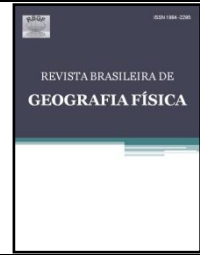




ISSN:1984-2295

# Revista Brasileira de Geografia Física

Homepage: [www.ufpe.br/rbgfe](http://www.ufpe.br/rbgfe)



## **As equipes profissionais elaboradoras dos Estudos e Relatórios de Impacto Ambiental (EIAs/RIMAs): uma contribuição para o aprimoramento do licenciamento ambiental no Brasil**

Henrique Elias Pessoa Gutierrez<sup>1</sup>, Camilla Jerressica da Silva Santos<sup>2</sup>, Jessika de Oliveira Neles Rodrigues<sup>3</sup>, Valdeniza Delmondes Pereira<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Doutorando do Programa de Pós-Graduação em Geografia da Universidade Federal de Pernambuco (UFPE) e Geógrafo do Departamento de Geociências da Universidade Federal da Paraíba (UFPB); <sup>2</sup>Mestranda do Programa de Pós-Graduação em Geografia (UFPB); <sup>3</sup>Engenheira Ambiental (UFPB); <sup>4</sup>Geógrafa (UFPB) e Técnica em Meio Ambiente (IFPB). Autor correspondente - e-mail: hepg86@hotmail.com

Artigo recebido em 27/10/2017 e aceito em 24/05/2018

### **RESUMO**

A viabilidade ambiental de empreendimentos com significativo poder de degradação ambiental é submetida às diretrizes do licenciamento ambiental por meio do Estudo e do respectivo Relatório de Impacto Ambiental (EIA/RIMA). Este artigo busca discutir a composição das equipes profissionais elaboradoras dos EIAs/RIMAs protocolados no órgão ambiental do estado da Paraíba, entre os anos de 2000 e 2015, baseado numa pesquisa aplicada e descritiva sob o método documental. Várias deficiências na composição das equipes e no exercício profissional foram constatadas. Portanto, almeja-se um maior aprimoramento do licenciamento ambiental por parte do poder público, na busca por estudos ambientais bem elaborados, que contribuam para o aprimoramento do licenciamento ambiental e sejam efetivamente aplicados na gestão ambiental dos empreendimentos.

Palavras-chave: Licenciamento ambiental, Estudo de Impacto Ambiental, Equipe multidisciplinar.

### **The professional teams elaborating the Studies and Reports of Environmental Impact (EIAs / RIMAs): a contribution to the improvement of environmental licensing in Brazil**

### **ABSTRACT**

The environmental feasibility of projects with significant environmental degradation power is subject to environmental licensing guidelines through the Study and Environmental Impact Report (EIA / RIMA). This article aims to discuss the composition of the professional teams elaborating the EIAs / RIMAs filed in the environmental agency of the state of Paraíba, between 2000 and 2015, based on an applied and descriptive research under the documentary method. Several deficiencies in the composition of the teams and in the professional exercise were verified. Therefore, a greater improvement of the environmental licensing by the public power is sought, in the search for well-designed environmental studies, that contribute to the improvement of the environmental licensing and are effectively applied in the environmental management of the enterprises.

Keywords: Environmental licensing, Environmental Impact Study, Multidisciplinary team.

### **Introdução**

A implantação de empreendimentos e a execução de obras e atividades é algo que acontece diariamente em todo o Brasil. Sendo assim, diversos aspectos (sociais, políticos, econômicos, naturais etc.) precisam ser analisados e considerados no desenvolvimento das mais diferentes atividades, sejam de iniciativa do setor

público ou do setor privado. Ao longo do último século, a legislação ambiental brasileira foi sendo enriquecida por leis, decretos e resoluções que evidenciaram a necessidade da proteção ambiental. Obviamente que esse cenário interno refletiu também uma influência internacional, a partir da realização dos eventos internacionais (Estocolmo-72; Rio-92); surgimento e ação das entidades

ambientalistas, dando grande ênfase aos diversos acidentes ambientais registrados em vários países. No Brasil, a inclusão de um capítulo específico sobre o meio ambiente na Constituição Federal de 1988, colocou o tema como prioridade na realidade do país.

O interesse pelas questões ambientais tem aumentado a cada dia. Apesar de, em alguns casos, ser encarado como modismo ou puro *marketing*, constitui uma questão de sobrevivência humana. Diante disso, a Lei Federal nº 6.938/81, que instituiu a Política Nacional do Meio Ambiente (Brasil, 1981), trouxe definições, objetivos, estrutura governamental e alguns instrumentos. Dentre os vários instrumentos elencados, encontra-se o licenciamento ambiental, que é obrigatório para a implantação e operação das mais diversas atividades humanas. Contudo, sabe-se que o licenciamento ambiental possui níveis de exigência diferenciados de acordo com o tipo/porte do empreendimento a ser licenciado e/ou o ambiente a ser impactado. Dessa maneira, para analisar a viabilidade ambiental de empreendimentos/atividades com significativo poder de degradação ambiental, a legislação ambiental brasileira estabeleceu a elaboração, apresentação e análise do Estudo de Impacto Ambiental (EIA) e o seu respectivo Relatório de Impacto Ambiental (RIMA). Sendo assim, todo EIA/RIMA deverá contemplar, minimamente, os conhecimentos relacionados ao meio físico, meio biológico e o meio socioeconômico (Brasil, 1986).

