências a áreas maiores e as mais novas se limitavam a áreas bem inferiores. Notou-se, assim, que não se tratava de uma simples modificação, mas haveria uma situação que talvez fosse a condicionante para uma mudança tão brusca no tamanho das áreas. Foi quando, após a leitura da cópia da Ata da Reunião Extraordinária de nº 90, percebeu-se que o fato da SUDEMA está cobrando o EIA/RIMA para os requerentes que queriam licenciar uma área maior que cinco hectares, fazia com que eles se limitassem a uma área muito próxima, como é o caso de uma licença que é de 4,9 (quatro vírgula nove) hectares, mas não são cinco hectares.

Ademais, não satisfeita a SUDEMA passou a cobrar os instrumentos ambientais não só daqueles que desejavam iniciar um processo de licenciamento ambiental, mas daqueles que já estavam licenciados e que não haviam apresentado ainda os mencionados instrumentos. Há, inclusive, um caso de um processo que teve a licença de instalação liberada com base no tamanho de área acima de vinte hectares e que para a emissão da licença de operação (esta que dá o direito do empreendimento funcionar), restringiu-se a pedir a licença tendo como base uma área INFERIOR a cinco hectares, logo, todo o empreendimento foi instalado dentro de uma proporção quatro vezes maior do que o tamanho em que ele efetivamente vai funcionar. Neste caso, percebe-se que houve uma mudança brusca de tamanho de área licenciada para evitar a apresentação do EIA/RIMA.

De toda forma, foi, justamente, esta cobrança a responsável por gerar a Reunião Extraordinária de nº 90 e com ela a suspensão da cobrança do EIA/RIMA pela SUDEMA. No

²⁰⁰ Os empresários evitam licenciar áreas maiores de cinco hectares para evitar a apresentação do EIA/RIMA e da realização das audiências públicas, bem como também o pagamento da compensação ambiental por ocasião da obrigatoriedade do EIA.

momento, com base no Manual de licenciamento ambiental da SUDEMA (2022), a área que deve servir de base para o pedido de licenciamento no órgão ambiental licenciador estadual é a mesma área outorgada pela ANM, no entanto, segundo um conselheiro do COPAM²⁰¹, quando perguntado sobre qual o critério deve ser utilizado para a apresentação da área a ser licenciada o mesmo afirmou que permanece o entendimento antigo de que a área da ANM e a área do licenciamento ambiental podem ser de tamanhos distintos.

Dessa forma, refletir sobre os tamanhos das áreas licenciadas pela Sudema-PB em relação às áreas outorgadas pela ANM (DNPM), é algo pertinente para esta pesquisa principalmente no que tange à resolução da hipótese criada, bem como do objetivo geral a ser alcançado nesta Dissertação. De modo que, atrelar a cobrança de EIA/RIMA a uma questão meramente de medida territorial (ou seja, ao tamanho da área a ser licenciada) não parece ser o critério mais adequado, nem mesmo o mais efetivo na busca pela mitigação dos impactos ambientais gerados pela lavra de areia em leito de rio, já que a atividade é classificada como de grande impacto ambiental, independentemente de seu porte, como já restou comprovado pelos documentos.

Sendo assim, a inovação da SUDEMA ao criar o critério territorial (tamanho da área a ser licenciada), como forma de critério para a exigência do EIA/RIMA não se mostra adequada, pois não importa o tamanho da área utilizada, nem o porte do empreendimento a ser licenciado, visto que o impacto ambiental da atividade, segundo a SUDEMA, será sempre de grande proporção. De mais a mais, percebeu-se também que ao criar esse critério o órgão ambiental licenciador estadual fugiu do que preceitua o artigo 3º da Resolução nº 10, que ao trazer esta hipótese de dispensa do EIA/RIMA, também afirmou que ela deveria ser realizada em função da sua natureza, localização, porte e demais peculiaridades do empreendimento (BRASIL, 1990), logo não incluiu a questão do tamanho da área a ser licenciada.

Como pode ser observado, os critérios elencados pelo artigo 3º da Resolução nº 10 do CONAMA, quais sejam: localização, porte, natureza do empreendimento e demais peculiaridades do empreendimento, não incluem o critério utilizado pela SUDEMA, o critério de utilização do tamanho da área a ser licenciada para realizar a troca do EIA/RIMA pelo RCA, assim, ao aplicar esse critério o órgão licenciador inova e extrapola a sua competência dentro do que preceitua o SISNAMA e a PNMA. Logo, esse critério não encontra apoio nas normativas ambientais e não poderia ser utilizado pelo órgão. Tão pouco, ele contribui com a efetivação e execução do Desenvolvimento Sustentável no Brasil e em especial na Paraíba.

²⁰¹ Essa informação foi dada pelo Conselheiro do COPAM Emanuel Viera, no dia 14 de outubro de 2022.

Diante do exposto, discutir sobre essas questões são necessárias para o bom andamento do licenciamento ambiental para a extração de areia no Brasil. Ao inovar na criação desse critério a SUDEMA abre espaço para que uma boa soma de licenças ambientais, para a extração de areia, seja liberada apenas com base no RCA que é um instrumento bem mais simples para avaliar os níveis de impactos ambientais a serem gerados neste tipo de empreendimento. Desta forma, ao fragilizar a exigência do EIA/RIMA o órgão ambiental licenciador estadual também acaba por desfavorecer a participação popular, já que se não EIA/RIMA não tem audiência Pública.

De outro ponto de vista – o dos mineradores- tentar manter o seu empreendimento dentro das cinco hectares e assim evitar a apresentação do EIA/RIMA significam duas coisas: a primeira seria evitar um gasto maior de dinheiro, pois o EIA/RIMA é mais caro para ser confeccionado devido a sua complexidade e mais demorado, pois como é mais complexo leva mais tempo para ser feito (o que implica em mais tempo para a emissão da licença prévia) e a segunda que é a participação popular através das audiências públicas. Ainda no que diz respeito às audiências públicas é importante mencionar que toda a sua organização, bem como a sua execução devem ser pagas pelo empreendedor, o gera mais gastos, indo além, elas ainda podem atrapalhar a emissão da licença devido à participação popular dentro do processo de licenciamento.

Por fim, com relação às reflexões finais, especificadamente, no que diz respeito ao RCA ficou comprovado, através dos questionários, que mesmo ele sendo o instrumento ambiental requerido com maior frequência para a expedição das licenças ambientais de extração de areia, ele aparece apenas em uma. Ocorre que, como as licenças analisadas não são as licenças que, em regra, comportam a apresentação deste instrumento de avaliação de impactos ambientais, ou seja, as licenças prévias, ficou prejudicado afirmar se ele foi ofertado na licença prévia ou não. Mesmo em uma análise mais detalhada dos processos ou até mesmo das cópias das licenças que estavam anexadas ao processo não foi possível obter esta informação.

Nessa busca para investigar se os processos de licenciamento ambiental específicos para mineração de areia que foram processados pela SUDEMA estão cumprindo a Resolução nº 10 do CONAMA e a Instrução Normativa de nº 4 do Ibama, é necessário saber se dentro dos processos de licenciamento, que estavam sendo analisados, poderiam ser encontrados os instrumentos de avaliação ambiental ou se eles foram dispensados pelo órgão licenciador ambiental. Pensando nisso, as próximas perguntas deste questionário foram realizadas com o

intuito de descobrir se esses instrumentos ambientais foram apresentados ou se foram dispensados pelo órgão ambiental licenciador estadual, SUDEMA. Assim, as perguntas seguintes dizem respeito ao EIA/RIMA, RCA, PCA e PRAD.

Pergunta de número nove: **“9- O processo em questão tem Estudo de Impacto Ambiental?”**. Nessa pergunta, busca-se responder se há a presença do EIA no processo de licenciamento ambiental e, na possibilidade de sua ausência se houve atuação da discricionariedade da SUDEMA em fazer a troca deste instrumento pelo RCA ou se acabou ocorrendo à emissão da licença sem a presença de nenhum desses instrumentos. Nessa questão as respostas alcançadas foram todas negativas, ou seja, não houve nenhuma resposta positiva, prejudicada ou que demonstrasse que o instrumento ambiental estaria previsto nas condicionantes da licença anterior ou na expedida ao fim do processo.

Diante do exposto, ao não ter a presença do EIA nos processos de licenciamento ambiental, por ocasião dos processos que foram analisados não serem os de licença prévia, também não foi possível entender como funciona o processo de troca do EIA/RIMA pelo RCA, bem como não foi possível conhecer, avaliar e entender como funciona a mitigação dos impactos ambientais que advém da mineração de areia que estariam presentes nesse instrumento de avaliação ambiental. Essas informações seriam necessárias principalmente por estarem vinculadas às Áreas de Preservação Permanente. Salienta-se que se não houve apresentação do EIA também não houve a presença do RIMA, como pode ser percebido na questão dez.

Pergunta de número dez: **“10- O processo analisado tem Relatório de Impacto Ambiental?”** Esta pergunta é realizada devido à importância da presença do RIMA dentro do processo de licenciamento ambiental, haja vista ser ele o responsável por garantir que as informações produzidas pelo EIA se tornem compreensíveis à sociedade, favorecendo assim à participação popular por meio das Audiências Públicas²⁰². Nesta questão, as respostas obtidas afirmam não haver a presença do RIMA em nenhum dos processos analisados. Com todas as respostas negativas, restou prejudicado aferir como se dá essa transposição das informações técnicas obtidas através do EIA em linguagem didática para o público.

Nesse ínterim, é sempre bom pontuar que o RIMA é de extrema importância ao processo de licenciamento ambiental, pois é ele que possibilita, através de uma linguagem acessível, que o público leigo tenha acesso às informações necessárias para que possam se

²⁰² As audiências públicas na área ambiental são eventos formais, convocados e conduzidos por um ente governamental, cuja dinâmica segue regras previamente estabelecidas, e que tem como objetivo realizar uma exposição pública sobre um projeto sujeito ao processo de licenciamento ambiental e seus desdobramentos.

manifestar nas Audiências Públicas, podendo, assim, questionar o empreendimento a ser instalado em sua cidade a partir dos argumentos técnicos presentes no EIA e que se tornaram compreensíveis por meio do RIMA. Dessa maneira, não restam dúvidas que ao não poder executar uma avaliação do RIMA que é apresentado nos casos de extração de areia, essa pesquisa deixou de ter acesso a informações importantes para o seu objeto de estudo.

De mais a mais, a não ter a presença do EIA/RIMA também restou prejudicada a presença das Audiências Públicas, haja vista que elas são obrigatórias nos casos em que ocorra a apresentação do EIA/RIMA, segundo a Resolução Conama nº 009, de 03 de dezembro de 1987²⁰³. Muito embora, não exista nenhuma vedação para que ela seja cobrada em outras situações em que ela se mostre necessária segundo o órgão ambiental (Antunes, 2008). Diante dessas constatações, tem-se a questão de número onze para investigar se houve alguma Audiência Pública nos processos investigados.

Pergunta de número onze: **“11- Durante este processo licenciatório ocorreu alguma audiência pública?”** Esta pergunta foi realizada para saber se estava havendo a participação popular dentro do processo de licenciamento ambiental da areia. Tendo em vista, que a participação popular dentro do processo configuraria como uma forma atual e antecipada de participação, logo, seria a efetivação do princípio da democracia e do Desenvolvimento Sustentável, proporcionando assim, que a sociedade estivesse mais envolvida na proteção ambiental e no uso correto dos recursos ambientais. Como respostas, encontrou-se que não houve nenhuma audiência pública²⁰⁴.

Dessa maneira, ao não ser possível analisar as Audiências Públicas ficou prejudicado entender como se efetiva, na prática, a participação das comunidades que poderão sofrer os impactos ambientais de determinado empreendimento. Logo, não foi possível mapear as principais discussões e impactos ambientais e sociais que são levantados nestas reuniões públicas pela sociedade envolvida e impactada. Do mesmo modo, por não ter havido Audiências para serem analisadas também não foi possível realizar a leitura e comparação das atas destas reuniões, nas quais estão contidas diversas informações, principalmente, no que diz respeito ao comportamento das pessoas nessas reuniões, se nesses eventos as participações são ativas ou apenas burocráticas.

²⁰³ A Resolução Conama nº 009, de 03 de dezembro de 1987, passou a regulamentar a realização das audiências públicas nas hipóteses em que o processo de licenciamento ambiental exige o EIA/Rima, como modalidade de avaliação de impacto ambiental (Pinheiro; Trigueiro, 2014).

²⁰⁴ Segundo Pinheiro e Trigueiro (2014), as Audiências Públicas devem ocorrer em local de fácil acesso para a população, tendo como obrigação ocorrer no município ou na área que mais sofrerá com os impactos ambientais do projeto a ser executado.

Isso porque ao estudar o comportamento das pessoas nesses eventos é possível saber se as Audiências Públicas são de fato um espaço em que acontecem as discussões sobre o conteúdo do RIMA, esclarecendo dúvidas a respeito do projeto a ser executado e recolhendo críticas sobre ele, ou se as Audiências funcionam apenas como mais uma fase burocrática a ser cumprida pelo empresário sem de fato proporcionar a participação popular e a efetivação do princípio Democrático. Essa situação que já foi observada por Duarte; Ferreira e Sánchez, (2016), ao estudar o EIA/RIMA para o funcionamento das usinas de cana-de-açúcar, também poderia ter sido observado na questão da mineração de areia, no entanto, não foi possível devido ao que já foi relatado.

Encerrando a questão do EIA/RIMA e das Audiências Públicas e ainda procurando atender a demanda de saber sobre os instrumentos de avaliação de impactos ambientais, tem-se a questão doze. Nesta questão, pergunta-se: **“12- O processo tem Relatório de Controle Ambiental?”**. E, por qual motivo fazer esta pergunta se mostra importante para esta pesquisa? Explicasse! Perguntar pelo RCA em um processo de licenciamento ambiental que versa sobre extração de areia, na Paraíba, é de longe uma necessidade, não só porque ele é o instrumento mais requisitado pela SUDEMA, em decorrência da sua Deliberação 3577, mas também devido à possibilidade deste instrumento ser usado no lugar do EIA e do RIMA, por ocasião da execução da previsão contida no artigo 3º, parágrafo único da Resolução nº 10 do CONAMA.

Assim, uma vez explicado por qual motivo essa questão foi pensada, apresenta-se os resultados obtidos. Após serem aplicados os questionários aos processos, as respostas obtidas foram as de que quatro dos cinco processos não possuem RCA e que apenas um tem o RCA anexado ao processo. O único RCA encontrado estava no processo de licença de instalação²⁰⁵. Ao analisa-lo, percebeu-se que ele era bem simples e não adentrava a questão ambiental de modo complexo, explorando todos os aspectos que se mostram necessários para entender a problemática que envolve a questão da mineração de areia em leito de rio.

No entanto, é necessário enfatizar que como só ocorreu o contato com apenas um RCA é impossível fechar um diagnóstico sobre como ocorre a cobrança deste instrumento pela SUDEMA. Ocorre que, como as licenças analisadas não são as licenças que, em regra, comportam a apresentação deste instrumento de avaliação de impactos ambientais, ficou

²⁰⁵ Importante: a partir dos dados apresentados fica perceptível que o requerente tentou retirar as três licenças de uma só vez, mas não conseguiu ficando na de instalação. Outro fato importante é o de que quando o primeiro RCA, PCA e PRAD foram rejeitados e foi enviado a informação de que deveriam ser apresentados novos em 30 dias.

prejudicado afirmar se ele foi ofertado na licença prévia ou não. Mesmo em uma análise mais detalhada dos processos ou até mesmo das cópias das licenças que estavam anexadas ao processo não foi possível obter esta informação.

Continuando a discutir as informações obtidas através da aplicação dos questionários aos processos, tem-se a questão de número treze: **“13- O processo tem Plano de Controle Ambiental?”**. A pergunta prevista na questão de número treze foi pensada para atender a previsão contida na Resolução de nº 10, em seu artigo 5º, que traz a obrigatoriedade da apresentação deste instrumento de avaliação ambiental, quando da apresentação da licença de instalação. Como respostas obtidas foram às mesmas da questão anterior, obtiveram-se quatro negativas e uma positiva. Assim como a resposta anterior, o PCA apresentado não adentrava de fato à questão ecológica, aparentava estar mais preocupado com a organização do trabalho a ser executado do que propriamente com a questão ecológica envolvida.

Tendo em vista, que o PCA é um instrumento essencial ao correto andamento do licenciamento ambiental e que ele deve ser entregue na licença de instalação, bem como que apenas um foi encontrado dentro do processo de licenciamento, duas respostas podem surgir. A primeira é a de que neste processo, em especial, a Sudema cumpriu com o que preceitua a Resolução nº 10 do CONAMA, a segunda é a de que não é possível atestar que esse comportamento seja o realizado pelo órgão licenciador ambiental estadual haja vista a amostra utilizada ser insuficiente para atestar algo para além da sua própria composição.

Todavia, é importante mencionar que em outros dois processos que foram analisados, houve menção de que o PCA foi apresentado à SUDEMA em momento anterior processual. Contudo, não é possível assegurar se essas menções que ocorreram dentro dos processos de fato traduzem a verdade, já que os processos analisados são cheios de informações confusas e por vezes conflitantes entre si²⁰⁶.

Dando continuidade ao debate, traçado até o momento, tem-se a pergunta de número quatorze: **“14- Se a resposta para alguns dos itens acima (9, 10, 12 e 13) for positiva qual a formação do profissional que assina o instrumento ambiental?”**. Nesta questão, procura-se saber se nos casos em que houve apresentação de algum desses instrumentos qual o profissional assinou tal instrumento, haja vista, que não é qualquer profissional que o pode

²⁰⁶ Percebeu-se nos processos analisados que há uma série de informações que são apresentadas pelos mineradores em documentos tais como o Relatório de Acompanhamento entre outros, bem como as próprias condicionantes estabelecidas pelo órgão licenciador que tanto de um lado como de outro havia informações inconstantes. Prova dessa situação, foi à emissão de uma licença de instalação sem a apresentação do PRAD, algo que é vedado. Essa situação só foi percebida posteriormente pela SUDEMA quando ela fez uma intervenção na liberação da licença de operação, por ocasião da cobrança da apresentação do EIA/RIMA com fulcro na Deliberação de nº 3577, e nessa intervenção percebeu a ausência do PRAD.

fazer, como já ficou explicado nesta Dissertação. Importante mencionar que esta pergunta, configura-se como uma pergunta dependente, ou seja, uma pergunta acessória, que só existe em consequência de outra ou de outras questões, desse modo, as respostas encontradas podem ser variantes.

Como apenas um questionamento apresentou o RCA e o PCA, apenas ele teve a assinatura de algum profissional, no caso em tela, os profissionais que assinaram ambos os instrumentos foram: Engenheiro geólogo e um Engenheiro florestal. Lembrando que esses profissionais são profissionais que tem *expertise* suficiente para assinar tais documentos, logo não foi encontrada nenhuma irregularidade. Entretanto, como apenas um processo foi examinado não é possível dizer se em todos os processos houve a assinatura do responsável técnico adequado.

Ademais, na questão de número quinze: **“15- O processo contém o Plano de Recuperação de Áreas Degradadas (PRAD)?”**. Essa pergunta, faz-se mister, tendo em vista que por ser a mineração uma atividade econômica extrativista causadora de impactos ambientais relevantes, saber se o órgão ambiental exige o Plano de Recuperação de Área Degradada é saber se aquela extração de areia terá uma forma correta de lidar com a recuperação do meio ambiente degradado, trazendo-o, sempre que possível a situação mais similar ao estado inicial do meio ambiente que o minerador encontrou. Para essa questão às respostas obtidas foram de que três processos detinham os PRADs e dois não tinham.

Aprofundando os resultados obtidos, tem-se que os processos que apresentaram o PRAD estão divididos em: um processo para a emissão de licença de instalação e dois processos para a emissão de licença de operação. Ou seja, os processos em que não teve a apresentação do PRAD foram aqueles que versavam sobre renovação de licença. A partir destas informações, percebe-se que a apresentação do PRAD só foi regular no processo de licença de instalação, nos demais em que ele foi apresentado ocorreu em etapa diferente do que estabelece o Manual de Licenciamento Ambiental da Sudema (2022).

No que tange à análise dos PRADs apresentados foi possível ver que as medidas mitigadoras que foram propostas nos três PRADs foram bem semelhantes (quase idênticas). Numa comparação projeto a projeto chegou a haver dois projetos tão familiares que as fotos colocadas no projeto A pareciam ter sido as mesmas do projeto B. O que é preocupante haja vista ser o PRAD um plano de recuperação de área degradada planejado para ser executado em uma área específica com todas as suas especificidades. Dessa forma, o PRAD apresentado para cada área deve ser único e inédito, pois ele está vinculado a aquela área em específico.

Não podendo, pois, ser apresentado um PRAD genérico, já que cada área é diferente em suas especialidades.

Outrossim, o PRAD que não apresentou semelhanças, e também era o mais antigo, foi o que mais expôs complexidade e completude no que tange à riqueza de detalhes e propostas para a recuperação das áreas a serem degradadas pela mineração de areia no espaço da APP. Depreende-se do que foi observado que o PRAD quando bem formulado é um excelente instrumento de restabelecimento da qualidade do bem ambiental.

Por isso, ele deve ser sempre apresentado na fase correta, pois a partir do momento em que ele é apresentado em fase errada, ele prejudica a recuperação do meio ambiente, fere o que preceitua o Manual da Sudema (2022) e a Instrução Normativa nº 4 do Ibama e obriga o órgão licenciador ambiental a não liberar a licença de instalação requerida sem a sua presença²⁰⁷. Pensando nisso, a próxima questão aborda como os PRADs foram apresentados ao órgão licenciador ambiental se de forma voluntária ou de se foi por requisição da SUDEMA.

Questão de número dezesseis: **“16- Se a resposta for positiva para o item anterior, responda se o mecanismo ambiental foi apresentado voluntariamente ou se foi necessário à cobrança pela SUDEMA”**. A pergunta foi pensada para descobrir se o minerador cumpre com o *check-list* dado pela SUDEMA e se na ausência dessa voluntariedade, por parte do minerador, há uma manifestação do órgão licenciador em exigir o instrumento. Para esse questionamento, as respostas apresentadas foram: duas prejudicadas, dois a pedido da SUDEMA e um voluntário. Cumpre lembrar que o termo prejudicado é utilizado como resposta em situações em que responder não é totalmente possível, pois não consta a informação no processo nem é possível deduzir a partir do processo.

Como já foi mencionado, para que o minerador tenha a licença de instalação liberada e possa começar a instalar o seu empreendimento no local pretendido, ele precisa apresentar o PRAD, essa apresentação pode ser voluntária, haja vista que ele recebe um *check-list* dado pela SUDEMA para saber quais documentos ele precisa apresentar nesta fase processual no qual consta o PRAD, ou pode ser requisitado pelo órgão ambiental quando este notar sua ausência no ato da análise processual. Desse modo, a partir das respostas obtidas, observou-se que o PRAD, em regra, é apresentado a pedido da SUDEMA e não de forma voluntária.

Depreende-se assim, que para que os instrumentos ambientais façam parte do processo de licenciamento ambiental é necessária uma atuação efetiva por parte do órgão ambiental. É

²⁰⁷ No caso em questão, o órgão licenciador ambiental não respeitou esta premissa e liberou a licença de instalação sem a presença do PRAD.

importante ressaltar que, ou por forma voluntária ou por exigência da SUDEMA, os Planos fazem parte dos processos de licenciamento ambiental e devem ser apresentados. Neste caso, mesmo a SUDEMA incorrendo em erro ao liberar a licença de instalação sem o PRAD, ela corrigiu seu erro e o solicitou na licença de operação. Dito isto, é possível entender que a SUDEMA vem procurando cumprir com a obrigação de exigir dos mineradores que recuperem as áreas degradadas por ocasião do desenvolvimento de suas atividades, o que acaba colocando-a em harmonia com a Carta Magna Brasileira.

Outro órgão importante para o andamento do licenciamento ambiental é o COPAM, pensando nisto, a questão dezessete, questiona se: **“17- Ocorreu alguma atuação do COPAM durante o processo de licenciamento?”**. Neste questionamento, a informação extraída visa responder se houve algum tipo de intervenção por parte do COPAM ou se ele se limitou apenas a homologação da licença emitida. Como respostas obtidas, tem-se que foram quatro positivas e uma negativa. Lembrando que a negativa diz respeito àquela atuação em que o COPAM atuou, apenas como um homologador da licença adquirida, ou seja, não teve uma atuação ativa dentro do processo licenciatório ambiental.

O que se percebeu nestas atuações do COPAM, que ficaram registradas nos questionários, é que elas são a mesma atuação. Explica-se! Uma só atuação do COPAM acabou atingindo a todos os quatro processos. Essa atuação, em específico, ficou registrada na parte da pesquisa designada de: “INFORMAÇÕES EXTRAS DO PROCESSO”. Essa parte foi criada para guardar informações importantes que foram extraídas dos processos, mas que não seriam abarcadas pelo questionário criado. Nem todas as informações foram usadas, mas algumas sim. Exemplo disso é o relato de uma reunião do COPAM que aconteceu no dia 18 de outubro de 2016.

A mencionada reunião tinha como objetivo esclarecer se a Deliberação nº 3577 de 2014, que já estava em vigor, já poderia ser cobrada nos novos processos de licenciamento. Ocorre que alguns conselheiros não concordavam com a Deliberação que tinha como foco principal readequar o critério de área a ser licenciada pela SUDEMA de acordo com a área licenciada pela ANM, ou seja, a mesma área que o minerador ganhou na ANM serviria de base para o licenciamento ambiental da SUDEMA. Ocorre que com essa modificação, praticamente, todos os mineradores deveriam apresentar EIA/RIMA e realizar as Audiências Públicas, em razão de quase todas as áreas liberadas pela ANM serem maiores do que cinco hectares.

No entanto, a decisão que se chegou na referida reunião foi a de que, por enquanto, ficam suspensas as cobranças advindas dessa deliberação até que eles chegassem a um consenso. Estas informações podem ser revisadas na cópia da Ata que está anexada a todos os processos que foram afetados por esta reunião. Também é possível ter acesso a essa Ata da reunião no anexo dessa Dissertação. Por fim, no último quesito, o de número dezoito, a pergunta versa sobre quanto tempo em média durou todo o processo licenciatório.

Último questionamento, questão dezoito: **“18- Em média quanto tempo durou todo o processo licenciatório?”**. Esta pergunta é importante, pois, embora o tempo que deve durar um processo de licenciamento ambiental de areia não esteja constando na Resolução de nº 10 do CONAMA, ela se faz necessária para saber se este processo foi realizado dentro de um tempo razoável de duração, sem com isso prejudicar o empreendimento e sem com isso deixar de cumprir o seu papel. A resposta obtida é a de que houve uma variável de um ano e dois meses a dois anos e dez meses. Em regra, o processo dura em média de um a dois anos. Vale lembrar que alguns destes processos duraram mais porque tiveram uma intervenção direta do COPAM, o que acaba atrasando os processos, como foi relatado na questão acima.

Finalizado esse capítulo da Dissertação, passa-se às considerações finais.

5. Considerações finais

Chega-se à parte final desta Dissertação, qual seja: as considerações finais. Este espaço é todo dedicado à exposição das conclusões e impressões que esta pesquisa trouxe, não só para academia e para a sociedade, mas também para esta pesquisadora. Aqui, será documentado um compilado de conclusões, que no decorrer do desenrolar desta pesquisa, foram sendo demonstradas e expostas. Para tanto, far-se-á a exposição destas utilizando a ordem cronológica que foi exposta no texto.

Num primeiro momento, esta pesquisa se dedicou a contextualizar a história da mineração utilizando a história da humanidade. Em um breve resumo, demonstrou-se que a mineração foi uma das primeiras atividades utilizadas pelo homem para garantir sua sobrevivência em meio à natureza e que, posteriormente, aliada a esta característica, ela acabou recebendo outra pela sociedade, qual seja: a do valor monetário agregado, passando a ser considerada daquele momento até os dias atuais como sinônimo de riqueza.

Posteriormente, percebeu-se que até mesmo o “descobrimento do Brasil”, deu-se em decorrência da mineração e que, em se tratando de Brasil, este foi, durante um período da história, um grande expoente da produção aurífera mundial. Constatou-se, também que esta produção grandiosa teve três consequências ao País de forma direta: A primeira, ensinar uma forma equivocada de se minerar; a segunda que para que a mineração ocorra não se faz necessária a preocupação com o passivo ambiental gerado e a terceira que mesmo diante destas duas consequências apresentadas não é possível viver sem essa atividade devido ao seu caráter de essencialidade e sua representação econômica.

Em decorrência desta situação, narrada acima, este trabalho também teve preocupação em demonstrar que não é mais aceitável nem possível que a mineração ocorra sem levar em consideração as necessidades ambientais e sustentáveis impostas pelos aspectos climáticos, bem como da sociedade a esta atividade, que é tão cara ao setor econômico/social da economia brasileira. Com relação a este último aspecto, restou comprovado nesta pesquisa que mesmo o Brasil não ocupando mais a posição de um dos maiores produtores de ouro do mundo, ele continua num local de prestígio dentro do cenário internacional devido a sua produção de outros minérios.

Ademais, com relação à exploração minerária realizada em solo brasileiro, chamou atenção os números gerados por este setor para a economia brasileira, principalmente, durante a pandemia de Covid-19 que assolou o mundo. Neste período, além de contribuir para a manutenção da economia nacional a atividade ainda deu provas de sua importância e como

consequência foi reconhecida como atividade essencial à manutenção da sociedade brasileira por meio da portaria de nº 135/GM20 do Ministério de Minas e Energia.

Essa importância não se deve apenas ao valor monetário da mineração, mas também ao seu valor social, este último que junto ao primeiro, fizeram com que não só os minérios com grande valor monetário atribuído contribuíssem com os números significativos anexados ao setor econômico, mas também para manutenção do bem-estar social em tempos pandêmicos. São exemplos desses minerais com pouco valor econômico anexado, os agregados minerais de implantação direta na construção civil conhecidos como minerais da classe II.

No que diz respeito aos minerais da classe II, esta pesquisa, cuidou de conceitua-los, de comprovar a sua importância para a manutenção da sociedade e da economia, bem como tratou de explicar que como a sua ocorrência, em regra, que se dá em áreas de preservação permanente, é obrigatório que a sua exploração não ocorra de qualquer maneira, devendo estar sempre em conformidade com os mecanismos de controle ambiental, que nesse caso, em específico, é o licenciamento ambiental.

Ainda nesta esteira, demonstrou-se que compondo os minerais da classe II, tem-se a existência do minério areia, que devido a sua importância na garantia do bem-estar da sociedade e por ser um dos minérios mais consumidos no mundo, só perdendo para a água, no que diz respeito a recurso ambiental mais consumido pela humanidade, teve sua relevância demonstrada nesta pesquisa não só devido ao seu valor social, mas também ao seu valor econômico agregado. Comprovando, assim, que ao analisar o seu processo de licenciamento ambiental, esta pesquisa prestou um serviço significativo não só para a academia como para a sociedade.

Ademais, voltando, para o licenciamento ambiental, que é pré-requisito exigido pela ANM para a liberação da área que será outorgada através do Regime Minerário escolhido pelo requerente, este foi conceituado enquanto um processo/procedimento necessário não só para promover o uso racional e sustentável dos recursos ambientais pelo homem, mas também como forma de instrumento de execução do Desenvolvimento Sustentável, em uma visão mais ampla de sua função.

Já que este, no caso em tela, acaba sendo o responsável direto por promover a participação popular dentro do processo de licenciamento ambiental, tendo ainda a responsabilidade de atestar a viabilidade da atividade econômica, que ora pleiteia a licença, e,

ainda, precisa garantir que toda esta cadeia de responsabilidades ocorra de modo que recursos minerais sejam utilizados pautados no uso racional/sustentável dos mesmos.

Logo, foi possível concluir que o licenciamento ambiental desempenha um papel importante na concretização do princípio do Desenvolvimento Sustentável no Brasil. Assim, ao comprovar a importância do licenciamento ambiental, a presente pesquisa, cuidou, ainda, de conceitua-lo, de contextualizar a sua origem sua origem, para que se percebesse que ele não é só um instrumento de efetivação da PNMA, ele vai além de um mero instrumento.

Ainda neste capítulo, constatou-se a importância que os instrumentos de avaliação de impactos de ambientais (EIA; RIMA; RCA e PCA) detém para fundamentar a decisão do órgão ambiental licenciador, pois como eles têm a função de conhecer, analisar e propor as possíveis mitigações que podem ser opostas aos impactos ambientais identificados, a decisão do órgão tem que tê-los como base, muito embora, não esteja à decisão do órgão ambiental licenciador vinculada ao órgão ambiental.

Nesse interim, o trabalho ainda dispôs sobre o corpo normativo basilar para construir e instrumentalizar o licenciamento ambiental de areia, que são: a Resolução de nº 10 do CONAMA, e a Instrução Normativa de nº 4 do IBAMA, fora outros dispositivos Deliberativos como a Deliberação de nº 3577 do COPAM. No que importa aos dois dispositivos iniciais, teve-se a atenção de apresenta-los e de mostrar qual a sua importância destas na confecção do licenciamento ambiental de areia pelo órgão competente.

Com relação ao PRAD o foco dado foi demonstrar a importância deste para a recuperação da área degradada, principalmente quando se trata de mineração de areia em leito de rio, já que esta é uma área que após ser explorada incumbe a empresa exploradora o dever de restabelecer, urgentemente, as condições anteriores da área explorada. Não só por questões ambientais, em sentido estrito, como por exemplo: a volta da flora e da fauna, mas também em sentido amplo, por motivos que dessa área depende a população de modo geral e também aqueles que daquele local tiram seu sustento e com o qual também tem vinculada a sua identidade.

Desse modo, garantir que o processo de recuperação de uma área tão sensível ambientalmente, como estas localizadas as margens dos rios aconteça é garantir, antes de mais nada, que a previsão constitucional que resguarda o direito constitucional ao meio ambiente ecologicamente equilibrado seja efetivada e, mais ainda, é devolver ao meio ambiente a sua área de proteção permanente em seu uso absoluto, bem como restabelecer à comunidade local,

que foi privada de sua vivência com o rio, o retorno do uso original dado por estes ao seu habitat.

Destarte, já com relação à Resolução, mostrou-se que seus dispositivos visam dispor de toda a estrutura do processo de licenciamento ambiental, usado para licenciar os minerais da classe II, dos quais a areia faz parte. Entre estes dispositivos, a pesquisa dedicou um maior detalhamento ao artigo 3º, desta Resolução, que versa sobre a possibilidade de dispensa do EIA/RIMA pelo órgão licenciador e a apresentação do RCA em seu lugar, tendo este último instrumento previsão resguardada no parágrafo único do artigo em comento.

Neste ponto da Dissertação, foram realizadas algumas reflexões acerca de como esta pesquisa entende ser a forma mais adequada para lidar com a possibilidade de troca do EIA/RIMA pelo RCA, nos casos de extração de areia. Nessa Dissertação, foi defendido o posicionamento de que ao criar esta possibilidade a Resolução de nº 10 do CONAMA, também criou as possibilidades em que ela pode ser utilizada, logo, a Discricionariedade dada ao órgão ambiental licenciador é vinculada, ou seja, ele não pode dispensar a partir de critérios idealizados por ele, principalmente se estes critérios não respeitarem a importância do EIA/RIMA para a proteção ambiental.

Por isto, nesta pesquisa, ficou compreendido que a inovação trazida pela SUDEMA, no que tange a vinculação da dispensa do EIA/RIMA, tendo como base o tamanho da área a ser licenciada (que nesta pesquisa recebeu o nome de critério da territorialidade), vai além da discricionariedade permitida pelo CONAMA, na Resolução de nº 10. Desse modo, por não ser um critério plausível, já que o órgão classifica toda atividade de lavra de areia como de grande impacto ambiental independentemente do tamanho do porte do empreendimento, o órgão estaria indo contra o que prevê a mencionada Resolução e estaria deixando de exigir o EIA/RIMA para a atividade de extração de areia na Paraíba.

Lembrando que, também restou comprovado nesta pesquisa, não só pelos dados extraídos dos documentos, por meio do questionário, mas também pela discussão deste com o respaldo doutrinário e dispositivo, que o RCA não seria o instrumento de avaliação ambiental mais efetivo para conhecer, analisar e mitigar os impactos ambientais negativos gerados pela exploração de areia. Pois, como este empreendimento é classificado pela SUDEMA como de Grande Impacto poluidor, seu processo de licenciamento ambiental obrigatoriamente deve apresentar o EIA/RIMA, haja vista, o RCA ser reservado para empreendimentos de impactos ambientais mais simples, o que claramente não é o caso da lavra de areia.

Ademais, só o EIA/RIMA tem a previsão legal que obriga a existência da Audiência Pública para discutir sobre a atividade em processo de licenciamento. Dessa forma, apenas este instrumento propicia que a atuação social ocorra não só no aspecto repressivo, mas também no aspecto preventivo do cuidado com o meio ambiente. Desse modo, ao deixar de exigir o EIA/RIMA com base neste critério a SUDEMA não só prejudica o meio ambiente, a sociedade como também dificulta que o Desenvolvimento Sustentável se efetive no Estado da Paraíba, especificamente no que tange à mineração de areia.

Chegou-se às conclusões, dissertadas no parágrafo anterior, após a realização de análises nos dispositivos normativos, na doutrina, mas também com base no estudo de caso que foi realizado nos processos, por meio do questionário utilizado. Logo, foi à junção de todo um acabou-se documental e teórico que permitiu que se chegasse até estas considerações já mencionadas. Paralelamente, foi este mesmo arcabouço que permitiu que a discussão dos resultados do questionário resultasse na discussão acerca da pergunta problema, qual seja: “Estaria a SUDEMA processando o licenciamento ambiental de areia sem a devida observância da Resolução nº 10 do CONAMA e da Instrução Normativa nº 4 do IBAMA?”. E na testagem da hipótese.

No que diz respeito à hipótese, esta reside na pergunta se: “a Superintendência de Administração de Meio Ambiente da Paraíba (SUDEMA) estaria emitindo licenças ambientais sem a presença dos instrumentos técnicos ambientais RIMA, EIA/RIMA, RCA, PCA e sem a devida exigência do PRAD?”. Como resposta para hipótese, constatou-se que a partir dos dados recolhidos que ela não se confirma em sua totalidade. Isto porque é possível notar que há, por parte da SUDEMA, uma atuação que visa seguir as referidas normativas e cobrar os instrumentos técnicos ambientais de avaliação de impactos ambientais, do mesmo modo em relação à cobrança do Plano de Recuperação.

Contudo, é perceptível que em alguns momentos ela não obteve sucesso na efetiva cobrança desses instrumentos técnicos ambientais. Haja vista, que foi constatado, na pequena amostragem utilizada, que houve sim emissão de licença ambiental sem a presença do PRAD. Todavia, já na licença de instalação foi encontrado tanto o PRAD como o PCA, logo, ela cumpriu a sua atribuição de cobrança dos instrumentos ambientais e só emitiu a licença com a presença dos instrumentos. O que confirmaria que ela só libera as licenças ambientais respeitando a presença dos instrumentos ambientais.

Entretanto, o presente trabalho afirma que o fato de só ter analisado apenas um único processo de instalação, impede que seja afirmado que o comportamento encontrado nesta

licença é que ocorre, rotineiramente, na SUDEMA. Neste caso, como só foi observado apenas um processo o dado é insuficiente para atestar positivamente ou negativamente.

Isso porque em outra análise realizada, agora em um processo de renovação de licença, foi possível perceber, por meio da cópia da licença de instalação, que houve sim a emissão da licença de instalação sem a presença do PRAD e que nas condicionantes da licença de operação (que estava tentando ser renovada) estava presente a exigência da execução do PRAD, entretanto esse plano de recuperação nunca foi apresentado. Depreende-se dessa constatação que existe sim a possibilidade da emissão de licença ambiental pela SUDEMA sem a presença do PRAD. Desse modo, fica prejudicado assegurar qual é o comportamento da SUDEMA nesses casos.

Ainda, em relação ao PRAD, percebeu-se que a SUDEMA tem uma atuação mais presente, pois este não goza de qualquer empecilho para que sua cobrança aconteça, já que a resolução nº 4 do IBAMA que lhe serve de base não prevê qualquer troca ou possibilidade de dispensa desse mecanismo. Porém, como já foi mencionada anteriormente, isso não impede de que ocorra a emissão de licença sem sua presença. O que denota que por parte da SUDEMA não há o cuidado necessário com a formalização do processo e com a correta instrumentalização do mesmo.

Inclusive, esta foi outra conclusão que se chegou neste trabalho. Existe por parte da SUDEMA uma despreocupação com a instrumentalização do processo de licenciamento ambiental para extração de areia. É comum encontrar, documentos preenchidos com erros, faltando informações, com paginações erradas, sem a data de início do processo, com dados a mais ou com dados a menos, com documentos necessários e sem os documentos necessários, além da questão da presença ou não dos instrumentos técnicos ambientais de avaliação de impactos ambientais.

Muito embora toda esta situação de instrumentalização processual não afete apenas a estrutura do processo, mas ao seu conteúdo e definições de documentos a ser solicitados, ela também prejudica a publicidade dos processos e consequentemente a pesquisa científica externa que pode vir a ser realizada para satisfazer algumas perguntas que demandam da sociedade, já que se está diante do órgão estadual responsável por organizar e dispor sobre um dos principais bens da humanidade, o meio ambiente e as suas riquezas. Diante desta situação, fica documentado a necessidade de que a SUDEMA demande mais cuidado na organização de seus processos.

Ademais, para além do que já foi mencionado, pontuando pontos específicos de por qual motivo não é possível fechar uma resposta para a hipótese criada, ficou comprovado que a cobrança da SUDEMA do EIA/RIMA e de sua possível troca pelo RCA estar atrelada a um critério territorial ou espacial (ou seja, levando-se em consideração o tamanho da área a ser licenciada), vai além do que resguarda o artigo 3º da Resolução nº 10 e cria uma inovação perigosa à proteção ambiental, ao desenvolvimento sustentável e à mineração de areia sustentável.

Portanto, ao responder a questão problema: “Estaria a SUDEMA processando o licenciamento ambiental de areia sem a devida observância da Resolução nº 10 do CONAMA e da Instrução Normativa nº 4 do IBAMA?”. Chegou-se à conclusão de que não é possível ter uma resposta absoluta, pois para além dos processos não permitirem a extração de uma resposta exata outras situações que foram aparecendo durante o exame e análise dos processos não permitem que se chegue a um denominador comum para responder a esta pergunta, como restou comprovado nesta pesquisa.

Por fim, a pesquisa proporcionou descobrir como a SUDEMA-PB vem atuando dentro do processo de licenciamento ambiental para a mineração de areia, demonstrou suas falhas, acertos e em que o órgão pode melhorar, bem como demonstrou como a Resolução nº 10 do CONAMA e a Instrução Normativa nº 4 do IBAMA vem sendo utilizadas como arcabouço legal para a construção desses licenciamentos ambientais, mesmo que em alguns momentos de forma tortuosa. Ademais, restou claro a importância do processo de licenciamento ambiental para a mineração sustentável desse minério tão usado na sociedade que é a areia.

6. Referências

ABREU, Maria das Dores de Souza. **Licenciamento ambiental na Paraíba: descentralização, entraves e possibilidades**. 2014. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento e Meio Ambiente) – Programa Regional de Pós-graduação em Desenvolvimento e Meio Ambiente. Sub-programa UFPB/PRODEMA. Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, 2014.

AGNES. Carina Cristina *et al.* Uma discussão sobre a descentralização da gestão ambiental. **Revista Científica Eletrônica de Engenharia Florestal**, v. 8, n. 14, p. 01-21, 2009.

AGUIAR FILHO, Valfredo de Andrade. **Regulação econômica ambiental: poder normativo entre Agência Nacional de Águas e a Agência Nacional do Petróleo**. 2014. Tese (Doutorado em Direito Público e Evolução Social) - Universidade Estácio de Sá, Rio de Janeiro, 2014.

ALEGRE, Luis Fernando Freire Ramadon Porto Alegre. Extração ilegal de areia: o faturamento no Brasil e no mundo. **Revista Brasileira de Ciências Policiais**, v. 12, n. 6, p. 281-313, 2021.

ALMEIDA, Danilo Sette. **Recuperação ambiental da Mata Atlântica**. Ilhéus: Editus, 2016.

ALMEIDA, Mayara Rayanne Oliveira de. **A responsabilidade civil do Estado em razão de dano ocorrido no pós-licenciamento ambiental no setor minerário**. 2022. Dissertação (Mestrado em Direito Ambiental) - Programa de Pós-graduação *Stricto Sensu* em Direito Ambiental, Universidade do Estado do Amazonas, Manaus, 2019.

ALMEIDA, Salvador Luiz Matos de; DA LUZ, Adão Benvindo. Centro de Tecnologia Mineral (CETEM). Ministério da Ciência e Tecnologia (MCT). **Manual de agregados para construção civil**. Rio de Janeiro: CETEM/MCT, 2009.

ALEXANDRINO, Marcelo; PAULO, Vicente. **Direito administrativo descomplicado**. 20. ed. São Paulo: Método, 2012.

ANNIBELLI, Mariana Baggio; SOUZA FILHO, Carlos Frederico Marés de. Mineração de areia e seus impactos socio-econômico-ambientais. XVI Congresso Nacional do CONPEDI, 16, 2007, Belo Horizonte. **Anais Eletrônicos XVI Congresso Nacional do CONPEDI. "Pensar Globalmente: Agir Localmente"**. Florianópolis: Fundação Boiteux, 2007. Disponível em:
http://www.publicadireito.com.br/conpedi/manaus/arquivos/anais/bh/carlos_frederico_mares_de_souza_filho2.pdf Acesso em: 5 fev. 2024.

ANTUNES, Paulo de Bessa. **Manual de Direito Ambiental**. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2008.

ARAUJO, Alana Ramos. **Conceito de Meio Ambiente no Direito Brasileiro a Partir da Lei n. 6.938/81: do Reducionismo Legal e Constitucional ao Conceito Jurídico**. 2019. Tese (Doutorado em Ciências Jurídicas) - Programa de Pós-graduação em Ciências Jurídicas, Universidade Federal da Paraíba, 2019.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **ABNT NBR 9935**: Agregados – terminologia. Rio de Janeiro: ABNT, 2011. Disponível em: https://saturno.crea-rs.org.br/pop/profissional/ABNT_NBR_9935_2011.pdf Acesso em: 5 fev. 2024.

ATAÍDE, Pedro Henrique Sousa de. **Direito Minerário**. Salvador: Juspodivm, 2017.

AZEVEDO, Luciano Gomes de. **Valoração da areia extraída dos leitos de rios e utilizada no processo produtivo da indústria da construção civil**. 2010. Tese (Doutorado em Recursos Naturais) – Universidade Federal de Campina Grande, Campina Grande, 2010.

BARBOSA, Victor Hugo Rodrigues. **Estudo de solos do Acre para a produção de agregados calcinados e misturas para Bases em pavimentação**. 2017. Dissertação (Mestrado em Engenharia da Defesa) – Instituto Militar de Engenharia, Rio de Janeiro, 2017.

BENJAMIN, Antônio Herman. Constitucionalização do ambiente e ecologização da constituição brasileira. In: CANOTILHO, José Joaquim Gomes; LEITE, José Rubens Morato (Orgs.). **Direito Constitucional Ambiental Brasileiro**. São Paulo: Saraiva, 2015.

BITAR, Omar Yazbek; VASCONCELOS, Maria Marta T. Recuperação de áreas degradadas. In: TANNO, Luiz Carlos; Sintoni, Ayrton. Município & Mineração. **Bases para planejamento e gestão dos recursos minerais**. São Paulo: Instituto de Pesquisas Tecnológicas, 2003.

BOFF, Leonardo. **Sustentabilidade**: o que é - e o que não é. Petrópolis: Vozes, 2012.

BRASIL. Advocacia Geral da União Procuradoria Federal. **Parecer n. 469/201/HP/PR50GE/DNPM**. Brasília, DF, 4 dez. 2015.

BRASIL. AGÊNCIA NACIONAL DE MINERAÇÃO - ANM. Sumário Mineral. Brasília: ANM, 2019.

BRASIL. Conselho Nacional de Meio Ambiente (CONAMA). **Resoluções do Conama: Resoluções vigentes publicadas entre setembro de 1984 e janeiro de 2012**. Brasília: Ministério do Meio Ambiente, 2012.

BRASIL. Lei n.º 6.938, de 31 de agosto de 1981. Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências. **Diário Oficial da União**: Brasília, 1981. Disponível em: <https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2017/lei/l13575.htm>. Acesso em: 10 mar. 2021.

BRASIL. Lei n.º 13.575, de 25 de maio de 2012. Cria a Agência Nacional de Mineração (ANM); extingue o Departamento Nacional de Produção Mineral (DNPM); altera as Leis n.º 11.046, de 27 de dezembro de 2004, e 10.826, de 22 de dezembro de 2003; e revoga a Lei n.º 8.876, de 2 de maio de 1994, e dispositivos do Decreto-Lei n.º 227, de 28 de fevereiro de 1967 (Código de Mineração). **Diário Oficial da União**: Brasília, 2012. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2017/lei/l13575.htm. Acesso em: 10 mar. 2021.

BRASIL. Lei nº 97.632, de abril de 1989 de 1989. Dispõe sobre a regulamentação do Artigo 2º, inciso VIII, da Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981, e dá outras providências. **Diário Oficial da União:** Brasília, 1989. Disponível em https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/1980-1989/d97632.htm Acesso em: 22 abr. 2021.

BRASIL. Lei Complementar nº 140, de 8 de dezembro de 2011. Dispõe sobre a fixação nos termos dos incisos III, VI e VII do caput e do parágrafo único do art. 23 da Constituição Federal. **Diário Oficial da União:** Brasília, 8 dez. 2011. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/LCP/Lcp140.htm. Acesso em: 02 fev. 2022.

BRASIL. Lei nº 10.650, de 16 de abril de 2003. Dispõe sobre o acesso público aos dados e informações existentes nos órgãos e entidades integrantes do Sisnama. **Diário Oficial da União:** Brasília: 16 abr. 2003. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2003/l10.650.htm Acesso em: 10 jul. 2022.

BRASIL. Lei nº 9.985, de 18 de julho de 2000. Regulamenta o art. 225, § 1º, incisos I, II, III e VII da Constituição Federal, institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza e dá outras providências. **Diário Oficial da União:** Brasília, 18 jul. 2000. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9985.htm Acesso em: 26 nov. 2020.

BRASIL. Lei nº 6.567, de 24 de setembro de 1978. Dispõe sobre regime especial para exploração e o aproveitamento das substâncias minerais que especifica e dá outras providências. **Diário Oficial da União:** Brasília, 24 set. 1978. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l6567.htm Acesso em: 25 maio 2021.

BRASIL. Lei nº 12.651, de 25 de maio de 2012. Dispõe sobre a proteção da vegetação nativa e institui o Código Florestal. **Diário Oficial da União:** Brasília, 25 maio 2012. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/lei/l12651.htm. Acesso em: 13 jan. 2021.

BRASIL. Lei nº 9.985, de 18 de julho de 2000. Institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza e dá outras providências. **Diário Oficial da União:** Brasília, 18 jul. 2000. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L9985.htm. Acesso em: 13 jan. 2021.

BRASIL. MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE - MMA. **Procedimentos de Licenciamento Ambiental do Brasil**. Brasília: MMA, 2016.

BRASIL. MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE - MMA. Conselho Nacional de Meio Ambiente (CONAMA). Resolução nº 11, de 18 de março de 1986. Altera a Resolução no 1/86 (altera o art. 2º. **Diário Oficial da União:** Brasília, CONAMA, 18 mar. 1986. Disponível em: <http://www.ipaam.am.gov.br/wp-content/uploads/2021/01/Conama-011-Altera%C3%A7%C3%B5es-na-Conama-001-86.pdf> Acesso em: 9 mar. 2021

BRASIL. MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE - MMA. Conselho Nacional de Meio Ambiente (CONAMA). Resolução nº 006, de 16 de Setembro de 1987. **Diário Oficial da União:** Brasília, CONAMA, 16 set. 1987. Disponível em:

<https://www.ibama.gov.br/sophia/cnia/legislacao/MMA/RE0006-160987.PDF> Acesso em: 23 set. 2020.

BRASIL. MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE - MMA. Conselho Nacional de Meio Ambiente (CONAMA). Resolução nº 9, de 6 de dezembro de 1990. **Diário Oficial da União:** Brasília, CONAMA, 6 dez. 1990. Disponível em: https://cetesb.sp.gov.br/licenciamento/documentos/1990_Res_CONAMA_9.pdf Acesso em: 25 out. 2020.

BRASIL. MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE - MMA. Conselho Nacional de Meio Ambiente (CONAMA). Resolução nº 237, de 19 de dezembro de 1997. **Diário Oficial da União:** Brasília, CONAMA, 19 dez. 1997. Disponível em: <https://www.ibama.gov.br/sophia/cnia/legislacao/MMA/RE0237-191297.PDF> Acesso em: 24 out. 2020

BRASIL. MINISTÉRIO DE MINAS E ENERGIA. SECRETARIA DE GEOLOGIA, MINERAÇÃO E TRANSFORMAÇÃO MINERAL. **Anuário Mineral Brasileiro**. Brasília: Presidência da República, 2020.

BRASIL. Decreto nº 10.282, de 20 de março de 2020. Regulamenta a lei nº 13.979, de 6 de fevereiro de 2020, para definir os serviços públicos e as atividades. **Diário Oficial da União.** Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2020/decreto/d10282.htm Acesso em: 5 fev. 2024.

BRASIL. Decreto-lei nº 227, de 28 de fevereiro de 1967. Institui o Código de Mineração. **Diário Oficial da União:** Brasília, 28 fev. 1967. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Decreto-Lei/Del0227.htm>. Acesso em: 25 fev. 2022.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil**. 1988. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Constituicao/Constituicao.htm. Acesso em: 04 jan. 2021.

BRASIL. **Declaração do Rio de Janeiro sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento**. Rio de Janeiro. jun, 1992. Disponível em: https://www.mpma.mp.br/arquivos/COCOM/arquivos/centros_de_apoio/cao_direitos_humanos/direitos_humanos/meio_ambiente/decRioJaneiro.htm Acesso em: 2 jul. 2021.

BRASIL. INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS - IBAMA. **Instrução Normativa nº - 4**, de 13 de abril de 2011.

BRASIL. MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. Conselho Nacional de Meio Ambiente (CONAMA). Resolução do CONAMA nº 1, de 23 de janeiro de 1986. Estabelece critérios básicos e diretrizes gerais para o Relatório de Impacto Ambiental (RIMA). **Diário Oficial da União:** Brasília: CONAMA, 23 jan. 1986. Disponível em: <https://www.ibama.gov.br/sophia/cnia/legislacao/MMA/RE0001-230186.PDF> Acesso em: 10 mar. 2021.

BRASIL. MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE - MMA. **Programa Nacional de Capacitação de gestores ambientais:** licenciamento ambiental. Brasília: MMA, 2009.

BRASIL. MINISTÉRIO DE MINAS E ENERGIA. **Portaria ° 135, de 18 de março de 2020.** **Diário Oficial da União:** Brasília, 18 mar. 2021.

BRASIL. MINISTÉRIO DE MINAS E ENERGIA. Secretaria de Geologia, Mineração e Transformação Mineral. **Curso de Introdução à Mineração Para as Embaixadas Brasileiras.** Histórico da Mineração. Nov. 2017.

BRASIL. MINISTÉRIO DE MINAS E ENERGIA. Secretaria de Geologia, Mineração e Transformação Mineral. **Boletim do Setor Mineral.** Brasília, julho 2020.

BRASIL. MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. Conselho Nacional de Meio Ambiente (CONAMA) Conselho Nacional de Meio Ambiente (CONAMA). **Resolução nº 010, de 6 de dezembro de 1990.** Brasília, DF, dez, 1990. Diário Oficial da União, Brasília: CONAMA, 6 dez. 1990. Disponível em: <https://www.ibama.gov.br/sophia/cnia/legislacao/MMA/RE0010-061290.PDF> Acesso em: 02 mar. 2021.

BRASIL. MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. Conselho Nacional de Meio Ambiente (CONAMA). **Resolução nº 237, de 19 de dezembro de 1997.** Brasília: CONAMA, 19 dez, 1997. Disponível em: <http://www2.mma.gov.br/port/conama/res/res97/res23797.html>. Acesso em: 17 set. 2021.

BRASIL. MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. **Caderno de licenciamento ambiental.** Brasília: Ministério do Meio Ambiente, 2009. Disponível em: <https://anagea.org.br/wp-content/uploads/Caderno-Licenciamento-Ambiental-MMA.pdf> Acesso em: 5 fev. 2024.

BRITO, Luis Antonio Monteiro de. **Direito ambiental minerário:** regime jurídico dos impactos e danos ambientais na mineração. Belo Horizonte: Fórum, 2021.

BUARQUE, Cristovam. **A desordem do progresso:** o fim da era dos economistas e a construção do futuro. 4ª Ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1990.

BUENO, Rafael Ivens da Silva. **Aproveitamento da areia gerada em obra de desassoreamento – caso:** Rio Paraibuna/SP. 2010. Dissertação (Mestrado em Engenharia) - Departamento de Engenharia de Minas e de Petróleo, Escola Politécnica da Universidade de São Paulo, 2010.

CALLEJÓN, Francisco Balaguer. Direito Constitucional, Pandemia e Globalização. **Prim@ Facie**, v. 19, n. 42, p. 16-36, maio-ago. 2020.

CANTO, Eduardo Leite do. **Minerais, minérios, metais:** de onde vêm? Pra onde vão?. São Paulo: Moderna, 2001.

CHAVES, Arthur Pinto. **Teoria e prática do tratamento de minérios.** São Paulo: Signus, 1999.

CONFERÊNCIA DAS NAÇÕES UNIDAS. **Declaração de Estocolmo sobre o Ambiente Humano.** Estocolmo, jun. 1972. Disponível em: <http://www.direitoshumanos.usp.br/index.php/Meio-Ambiente/declaracaode-estocolmo-sobre-o-ambiente-humano.html>. Acesso em: 02 jul. 2021.

COSTA, Beatriz Souza; FIORILLO, Celso Antônio Pacheco. Tutela jurídica dos recursos ambientais minerais vinculada ao conceito democrático de segurança nacional. **Revista Veredas do Direito**, v. 9, n.18, p. 9-35, jul./dez. 2012.

DA COSTA, Adroaldo Mesquita. Jazidas e Minas-Pesquisa e lavra-Preferência e participação do proprietário do solo na exploração-Aplicação imediata do novo regime constitucional e legal. **Revista de Direito Administrativo**, v. 90, p. 412-420, 1967. Disponível em: <http://bibliotecadigital.fgv.br/ojs/index.php/rda/article/viewFile/31026/29840>. Acesso em 23 fev. 2022.

DA MATA, Ana Isabella Ferrarez. **Proposta de readequação de termo de referência para relatório de controle ambiental (RCA) e plano de controle ambiental (PCA) para indústria de laticínios**. 2016. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Engenharia Ambiental e Sanitária) - Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2016.

DUARTE, Carla Gricoletto; FERREIRA, Victoria Helena; SÁNCHEZ, Luis Enrique. Analisando audiências públicas no licenciamento ambiental: quem são e o que dizem os participantes sobre projetos de usinas de cana-de-açúcar. **Revista Saúde e Sociedade**, v. 25, n. 4, p. 1075-1094, 2016.

DUTRA, Marina Bedeschi. **Produção de concreto com areia de granulometria ótima - obtida do resíduo da mineração de quartzo**. 2015. Dissertação (Mestrado em Engenharia Civil) – Programa de Pós-graduação em Engenharia Civil, Departamento de Engenharia Civil, Universidade Federal de Ouro Preto, Ouro Preto, 2015.

ELIAS. Bedran. **A mineração à luz do direito brasileiro**: comentário, doutrina e jurisprudência. Imprensa: Rio de Janeiro, Alba, 1957.

ENRÍQUEZ, Maria Amélia Rodrigues da Silva. **Mineração: maldição ou dádiva?** Os dilemas do desenvolvimento sustentável a partir de uma base mineira. São Paulo: Signus, 2008.

FARIAS, Talden; ATAÍDE, Pedro Henrique Sousa de. Mineração e meio ambiente. In: FARIAS, Talden; TRENNEPOHL, Terence. (Org.). **Direito ambiental brasileiro**. 1ed. São Paulo: Thomson Reuters Brasil (Revista dos Tribunais), 2019.

FARIAS, Talden. Extração de areia e recuperação de área degradada. **Revista Jus Navigandi**, ano 17, n. 3240, maio/2012.

FARIAS, Talden. **Licenciamento ambiental**: aspectos teóricos e práticos. 7. ed. Belo Horizonte: Fórum, 2017.

FARIAS, Talden. **Licenciamento Ambiental**: aspectos teóricos e práticos. 4. ed. Belo Horizonte: Fórum, 2013.

FARIAS, Talden. O licenciamento ambiental pelos Municípios da Lei Complementar n. 140/2011. **Revista Brasileira de Direito Municipal**, v. 64, p. 111-116, 2017.

FARIAS, Talden. **Plano de recuperação de área degradada na atividade mineral de extração de areia**: análise de sua efetividade na Região Metropolitana de João Pessoa/PB. 2011. Tese (Doutorado em Recursos Naturais) - Universidade Federal de Campina Grande, Campina Grande, 2011.

FARIAS, Talden; ATAÍDE, Pedro Henrique Sousa de; RÉGIS, Juliane Sousa. Extração de areia e recuperação de área degradada. *In*: Marcelo Azevedo; Bruno Malta. (Org.). **Direito ambiental em perspectiva**. 1. ed. Belo Horizonte: D'Plácido, 2020.

FEIGELSON, Bruno. **Curso de direito minerário**. 2ª edição. São Paulo: Saraiva, 2014.

FERNANDES, Francisco R. Chaves; ARAUJO, Eliane R. Mineração no Brasil: crescimento econômico e conflitos ambientais. *In*: GUIMARÃES, Paulo Eduardo; CEBADA, Juan Diego Pérez (Orgs.). **Conflitos Ambientais na Indústria Mineira e Metalúrgica**: o passado e o presente. 1. ed. Rio de Janeiro; Évora: Centro de Investigação em Ciência Política (CICP); Centro de Tecnologia Mineral (CETEM/MCTI), 2016.

FERREIRA, Gilson Ezequiel; SILVA, Valesca da Silveira. Estudo do mercado nacional de agregados. IV Jornadas Iberoamericanas de Materiales de Construcción, 4, 2004, Tegucigalpa, Honduras. **Anais Eletrônicos IV Jornadas Iberoamericanas de Materiales de Construcción**, 2004.

FERREIRA, Lennon Giovanni Gonçalves; RIBEIRO, José Claudio Junqueira. A Resolução CONAMA 101/86 e os estudos de impacto ambiental EIA/RIMA. **Revista de Estudos Jurídicos UNESP**, v. 18, p. 320, 2014

FIGUEIRÔA, Silvia Fernanda de Mendonça. Mineração no Brasil: aspectos técnico-científicos de sua história na Colônia e no Império (sécs. XVIII e XIX). **America Latina en la Historia Económica**, México, v. 1, p. 41-55, jan./1994.

FIGUEIRÔA, Silvia Fernanda de Mendonça. 500 anos de mineração: um breve histórico (partes I e II). **Brasil Mineral**, n.186 e 187, p. 44-24-47-36, 2000.

FIGUEIRÔA, Silvia F. de M.; SILVA, Clarete Paranhos da; PATACA, Ermelinda Moutinho. Aspectos mineralógicos das "Viagens Filosóficas" pelo território brasileiro na transição do século XVIII para o século XIX. **História, Ciências, Saúde-Manguinhos**, v. 11, n. 3, p. 713-729, 2004.

FRAZÃO, Ely Borges. **Tecnologia de Rochas na construção Civil**. São Paulo, ABGEA, 2002.

GIL, Antonio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

GOCKS, Nara Raquel Alves; SANBERG, Eduardo; AUGUSTIN, Sérgio. Agregados minerais destinados à construção civil e o Novo Marco Regulatório da Mineração Brasileira. *In*: CUNHA; Belinha Pereira; MAIA; Fernando Joaquim (Coords.). MELLO, Breno Marques de.; MUNIZ, Iranice; COSTA, Nálbia Roberta Araújo da. (Orgs.). **Direito agrário ambiental**. 1. ed. Recife: UFRPE, 2016.

GONÇALVES, Daniel dos Santos. **A necessidade da imposição de limites à simplificação do licenciamento ambiental no Brasil**. 2022. Dissertação (Mestrado em Direito Ambiental e Desenvolvimento Sustentável) - Escola Superior Dom Helder Câmara, 2022.

HERRMANN, Hildebrando. **Mineração e meio ambiente metamorfoses jurídico-institucionais**. 1995. Tese (Doutorado em Geociências) – Universidade Estadual Paulista, Rio Claro, 1995.

HERRMANN, Hildebrando; POVEDA, Eliane; SILVA, Marcus. **Código de Mineração de A a Z**. 1. ed. Campinas: Millennium Editora, 2008.

HIAULT, Richard. La guerre mondiale du sable est déclarée – A guerra mundial da areia é declarada. **Les Echos**, 24 fev. 2016. Disponível em: <https://www.lesechos.fr/2016/02/la-guerre-mondiale-du-sable-est-declaree-1110253> Acesso em: 5 fev. 2024.

INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS - IBAMA. DIVISÃO DE DESENVOLVIMENTO DE TECNOLOGIAS AMBIENTAIS. **Avaliação de impacto ambiental: agentes sociais, procedimentos e ferramentas**. Brasília: 1995.

INSTITUTO BRASILEIRO DE MINERAÇÃO - IBRAM **Resultados da Pesquisa sobre os impactos do “Novo Corona Vírus – COVID-19” no setor mineral**. 15 abr. 2022.

JOHN, Vanderley Moacyr. **Reciclagem de resíduos na construção civil: contribuição à metodologia de pesquisa e desenvolvimento**. Tese (Doutorado em Livre Docência) - Escola Politécnica da Universidade de São Paulo, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2000.

KERSTENETZKY, Celia Lessa. **O Estado do Bem-Estar Social na idade da razão: a reinvenção do Estado Social no mundo contemporâneo**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2012.

LA SERNA, Humberto Almeida de; REZENDE, Marcio Marques. **Agregados para a construção civil**. 2009. Disponível em: <https://www.gov.br/anm/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/serie-estatisticas-e-economia-mineral/outras-publicacoes-1/8-1-2013-agregados-minerais> Acesso em: 5 fev. 2024.

LIMA, Hernani Mota; FLORES, José Cruz Do Carmo; COSTA, Flávio Luiz. Plano de recuperação de áreas degradadas versus plano de fechamento de mina: um estudo comparativo. **REM: Revista Escola de Minas**, v. 59, n. 4, p. 397-402, out.-dez/2006.

LEFF, Enrique. **Racionalidade ambiental: a reapropriação social da natureza**. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2006.

MOREIRA, Maria Suely. **Passivo ambiental: o conceito em debate. Fórum de Direito Urbano e Ambiental**, v. 3, n. 15, maio/2004.

MOURA, Adriana Maria Magalhães de. Trajetória da política ambiental federal no Brasil. In: Moura, Adriana Maria Magalhães de. (Org.). **Governança ambiental no Brasil: instituições, atores e políticas públicas**. 1. ed. Brasília: Ipea, 2016.

MOURA, Mauro Gomes de. Fundação Estadual de Proteção Ambiental Henrique Luiz Roessler (FEPAM). Secretaria Estadual do Meio Ambiente (SEMA). Ministério do Meio

Ambiente (MMA). **Manual técnico do licenciamento ambiental com EIA-RIMA**. Porto Alegre: FEPAM, 2006.(Coleção Referências).

NASCIMENTO, Thiago Ribeiro da Silva. **Impacto local, desafios nacionais: a descentralização do licenciamento ambiental na federação brasileira**. 2018. Dissertação (Mestrado em Engenharia Ambiental) - Programa de Pós-Graduação em Engenharia Ambiental, Universidade Federal de Ouro Preto, Ouro Preto, 2018.

NAVARRO, R. F. A evolução dos materiais. Parte I: da pré-história ao início da era moderna. **Revista Eletrônica de Materiais e Processos**, v. 1, p. 1-11, 2006.

OLIVEIRA, Flávia Lopes; MELLO, Edson Farias. A mineração de areia e os impactos ambientais na bacia do rio São João, RJ. **Revista Brasileira de Geociências**, v. 37, p. 374-389, 2007.

PARAÍBA. SUPERINTENDÊNCIA DE ADMINISTRAÇÃO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS HÍDRICOS DA PARAÍBA (SUDEMA). Norma Administrativa NA – 101. 2ª Edição. Deliberação nº 519, de 15 de dezembro de 2021. **Diário Oficial do Estado da Paraíba**, 15 dez. 2021. Dispõe sobre Procedimentos e Especificidades para o Licenciamento Ambiental com base no ordenamento Jurídico e Regramento específico análogo à matéria. SUDEMA, 15 dez. 2021.

PARAÍBA. Lei n.º 4.335 de 16 de dezembro de 1981. Dispõe sobre Prevenção e Controle da Poluição Ambiental e estabelece normas disciplinadoras da espécie. **Diário Oficial do Estado da Paraíba**, 1981. Disponível em: https://sudema.pb.gov.br/consultas/downloads/arquivos-copam/lei_4335_1981_dispoe_sobre_prevencao_e_controle_da_poluicao_ambiental_e_estab_elece_normas_disciplinadoras_da_especie.pdf Acesso em: 26 nov. 2020.

PARAÍBA. SECRETARIA DO ESTADO DOS RECURSOS HÍDRICOS, DO MEIO AMBIENTE E DA CIÊNCIA E TECNOLOGIA. Deliberação nº 3458, de 20 de fevereiro de 2013. Conselho de Proteção Ambiental - COPAM. **Diário Oficial do Estado da Paraíba**, João Pessoa: 20 fev. 2013. Disponível em: <https://www.auniao.pb.gov.br/servicos/doe/2013/fevereiro/diario-oficial-20-02-2013.pdf> Acesso em: 10 out. 2020.

PARAÍBA. SECRETARIA DE ESTADO DE INFRAESTRUTURA, RECURSOS HÍDRICOS E MEIO AMBIENTE. SUPERINTENDÊNCIA DE ADMINISTRAÇÃO DE MEIO AMBIENTE (SUDEMA). **Manual de licenciamento ambiental: guia de procedimentos passo a passo**. 2022.

PARAÍBA. CONSELHO DE PROTEÇÃO AMBIENTAL (COPAM). Deliberação do COPAM nº 3577, de 16 de setembro de 2014. Dispõe sobre normas e procedimentos para licenciamento ambiental da extração de mineral de agregado para construção civil - areia, cascalho, silte e argila - em leito de rios e riachos no Estado. **Diário Oficial do Estado da Paraíba**, 16 set. 2014.

PARAÍBA. Lei nº 4.033 de 20 de dezembro de 1978. Dispõe sobre a criação da Superintendência de Administração do Meio Ambiente e dos Recursos Hídricos da Paraíba (SUDEMA-PB), e dá outras providências. **Diário Oficial do Estado da Paraíba**, 20 dez.

1978. Disponível em: <https://sudema.pb.gov.br/servicos/servicos-ao-publico/legislacao-ambiental/projur/lei-no-4-033-1978-lei-criacao-sudema.pdf/view> Acesso em: 26 nov. 2020.

PARAÍBA. Lei n. 5.404, de 6 de maio de 1991. Dispõe sobre a nova Estrutura Organizacional Básica do Poder Executivo; cria e extingue órgãos e cargos, e dá outras providências. **Diário Oficial do Estado da Paraíba**, 6 maio 1991. Disponível em: https://doc.al.pb.leg.br/media/sapl/public/normajuridica/1991/5026/5026_texto_integral.pdf. Acesso em: 25 nov. 2020.

PARAÍBA. Lei nº 6.757, de 8 de julho de 1999. Dispõe sobre a transformação da Superintendência de Administração do Meio Ambiente – SUDEMA, em AUTARQUIA, altera-se a Lei nº 4.335/81 e dá outras providências. **Diário Oficial do Estado da Paraíba**, 8 jul. 1999. Disponível em; https://sudema.pb.gov.br/consultas/downloads/arquivos-copam/lei_6-757_1999_sudema_autarquia.pdf Acesso em: 26 nov. 2020.

PARAÍBA. Lei nº 3.936, de 22 de novembro de 1977. Dispõe sobre a organização do Poder Executivo no Sistema de Administração Pública do Estado da Paraíba, e dá outras providências. **Diário Oficial do Estado da Paraíba**, 22 nov. 1977.

PARASURAMAN, A. **Marketing research**. 2. ed. Addison Wesley Publishing Company, 1991.

PINHEIRO, Cleane do Socorro da Silva. MENDES, Ronaldo Lopes Rodrigues; OLIVEIRA, Marcelo José de. Impactos socioambientais causados pela extração de areia e seixo em Porto Grande/AP e sua relação com o desenvolvimento local. **Revista Brasileira de Gestão e Desenvolvimento Regional**, v. 15, p. 152-166, 2019.

PINHEIRO, Larissa; TRIGUEIRO, Aline. Audiência pública como instrumento da política ambiental: um balanço analítico. VIII Semana de Ciências Sociais do DCSO-PPGCS, 8, 2014, Vitória. **Anais Eletrônicos da VIII Semana de Ciências Sociais**. Vitória: Universidade Federal do Espírito Santo, UFES, 2014.

PINTO, João Batista Moreira; RIOS, Mariza (Orgs). **Realidades socioambientais contra hegemônicas: emancipação social e sustentabilidade**. 1. ed. Belo Horizonte: Ed. Instituto DH, 2017.

PORTO ALEGRE, Luis Fernando Freire Ramadon. **Recursos hídricos e mineração: um estudo sobre a extração de areia na bacia hidrográfica do Rio Guandu/RJ**. 2020. Dissertação (Mestrado em Rede Nacional em Gestão e Regulação de Recursos Hídricos) – Programa de Pós-graduação em Gestão e Regulação de Recursos Hídricos, Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2020.

POVEDA, Eliane. **A eficácia legal na desativação de empreendimentos minerários**. São Paulo: Signus, 2007.

QUARESMA L. F. MINISTÉRIO DE MINAS E ENERGIA. **Agregados para construção civil: Relatório Técnico 30**. Brasília: Ministério de Minas e Energia. Secretaria de Geologia, Mineração e Transformação Mineral - SGM, 2009.

RÉGIS, Juliane Sousa. **Licenciamento Ambiental e efetividade no controle das atividades minerárias**. 2020. Dissertação (Mestrado em Ciências Jurídicas) – Programa de Pós-graduação em Ciências Jurídicas, Universidade Federal da Paraíba, 2020.

REMÉDIO JÚNIOR, José Ângelo. **Direito ambiental minerário: mineração juridicamente sustentável**. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2013.

SARTORI, Richieri. **Guia Prático para Elaboração de Projeto de Recuperação de Áreas Degradadas (PRAD) em APP**. Nota Técnica nº 03/2015. Programa de Qualificação Gestão Ambiental. No

SILVA, Romeu Faria Thomé da. **Manual de direito ambiental**. 3. ed. Salvador: Jus Podivm, 2013.

SILVA, Clarete Paranhos da. **Garimpando memórias: as ciências mineralógicas e geológicas no Brasil na transição do Século XVIII para o XIX**. 2004. Tese (Doutorado em Ciências) - Instituto de Geociências, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2004.

SILVA, Jannaina Maria Lucineide da. O atual paradigma do desenvolvimento sustentável sob a perspectiva de Leonardo Boff: um conceito formulado por ideologia política e econômica e não para um processo de transformação moral, ecológica e social. In: MAIA; Fernando Joaquim Ferreira; CUNHA, Belinda Pereira (Orgs.). **América Latina em foco: perspectivas multidisciplinares sobre direitos humanos e ambientais**. 1. ed. Recife: EDUFRPE, 2017.

SILVA, José Afonso da. **Direito ambiental constitucional**. 4ª ed. São Paulo: Malheiros, 2003.

SILVA, Gustavo Alexandre. **Diagnóstico do setor de agregados para a construção civil na região metropolitana de Natal - RN** 2012. Dissertação (Mestrado em Engenharia) – Programa de Pós-Graduação em Engenharia Mineral, Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2012.

SILVESTRE, Mariel. **Mineração em áreas de preservação permanente: intervenção possível e necessária**. São Paulo: Signus, 2007.

SOUZA, Livia Maria; RIBEIRO. José Claudio Junqueira. Licenciamento, licença e estudos ambientais: entendendo melhor esses conceitos sob a égide da legislação vigente. XXVI Congresso Nacional do CONPEDI. Direito Ambiental e Socioambientalismo. 16, 2017, São Luís. Anais Eletrônicos XXVI Congresso Nacional do CONPEDI, 2017.

SALVADOR, Aline Valéria *et al.* **A Compensação ambiental do SNUC**. Manual de atuação do Ministério Público. 1. ed. Belo Horizonte: Abrampa, 2020. Disponível em: <https://abrampa.org.br/wp-content/uploads/2023/09/Manual-de-Compensacao-Ambiental-SNUC.pdf> Acesso em: 5 fev. 2024.

SOUZA, Renata Gonçalves de. **Mineração de areia em áreas de preservação permanente: Uma análise interpretativa constitucional a nível nacional**. 2020. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Ciências Jurídicas) – Universidade Federal da Paraíba, Santa Rita, 2020.

SOARES, Werner Kleyson da Silva; DA SILVA, Valdenildo Pedro. Análise comparativa do relatório de controle ambiental da perfuração de 6 poços de petróleo no campo de porto carão em Carnaubais/RN com o termo de referência do IDEMA (RN). **Holos**, v. 2, p. 80-99, 2010.

TRIBUNAL DE CONTAS DA UNIÃO - TCU. **Cartilha de licenciamento ambiental**. Brasília: TCU, Secretaria de Fiscalização de Obras e Patrimônio da União, 2007.

UNEP GLOBAL ENVIRONMENTAL ALERT SERVICE (GEAS). **Areia, mais rara do que se pensa**. UNEP. 2014. Disponível em: https://na.unep.net/geas/archive/pdfs/GEAS_Mar_2014_Sand_Mining.pdf. Acesso em: 10 jan. 2022.

VALVERDE, Fernando Mendes. Departamento Nacional de Produção Mineral. **Agregados para a construção civil**. Brasília: Departamento Nacional de Produção Mineral, 2002.

VALVERDE, Fernando Mendes. O “novo normal” na indústria de Agregados. **Revista Areia e Brita**, ano 23, edi. 76. São Paulo: Anepac, dez./2020.

VALVERDE, Fernando Mendes. Novas Perspectivas? **Revista Areia e Brita**, ano 23, edi. 75. São Paulo: Anepac, abr./2020.

VALVERDE, Fernando Mendes. Departamento Nacional de Produção Mineral. **Sumário Mineral Brasileiro de 2006**. Brasília: Departamento Nacional de Produção Mineral, 2006. Disponível em: <https://www.gov.br/anm/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/serie-estatisticas-e-economia-mineral/sumario-mineral/sumario-mineral-brasileiro-2006/view>. Acesso em: 5 fev. 2024.

VIVACQUA, Attilio. **A nova política do subsolo e o regime legal das minas**. Rio de Janeiro: Editora Panamericana, 1942.

VIEIRA, Elisa Hardt Alves. **O licenciamento ambiental de portos de areia da bacia do Rio Corumbataí como instrumento para a recuperação de áreas de preservação permanente**. 2005. Dissertação (Mestrado em Recursos Florestais) - Escola Superior de Agricultura, Universidade de São Paulo, 2005.

APÊNDICES

APÊNDICE A – Questionário de número 1

Questionário aplicado aos processos- Cuitegi – 2006**1. O processo analisado pertence a qual tipo de processo licenciatório?**

☐ Licença Prévia ☒ Licença de Instalação ☐ Licença de Operação ☐ licença de Operação e Pesquisa

2. O processo em questão é renovação de licença ou primeira licença?

☐ Renovação ☒ Primeira licença

3. A licença será concedida para qual tipo de empreendimento?

Extração de areia e argila.

4. Em qual local irá acontecer o empreendimento?

No leito do Rio Araçagi, no Sítio Barra, zona rural de Cuitegi.

5. Qual foi o nível do porte do empreendimento atribuído pela SUDEMA?

☐ Micro ☐ Pequeno ☐ Médio ☐ Grande ☒ Excepcional

6. Qual o nível de gravidade da poluição atestada pela SUDEMA?

☐ Micro ☐ Pequeno ☐ Médio ☒ Grande

7. Qual o tamanho da área que será licenciada pela SUDEMA?

A área a ser licenciada consiste em 14,73 hectares.

8. Qual o tamanho da área que foi ortogada pela ANM?

A área consiste em 14,73 hectares liberado na forma de regime de licenciamento minerário.

9. O processo em questão tem Estudo de Impacto Ambiental?

☐ Sim ☒ Não ☐ Prejudicado ☐ Previsto nas condicionantes

10. O processo analisado tem Relatório de Impacto Ambiental?

☐ Sim ☒ Não ☐ Prejudicado ☐ Previsto nas condicionantes

11. Durante este processo licenciatório ocorreu alguma audiência pública?

☐ Sim ☒ Não ☐ Prejudicado

12. O processo tem Relatório de Controle Ambiental?

☒ Sim ☐ Não ☐ Prejudicado ☐ Previsto nas condicionantes

13. O processo tem Plano de Controle Ambiental?

☒ Sim ☐ Não ☐ Prejudicado ☐ Previsto nas condicionantes

14. Se a resposta para alguns dos itens acima (9, 10, 12 e 13) for positiva qual a formação do profissional que assina o instrumento ambiental?

Engenheiro geólogo e um Engenheiro florestal.

15. O processo contém o Plano de Recuperação de Áreas Degradadas (PRAD)?

(x) Sim () Não () Prejudicado

16. Se a resposta for positiva para o item anterior, responda se o mecanismo ambiental foi apresentado voluntariamente ou se foi necessário a cobrança pela SUDEMA.

(x) Voluntariamente () A pedido da SUDEMA () Prejudicado

17. Ocorreu alguma atuação do COPAM durante o processo de licenciamento?

(x) Sim () Não () Prejudicado

18. Em média quanto tempo durou todo o processo licenciatório?

Começou em 8 de maio de 2006 e terminou em 2 de abril de 2008, ou seja, durou 1 ano e 11 meses.

INFORMAÇÕES EXTRAS DO PROCESSO

O processo contém:

- 1- Requerimento da licença preenchido corretamente;
- 2- Cadastro de atividades de extrativismo mineral preenchido corretamente;
- 3- Certidão do município;
- 4- Licença municipal já que a liberação para a lavra se deu por meio de licenciamento minerário;
- 5- Autorização do proprietário do solo;
- 6- Cópia do processo do DNPM;
- 7- Tem um plano de lavra assinado por um engenheiro de minas;
- 8- Tem o contrato do dono com o engenheiro e a convalidação do CREA;
- 9- No primeiro despacho a Sudema percebe confusão nas informações, pois, tratava-se de uma licença de instalação e não de operação, solicita modificação e também requer um novo projeto que dimensione de fato os impactos ambientais gerados, já que o apresentado não o fez. Por último, pede um novo PRAD que seja específico para a área a ser utilizada na lavra;
- 10- O PCA muito simples não adentra a questão ecológica, aparenta estar mais preocupado com uma questão de organização do trabalho;
- 11- O PRAD, inicial, resume-se a uma página e também não enfrenta o problema, por isso a requisição de outro;

12- Importante: a partir dos dados apresentados fica perceptível que o requerente tentou retirar as três licenças de uma só vez, mas não conseguiu ficando na de instalação. Outro fato importante é o de que quando o primeiro RCA, PCA e PRAD forma rejeitados e foi enviado a informação de que deveriam ser apresentados novos em 30 dias.

13- Há fotos e mapas do lugar

APÊNDICE B – Questionário de número 2

Questionário aplicado aos processos – Mamanguape - 2013

1. O processo analisado pertence a qual tipo de processo licenciatório?

☐ Licença Prévia ☐ Licença de Instalação ☒ Licença de Operação ☐ licença de Operação e Pesquisa

2. O processo em questão é renovação de licença ou primeira licença?

☒ Renovação ☐ Primeira licença

3. A licença será concedida para qual tipo de empreendimento?

Extração de areia

4. Em qual local irá acontecer o empreendimento?

No leito do rio Mamanguape, na cidade de Mamanguape.

5. Qual foi o nível do porte do empreendimento atribuído pela SUDEMA?

☒ Micro ☐ Pequeno ☐ Médio ☐ Grande ☐ excepcional

6. Qual o nível de gravidade da poluição atestada pela SUDEMA?

☐ Micro ☐ Pequeno ☐ Médio ☒ Grande

7. Qual o tamanho da área que será licenciada pela SUDEMA?

A área a ser licenciada consiste em 22 hectares.

8. Qual o tamanho da área que foi ortogada pela ANM?

A área consiste em 50 hectares que foi ortogada por meio de regime de licenciamento.

9. O processo em questão tem Estudo de Impacto Ambiental?

☐ Sim ☒ Não ☐ Prejudicado ☐ Previsto nas condicionantes

10. O processo analisado tem Relatório de Impacto Ambiental?

☐ Sim ☒ Não ☐ Prejudicado ☐ Previsto nas condicionantes

11. Durante este processo licenciatório ocorreu alguma audiência pública?

☐ Sim ☒ Não ☐ Prejudicado

12. O processo tem Relatório de Controle Ambiental?

☐ Sim ☒ Não ☐ Prejudicado ☐ Previsto nas condicionantes

13. O processo tem Plano de Controle Ambiental?

☐ Sim ☒ Não ☐ Prejudicado ☐ Previsto nas condicionantes

14. Se a resposta para alguns dos itens acima (9, 10, 12 e 13) for positiva qual a formação do profissional que assina o instrumento ambiental?

Salienta-se que no processo, em análise, não aparece os instrumentos ambientais (RCA, PCA, EIA e RIMA), pois na Renovação da licença de operação não é necessário à apresentação de nenhum desses instrumentos ambientais. Porém o PCA é citado pelo Relatório de Acompanhamento e, provavelmente, ele foi entregue, assim como o próprio Relatório de Acompanhamento que consta no processo e que foi aprovado.

15. O processo contém o Plano de Recuperação de Áreas Degradadas (PRAD)?

() Sim (x) Não () Prejudicado

16. Se a resposta for positiva para o item anterior, responda se o mecanismo ambiental foi apresentado voluntariamente ou se foi necessário a cobrança pela SUDEMA.

() Voluntariamente () A pedido da SUDEMA (x) Prejudicado

17. Ocorreu alguma atuação do COPAM durante o processo de licenciamento?

(x) Sim () Não () Prejudicado

18. Em média quanto tempo durou todo o processo licenciatório?

Começou em 3 de outubro de 2013 e terminou em 14 de abril de 2015, ou seja, durou 1 ano e 6 meses.

INFORMAÇÕES EXTRAS DO PROCESSO

Sobre o PRAD: Muito embora, ele não conste dentro do processo, por não ser necessário, ele é mencionado pelas condicionantes que se encontram presentes na primeira licença de operação.

O processo contém:

- 1- Requerimento da licença preenchido corretamente;
- 2- Cadastro de atividades de extrativismo mineral preenchido corretamente;
- 3- Cópia do processo DNPM;
- 4- Cópia da primeira licença de operação da Sudema e;
- 5- Há fotos e mapas do lugar

APÊNDICE C – Questionário de número 3
Questionário aplicado aos processos – Cuitegi -2015

1. O processo analisado pertence a qual tipo de processo licenciatório?

☐ Licença Prévia ☐ Licença de Instalação ☒ Licença de Operação ☐ licença de Operação e Pesquisa

2. O processo em questão é renovação de licença ou primeira licença?

☐ Renovação ☒ Primeira licença

3. A licença será concedida para qual tipo de empreendimento?

Lavra de areia mecanizada.

4. Em qual local irá acontecer o empreendimento?

No leito do rio Araçagi, localizado na cidade de Cuitegi.

5. Qual foi o nível do porte do empreendimento atribuído pela SUDEMA?

☒ Micro ☐ Pequeno ☐ Médio ☐ Grande ☐ excepcional

6. Qual o nível de gravidade da poluição atestada pela SUDEMA?

☐ Micro ☐ Pequeno ☐ Médio ☒ Grande

7. Qual o tamanho da área que será licenciada pela SUDEMA?

A área a ser licenciada consiste em 4,9 hectares.

8. Qual o tamanho da área que foi ortogada pela ANM?

A área consiste em 26 hectares licenciadas pelo regime de licenciamento mineral.

9. O processo em questão tem Estudo de Impacto Ambiental?

☐ Sim ☒ Não ☐ Prejudicado ☐ Previsto nas condicionantes

10. O processo analisado tem Relatório de Impacto Ambiental?

☐ Sim ☒ Não ☐ Prejudicado ☐ Previsto nas condicionantes

11. Durante este processo licenciatório ocorreu alguma audiência pública?

☐ Sim ☒ Não ☐ Prejudicado

12. O processo tem Relatório de Controle Ambiental?

☐ Sim ☒ Não ☐ Prejudicado ☐ Previsto nas condicionantes

13. O processo tem Plano de Controle Ambiental?

☐ Sim ☒ Não ☐ Prejudicado ☐ Previsto nas condicionantes

14. Se a resposta para alguns dos itens acima (9, 10, 12 e 13) for positiva qual a formação do profissional que assina o instrumento ambiental?

Não é possível afirmar se houve a apresentação do RCA, do PCA, do EIA e/ou do RIMA, pois em nenhuma das partes do processo ou nas condicionantes contidas tanto na cópia da licença de instalação como na licença de operação emitida pela Sudema foi mencionado a apresentação destes instrumentos ambientais nas licenças cabíveis. Todavia, houve uma tentativa de encaixar esse empreendimento na deliberação de nº 3577 do COPAM, mas não logrou êxito, a licença foi emitida sem o EIA e o RIMA.

15. O processo contém o Plano de Recuperação de Áreas Degradadas (PRAD)?

(x) Sim () Não () Prejudicado

16. Se a resposta for positiva para o item anterior, responda se o mecanismo ambiental foi apresentado voluntariamente ou se foi necessário a cobrança pela SUDEMA.

() Voluntariamente (x) A pedido da SUDEMA () Prejudicado

17. Ocorreu alguma atuação do COPAM durante o processo de licenciamento?

(x) Sim () Não () Prejudicado

18. Em média quanto tempo durou todo o processo licenciatório?

Com base no pagamento da taxa o processo se iniciou em dezembro em 2015 e terminou em maio de 2018. Durou, aproximadamente 2 anos e 5 meses.

INFORMAÇÕES EXTRAS DO PROCESSO

O processo contém:

- 1- Requerimento da licença preenchido incorretamente, faltando a data de entrada;
- 2- Cadastro de atividades de extrativismo mineral incompleto;
- 3- Foi entregue um memorial descritivo;
- 4- Cópia da Licença de Instalação;
- 5- Cópia do processo DNPM;
- 6- Cópia da publicação do jornal da liberação da área pelo DNPM;
- 7- Comprovação da existência da empresa;
- 8- Existência de um despacho solicitando eia e rima (o que implica dizer que não foi apresentado) porque inicialmente a área licenciada era de 26 hectares (o que estava previsto inicialmente na licença de instalação);
- 9- Foi ofertado termo de referência para a confecção do EIA/RIMA;

10- Depois o EIA/RIMA foi dispensado por adequação da área a normativa da Sudema de áreas menores de 5 hectares não serem obrigatórias na apresentação destes instrumentos ambientais;

11- Presença da ata da reunião de número 90 reunião extraordinária, realizada no dia 18 de outubro de 2016, em que ficam suspensos os processos de extração de areia, que possam ser alcançados pela deliberação nº 3577 de 2014;

12- Fato que chama atenção é que o mesmo conselheiro que apresenta uma forte negativa no pedido do eia/rima ser baseado na mesma área liberada pelo DNPM é o mesmo que assina como responsável técnico do empreendimento e;

13- Há fotos e mapas do lugar.

APÊNDICE D – Questionário de número 4
Questionário aplicado aos processos – 2016- Alagoa Grande

1. O processo analisado pertence a qual tipo de processo licenciatório?

☐ Licença Prévia ☐ Licença de Instalação ☒ Licença de Operação ☐ licença de Operação e Pesquisa

2. O processo em questão é renovação de licença ou primeira licença?

☒ Renovação ☐ Primeira licença

3. A licença será concedida para qual tipo de empreendimento?

Lavra de areia mecanizada.

4. Em qual local irá acontecer o empreendimento?

No leito do rio Mamanguape na cidade de Alagoa Grande.

5. Qual foi o nível do porte do empreendimento atribuído pela SUDEMA?

☒ Micro ☐ Pequeno ☐ Médio ☐ Grande ☐ excepcional

6. Qual o nível de gravidade da poluição atestada pela SUDEMA?

☐ Micro ☐ Pequeno ☐ Médio ☒ Grande

7. Qual o tamanho da área que será licenciada pela SUDEMA?

A área a ser licenciada consiste em 4,3 hectares.

8. Qual o tamanho da área que foi ortogada pela ANM?

A área consiste em 49,9 hectares vinculado ao regime de licenciamento junto ao DNPM, posteriormente aparece o número de 35,11 hectares no decorrer do processo e esse é o número que permanece até o final.

9. O processo em questão tem Estudo de Impacto Ambiental?

☐ Sim ☒ Não ☐ Prejudicado ☐ Previsto nas condicionantes

10. O processo analisado tem Relatório de Impacto Ambiental?

☐ Sim ☒ Não ☐ Prejudicado ☐ Previsto nas condicionantes

11. Durante este processo licenciatório ocorreu alguma audiência pública?

☐ Sim ☒ Não ☐ Prejudicado

12. O processo tem Relatório de Controle Ambiental?

☐ Sim ☒ Não ☐ Prejudicado ☐ Previsto nas condicionantes

13. O processo tem Plano de Controle Ambiental?

☐ Sim ☒ Não ☐ Prejudicado ☐ Previsto nas condicionantes

14. Se a resposta para alguns dos itens acima (9, 10, 12 e 13) for positiva qual a formação do profissional que assina o instrumento ambiental?

Salienta-se que no processo, em análise, não aparece os instrumentos ambientais (RCA, PCA, EIA e RIMA), no entanto, com base no memorial descritivo que foi apresentado pelo requerente para adequação do empreendimento à deliberação nº 3577 do COPAM, que versa sobre a exigência da apresentação do EIA e do RIMA para lavras de areia que ultrapassassem 5 hectares, é possível aferir que não foi apresentado o EIA/RIMA, pois foi cobrado pela SUDEMA e que, supostamente, o RCA, o PCA e o PRAD foram entregues com base no que é atestado neste documento em sua folha de nº 2, que afirma a entrega destes instrumentos.

15. O processo contém o Plano de Recuperação de Áreas Degradadas (PRAD)?

() Sim (x) Não () Prejudicado

16. Se a resposta for positiva para o item anterior, responda se o mecanismo ambiental foi apresentado voluntariamente ou se foi necessário a cobrança pela SUDEMA.

() Voluntariamente () A pedido da SUDEMA (x) Prejudicado

17. Ocorreu alguma atuação do COPAM durante o processo de licenciamento?

(x) Sim () Não () Prejudicado

18. Em média quanto tempo durou todo o processo licenciatório?

Com base no pagamento da taxa o processo se iniciou em janeiro de 2016 e foi arquivado em novembro de 2018. Durou, aproximadamente 2 anos e 10 meses. O processo foi arquivado porque a empresa perdeu a área junto ao DNPM.

INFORMAÇÕES EXTRAS DO PROCESSO

O processo contém:

- 1- Requerimento da licença preenchido incorretamente, faltando a data de entrada;
- 2- Cadastro de atividades de extrativismo mineral incompleto;
- 3- Cópia da Licença de operação;
- 4- Cópia do processo DNPM;
- 5- Existência de um despacho solicitando EIA/RIMA (o que implica dizer que não foi apresentado) porque inicialmente a área licenciada era de 35,11 hectares (o que estava previsto inicialmente na licença de operação);
- 6- Foi ofertado termo de referência para a confecção do EIA/RIMA;

7- Depois o EIA/RIMA foi dispensado por adequação da área a normativa da Sudema de áreas menores de 5 hectares não serem obrigatórias na apresentação destes instrumentos ambientais;

Presença da Ata da reunião de número 90 reunião extraordinária, realizada no dia 18 de outubro de 2016, em que ficam suspensos os processos de extração de areia, que possam ser alcançados pela deliberação nº 3577 de 2014;

8- Fato que chama atenção é que o mesmo Conselheiro que apresenta uma forte negativa no pedido do EIA/RIMA ser baseado na mesma área liberada pelo DNPM é o mesmo que assina como responsável técnico do empreendimento e;

9- Há fotos e mapas do lugar.

APÊNDICE E – Questionário de número 5
Questionário aplicado aos processos – Itaporanga- 2017

1. O processo analisado pertence a qual tipo de processo licenciatório?

☐ Licença Prévia ☐ Licença de Instalação ☒ Licença de Operação ☐ licença de Operação e Pesquisa

2. O processo em questão é renovação de licença ou primeira licença?

☐ Renovação ☒ Primeira licença

3. A licença será concedida para qual tipo de empreendimento?

Lavra de areia mecanizada.

4. Em qual local irá acontecer o empreendimento?

No leito do rio Piancó na cidade de Itaporanga.

5. Qual foi o nível do porte do empreendimento atribuído pela SUDEMA?

☒ Micro ☐ Pequeno ☐ Médio ☐ Grande ☐ excepcional

6. Qual o nível de gravidade da poluição atestada pela SUDEMA?

☐ Micro ☐ Pequeno ☐ Médio ☒ Grande

7. Qual o tamanho da área que será licenciada pela SUDEMA?

A área a ser licenciada consiste em 4,83 hectares.

8. Qual o tamanho da área que foi ortogada pela ANM?

A área consiste em 4,83 hectares que foi liberada pelo regime minerário de licenciamento.

9. O processo em questão tem Estudo de Impacto Ambiental?

☐ Sim ☒ Não ☐ Prejudicado ☐ Previsto nas condicionantes

10. O processo analisado tem Relatório de Impacto Ambiental?

☐ Sim ☒ Não ☐ Prejudicado ☐ Previsto nas condicionantes

11. Durante este processo licenciatório ocorreu alguma audiência pública?

☐ Sim ☒ Não ☐ Prejudicado

12. O processo tem Relatório de Controle Ambiental?

☐ Sim ☒ Não ☐ Prejudicado ☐ Previsto nas condicionantes

13. O processo tem Plano de Controle Ambiental?

☐ Sim ☒ Não ☐ Prejudicado ☐ Previsto nas condicionantes

14. Se a resposta para alguns dos itens acima (9, 10, 12 e 13) for positiva qual a formação do profissional que assina o instrumento ambiental?

Salienta-se que no processo, em análise, não aparece os instrumentos ambientais (RCA, PCA, EIA e RIMA), pois na Renovação da licença de operação não é necessário à apresentação de nenhum desses instrumentos ambientais. Porém o PRAD é citado pela cópia da licença de instalação dando a entender que ele foi entregue, no entanto, ele não foi apresentado na licença de instalação, logo, ela não deveria ter sido emitida. Contudo, o PRAD foi apresentado nesse processo de licença de operação.

15. O processo contém o Plano de Recuperação de Áreas Degradadas (PRAD)?

(x) Sim () Não () Prejudicado

16. Se a resposta for positiva para o item anterior, responda se o mecanismo ambiental foi apresentado voluntariamente ou se foi necessário a cobrança pela SUDEMA.

() Voluntariamente (x) A pedido da SUDEMA () Prejudicado

17. Ocorreu alguma atuação do COPAM durante o processo de licenciamento?

() Sim (x) Não () Prejudicado

18. Em média quanto tempo durou todo o processo licenciatório?

Com base no pagamento da taxa o processo se iniciou em abril de 2017 e terminou em 4 de junho de 2018. Durou, aproximadamente, 1 ano e 2 meses.

INFORMAÇÕES EXTRAS DO PROCESSO

O processo contém:

- 1- Requerimento da licença preenchido incorretamente, faltando a data de entrada;
- 2- Cadastro de atividades de extrativismo mineral incompleto;
- 3- Cópia da Licença de instalação;
- 4- Cópia do processo DNPM;
- 5- Certidão de uso e ocupação do solo;
- 6- Licença municipal;
- 7- O PRAD foi assinado pelo Conselheiro Renan que é Engenheiro de Minas e;
- 8- Há fotos e mapas do lugar.

APÊNDICE F - Modelo inicial de questionário que foi dispensado***Questionário aplicado aos processos***

1. O processo analisado pertence a qual tipo de procedimento licenciatório?

() Licença Prévia () Licença de Instalação () Licença de Operação () licença de Operação e Pesquisa

2. O processo em questão é renovação de licença ou primeira licença?

() Renovação () Primeira licença

3. A licença será concedida para qual tipo de empreendimento?

4. Em qual local irá acontecer o empreendimento?

5. Qual a idade da pessoa que está requisitando a licença?

6. Quantos funcionários serão diretamente beneficiados por esse empreendimento?

7. Qual foi o nível do porte do empreendimento atribuído pela SUDEMA?

() Pequeno () Médio () Grande () Não é possível afirmar

8. Qual o nível de gravidade da poluição atestada pela SUDEMA?

() Pequeno () Médio () Grande () Não é possível afirmar

9. Qual o valor pago pela licença?

10. Foi solicitado pela SUDEMA algum documento que demonstre que a atividade que se encontra em processo de licenciamento tem a chancela do proprietário da superfície?

() Sim () Não

11. Se a resposta para o item anterior for positiva, qual foi o documento apresentado?

12. Consta no documento analisado a Certidão de Uso e Ocupação do Solo fornecida pelo Município?

13. Houve a apresentação de algum outro documento pelo Município?

() Sim () Não

14. Se a resposta para o item anterior for positiva, qual foi o documento?

15. Qual o tamanho da área que será licenciada pela SUDEMA?

16. Qual o tamanho da área que foi ortogada pela ANM?

17. O processo contém o Plano de Recuperação de Áreas Degradadas (PRAD)?

☐ Sim

☐ Não

18. Se a resposta for positiva para o item anterior, responda se o mecanismo ambiental foi apresentado voluntariamente ou se foi necessário a cobrança pela SUDEMA.

☐ Voluntariamente

☐ A pedido da SUDEMA

19. Em qual fase o Plano de Recuperação de Áreas Degradadas aparece no processo?

☐ Antes da emissão da licença

☐ Como condicionante posterior a emissão da

licença

20. O processo em questão tem Estudo de Impacto Ambiental?

☐ Sim

☐ Não

21. O processo analisado tem Relatório de Impacto Ambiental?

☐ Sim

☐ Não

22. O processo tem Relatório de Controle Ambiental?

☐ Sim

☐ Não

23. O processo tem Plano de Controle Ambiental?

☐ Sim

☐ Não

24. Se a resposta para alguns dos itens acima (17, 21, 22 e 23) for positiva qual a formação do profissional que assina o instrumento ambiental?

25. Houve indicação de Termo de Referência – TR no processo para o estudo ambiental?

☐ Sim

☐ Não

26. Em algum momento houve uma certificação por parte da SUDEMA de que está tudo regular junto à ANM durante a tramitação do processo?

☐ Sim

☐ Não

27. Se a resposta para o item anterior for positiva em qual momento do processo isso aconteceu?

28. Para a emissão da licença ocorreu alguma fiscalização ou visita *in loco* para conferir os dados apresentados na solicitação da Licença?

☐ Sim

☐ Não

29. Durante este processo licenciatório ocorreu alguma audiência pública?

☐ Sim

☐ Não

30. Se a resposta para o item anterior for positiva, responda: O processo em análise seguiu o que está preceituado na resolução de nº 9 do CONAMA, no que se refere a questão das audiências públicas?

☐ Sim

☐ Não

31. O processo em análise atendeu ao que está preceituado na resolução de nº 10 do CONAMA, no que se refere à entrega da documentação exigida para cada tipo de licença?

☐ Sim

☐ Não

32. Ocorreu alguma atuação do COPAM durante o processo de licenciamento?

☐ Sim

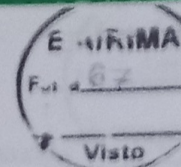
☐ Não

33. Se a resposta para o item anterior for sim, qual foi a intervenção?

34. Qual o profissional que assina a documentação apresentada?

35. Em média quanto tempo durou todo o processo licenciatório?

ANEXOS**ANEXO A – Cópia da Ata da Reunião Extraordinária**



Ata da 090ª Reunião Extraordinária do COPAM

Realizada em 18/10/2016

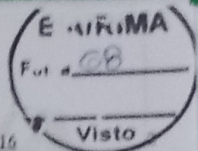
Os Dezesseis dias do mês de Outubro do ano de dois mil e dezesseis, atendendo a convocação, os conselheiros do COPAM dirigiram-se ao Auditório da SUDEMA às oito horas e trinta minutos. O Presidente Substituto do COPAM Dr. João Vicente Machado Sobrinho cumprindo o disposto na Pauta da 090ª Reunião Extraordinária passou ao

11 - Abertura da Sessão e verificação do "QUÓRUM". Verificado e constatado o Quórum regimental para a realização da 090ª Reunião Extraordinária foi dado prosseguimento a sessão, que contou com a presença dos conselheiros, Arq^{te} Náhya Maria Lyra Cajú - SUDEMA, Eng^o José Humberto de A. G. Filho - SUDEMA, Eng^o Renan Guimarães de Azevedo - CREA, Eng^o Luis Eduardo de V. Chaves - CREA, Eng^o Emanuel Vieira Gonçalves - CIEP, Eng^o Luiz Eduardo de V. Chaves - CREA e Emanuel Vieira Gonçalves - CIEP, IBAMA, DNPM, entre outros. Após todo esse processo acho que chegamos a um termo que entendo que atende o objetivo. Evidencio que futuramente certamente serão necessários ajustes. Parabéns a grandeza de Jancerlan Gomes Rocha que destravou fronteiras que foram demarcadas como falta de dado e informações. Informou que para cumprir a deliberação N°3577/2014 é necessário a reunião da comissão de EIA-RIMA acontecida em 20/09/2016, onde consta as propostas de mudanças a serem implementadas pelo licenciamento de arceiros. Encerrou a sua fala e o presidente substituto do COPAM Dr. João Vicente Machado Sobrinho iniciou sua fala indagando qual a mudança que havia ocorrido, pois, pela apresentação e explicação do técnico Jancerlan Gomes Rocha não vi nenhuma alteração como o senhor presidente substituto do COPAM Dr. João Vicente Machado Sobrinho Licenciamento Ambiental é diferente da área da poligonal definida pelo DNPM. São áreas distintas. Volto a informar que Área de Zoneamento Mineral. É um absurdo essa vinculação. Pelo que entendi vai-se liberar uma licença e condicionar a redução da área. Se não reduzir a área solicita EIA-RIMA. Lembro que EIA-RIMA é um estudo prévio e não após um licenciamento, muito menos como condicionante de licença. Assustei-me quando extratores de areia me apresentaram ofícios a eles encaminhados pela SUDEMA batido e ponta virada. Pensei que estávamos aqui para discutir os conflitos existentes entre a Deliberação N°3577 e a IN 001/2016 com as propostas de mudanças a ser apresentada pela SUDEMA. Eu estava muito animado com essa reunião, mas, que estamos fazendo aqui se já está tudo decidido exigido e aplicado pela SUDEMA através de ofício. Isso para mim é um teatro. A deliberação citada foi um processo de grande discussão técnica com a presença de vários conselheiros aqui presente, ministério público e favor, irei defender sempre. Se formos contra o que o COPAM decidiu estaremos descredenciando o Conselho e lembro que ele é soberano. O presidente substituto Dr. João Vicente Machado Sobrinho informou que se entristece quando o conselheiro Renan Guimarães Azevedo - CREA, chamou a reunião de teatro, acrescentando que não participa de teatro. Informou ainda que essa colocação dá a entender que a SUDEMA não quer chegar a um termo nunca. Quero chegar a um termo, nunca ser mercador de ilusões. Com a palavra o conselheiro Emanuel Vieira Gonçalves - CIEP perguntando o que havia mudado com relação ao conflito existente entre a deliberação N°3577 e IN 001/2016. se entendeu bem, tudo continua a mesma coisa acrescentando que essa reunião extraordinária será para a SUDEMA apresentar uma proposta de resolução dos citados conflitos e tudo continua na mesma. O conselheiro Luiz Eduardo de V. Chaves - CREA iniciou sua fala informando que a SUDEMA foi imprudente uma vez que está distribuindo correspondência exigindo e aplicando o que ainda não foi apresentado e aprovado pelo COPAM. Acho muito positivo estamos aqui discutindo. Insisto em dizer que o documento maior é a deliberação N°3577, a IN 001/2016 não passou para ser examinada e aprovada pelo COPAM além de ser conflitante com a citada deliberação. Gostaria de saber se as licenças serão emitidas para áreas menor que 5 hectares, assim como se o empreendedor resolver parar as atividades terá que fazer EIA-RIMA. Lembro que a IN terá que passar pela aprovação do COPAM. Indagou ainda como instrumentalizar a documentação. O conselheiro Ronilson José da Paz - IBAMA pediu a palavra e informou que nota a deliberação está mal feita e, portanto gerou dúvidas. Acrescentou que enquanto não for reformulada e explicitada não sai do chão. O conselheiro Luiz Eduardo de V. Chaves - CREA e Emanuel Vieira Gonçalves - CIEP posicionaram falando que não via nenhuma dúvida na citada deliberação. O conselheiro Eloizio Henrique H. Dantas - SUDEMA que lhe causou estranheza, pois a seu ver o questionamento foi dissociado. Sugeriu que fosse reapresentado em projeção porque no seu entendimento tudo havia sido resolvido. O conselheiro Emanuel Vieira Gonçalves - CIEP insistiu em informar que não viu nenhuma mudança na proposta e enfatizou que a postura da SUDEMA em antecipar para empreendedores e exigir através de ofício foi inconveniente. Parabéns aos conselheiros da Procuradoria Jurídica da SUDEMA presentes numa reunião e com posturas estritamente legais. O conselheiro Ronilson José da Paz - IBAMA insistiu em informar que o item 9 da deliberação é muito claro e não entende esta celeuma. O técnico Jancerlan Gomes Rocha informou que todos os pedidos de licenciamento são área do DNPM e a prática tem sido liberar a licença pela área do DNPM. O presidente Substituto Dr. João Vicente Machado Sobrinho indagou se dá para continuar a conduzir a reunião tentando corrigir o necessário. O conselheiro Luiz Eduardo de V. Chaves - CREA informou que tinha saído licença com área maior que 5 ha sem EIA-RIMA. O técnico Jancerlan Gomes Rocha retrucou informando que isso não aconteceu. Vários conselheiros reafirmaram a colocação de que havia saído sim a licença e que o conselho sugeriu voltar para SUDEMA para esclarecimentos. Foi quando o técnico Jancerlan Gomes Rocha informar que estava falando pelos processos que passam no EIA/RIMA. O conselheiro Luiz Eduardo de V. Chaves - CREA informou que entendia que EIA-RIMA faz parte da SUDEMA e assim sendo a SUDEMA tem que ter uma postura só, não podendo parecer emitido por outro setor de a SUDEMA divergir dos demais no que se refere aos instrumentos legais. A conselheira Náhya Maria Lyra Cajú

<http://www.sudema.pb.gov.br>

7 SECRETARIA EXECUTIVA DO COPAM

66 SUDEMA explicou que essa deliberação fazem 2 anos que o grupo discute. Não foi fácil dedicar um tempo fantástico para discutir
 67 essa deliberação. Informou que é raro o dia que não atende um empreendedor de extração de areia para esclarecimentos. Sei que essa
 68 discussão pode ser revertida, temos pensamentos distintos. Pergunto ao conselheiro esse documento pode ser utilizado ou é
 69 totalmente conflituoso. O conselheiro Renan que a proposta lançada pelo grupo de EIA-RIMA com relação a exigência de material
 70 cartográfico é muito positiva. Informou ainda que a SUDEMA tem prerrogativa de licenciar a área que quer. Dr. João Vicente
 71 Machado Sobrinho falou que há divergências mas que democracia é assim mesmo. O conselheiro Emanuel Vieira Gonçalves -
 72 CIEP, sugeriu que fosse pontuado as divergências. O conselheiro Eloízo Henrique H. Dantas - SUDEMA informou que a
 73 SUDEMA evoluiu muito e sugeriu que o trabalho devia continuar com a contribuição do conselho. Foi acordado que sexta feira dia
 74 21/10/2016 irá se reunir no auditório da SUDEMA técnico do EIA/RIMA com conselheiros para discutir e tentar resolver esse
 75 conflito. Ficou decidido que fica suspenso todo processo de licenciamento de areeiros bem como a validade dos ofícios emitidos para
 76 os empreendedores de extração de areia que reza sobre a ATA do dia 29-9-2016 emitida pela comissão de EIA-RIMA Item 4 -
 77 Franqueamento da Palavra. Item 5 - Encerramento dos Trabalhos. A Secretaria Executiva do COPAM Maria de Fátima
 78 Morais Morosine, presidente da sessão, passou o encerramento da 090ª Reunião Extraordinária agradecendo a presença de todos e
 79 convocando a 613ª Reunião Ordinária para o dia 25.10.2016. Assim sendo, eu Maria de Fátima Morais
 80 Morosine, Secretaria Executiva do COPAM e da sessão levarei a presente Ata, que é assinada por mim e pelos Conselheiros.



João Azevedo Lins Filho Presidente do COPAM	João Vicente Machado Sobrinho Presidente Substituto do COPAM	Maria de Fátima Morais Morosine Secretária Executiva do COPAM	
Juan Emanoel Soares Alencar Conselheiro - CREA	Cons. Suplente - CREA	Náhyia Maria Lyra Caju Conselheira - SUDEMA	Simone Porfírio de Souza Cons. Suplente - SUDEMA
Luis Eduardo da V. Chaves. Conselheiro - CREA	Henrique Elias P. Gutierrez Cons. Suplente - CREA	Cristina Lima Cavalcanti Conselheira - SUDEMA	Clayriston Sousa Alves Cons. Suplente - SUDEMA
Renan Guimarães de Azevedo. Conselheiro - CREA	Hugo B. de Paiva Júnior Cons. Suplente - CREA	Jose Humberto de A. G. Filho Conselheiro - SUDEMA	Emanuel Arantes Lima Silva Cons. Suplente - SUDEMA
Kátia Lemos Diniz Conselheiro - CREA	Diego Nunes Valadares Cons. Suplente - CREA	Ronilton Pereira Lins Conselheiro - SUDEMA	Maria Betânia M. de Carvall Cons. Suplente - SUDEMA
Aline Pontes Bernardo Conselheiro - CREA	Ana Tércia Muniz de Lima Cons. Suplente - CREA	Eloízo Henrique H. Dantas Conselheiro - SUDEMA	Leila D'Ângela de S. Olivei Cons. Suplente - SUDEMA
Ronilson José da Paz Conselheiro - IBAMA	Alexandre Perante Lima Cons. Suplente - IBAMA	Fernando Luiz da S. Cordeiro Conselheiro - ABES	Luciano da Nóbrega Pereira Cons. Suplente - ABES
Werton Soares da Costa Júnior Conselheiro - IPHAEP	Milena Medeiros Coutinho Cons. Suplente - IPHAEP	Emanuel Vieira Gonçalves Conselheiro - CIEP	Leandro Belluzzo Cons. Suplente - CIEP