Ao se estudar o EIA/RIMA muitas pesquisas têm se debruçado sobre a qualidade desses estudos e a consequente eficácia dos mesmos na realidade (Simpson, 1996; Muller-Plantenberg e Ab'Saber, 1998; MPF, 2004; Sánchez, 2013; Gutierrez et al., 2017a; Gutierrez et al., 2017b), mas, muitas vezes não se aborda uma questão que pode, na maioria das vezes, estar associada a essas deficiências identificadas nos estudos, que é a composição dos profissionais que integram a equipe técnica responsável pela elaboração do estudo. No entanto, é possível encontrar alguns trabalhos que caminham na direção da relação da avaliação de impacto ambiental e a atuação profissional. Morgan et al. (2012) observam que não só diferentes interesses e crenças afetam a percepção dos profissionais, mas levantam a questão de como a formação profissional influencia nas percepções em relação à avaliação de impacto, tendo a Nova Zelândia como recorte espacial do seu trabalho. Os autores identificaram as diferenças entre os quatro principais grupos profissionais (topógrafos, planejadores, engenheiros e cientistas naturais), no

tocante a como veem a natureza e o objetivo da avaliação de impacto, além das práticas envolvidas e a sua devida adequação. Ao fazer um estudo comparado da AIA no Brasil e na União Europeia, Glasson e Salvador (2000) destacam que, apesar da legislação ambiental brasileira ser bem estruturada, a baixa capacitação dos profissionais foi um dos problemas identificados no estudo apresentado. Complementando tal entendimento, Kirchoff (2006) trata da proposta de uma capacitação contínua dos profissionais envolvidos com o EIA na realidade brasileira, buscando melhorar a qualidade e aumentar a relação da AIA com outros instrumentos.

Tratar das equipes elaboradoras de estudos ambientais é entender que o Estudo de Impacto Ambiental não possui um caráter monográfico e nem é um simples documento a ser anexado no processo de licenciamento. A sua existência por si só, não vai “garantir” uma tomada de decisão favorável à emissão da licença por parte do órgão ambiental licenciador. Talvez com a mentalidade de achar que o EIA é um “simples documento” para cumprir uma formalidade processual, é que algumas equipes profissionais elaboradoras não consideram a importância em se observar a quantidade e as qualificações profissionais condizentes aos assuntos previstos na legislação ambiental, bem como no Termo de Referência (TR) elaborado especialmente para determinado EIA/RIMA, considerando a tipologia e as particularidades do empreendimento e as especificidades do contexto do ambiente no qual será implantado. O TR é um documento elaborado pelo órgão ambiental licenciador, que orienta a elaboração do EIA/RIMA, a partir de um maior detalhamento daquilo que deve constar no estudo ambiental, de acordo com as especificidades do projeto e do ambiente a ser impactado, já que o artigo 6º da Resolução CONAMA nº 01/86 elenca assuntos de forma geral e sem detalhamento do uso de técnicas de mapeamento, procedimentos de coleta, análise de dados etc.

A falta de profissionais especializados para tratar de determinados temas do EIA pode acarretar em algumas deficiências, a exemplo da: ausência de levantamentos de campo; caracterização da área baseada, predominantemente, em dados secundários; ausência ou insuficiência de informações sobre a metodologia utilizada; falta de integração dos dados de estudos específicos; pesquisas insuficientes e metodologicamente ineficazes; não-identificação de determinados impactos ambientais; indicação de impactos genéricos; subutilização ou desconsideração de

dados do diagnóstico ambiental para avaliação dos impactos ambientais (MPF, 2004).

### Licenciamento Ambiental

O licenciamento ambiental no Brasil está diretamente relacionado a Lei Federal nº 6.938/81, especialmente ao artigo 9º, que apresenta vários instrumentos, dentre os quais se destaca o inciso IV (“o licenciamento e a revisão de atividades efetiva ou potencialmente poluidoras”). Posteriormente, o Conselho Nacional de Meio Ambiente (CONAMA) publicou a Resolução nº 237/97, específica para o licenciamento ambiental. Mais recentemente, a Lei Complementar nº 140/2011, em seu inciso I do artigo 2º, definiu o licenciamento ambiental como 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.

O licenciamento ambiental representa o mecanismo através do qual o poder público busca controlar as atividades, públicas e privadas, que degradam ou possam degradar o meio ambiente, através da permissão para que um empreendimento seja instalado e venha a operar. Porém, tal instrumento é aplicado desde empreendimentos de menor porte (a exemplo de restaurantes, padarias, lava-jatos etc.) até empreendimentos de grande porte e com alto poder degradador (mineração, aterros sanitários, aeroportos, projetos urbanísticos etc.). Para os empreendimentos de significativo poder de degradação, a legislação impõe a obrigação de que o licenciamento ambiental seja acompanhado de um Estudo de Impacto Ambiental, que é um dos estudos ambientais possíveis de serem solicitados pelos órgãos ambientais (federal, estaduais ou municipais). De acordo com o CONAMA, “estudos ambientais” são:

[...] todos e quaisquer estudos relativos aos aspectos ambientais relacionados à localização, instalação, operação e ampliação de uma atividade ou empreendimento, apresentado como subsídio para a análise da licença requerida [...] (Resolução CONAMA nº 237, de 19 de dezembro de 1997, p. 1).

Neste universo dos estudos ambientais, além do EIA/RIMA, a legislação possibilita a exigência de estudos ambientais simplificados (Relatório Ambiental Simplificado – RAS; Estudo

de Viabilidade Ambiental - EVA), de menos complexidade em relação ao EIA.

### Estudo de Impacto Ambiental (EIA)

No entendimento de Barbieri (2007), o EIA é um instrumento de planejamento de ações futuras com elevado potencial de degradação ambiental. Para o autor, tal estudo compreende a avaliação dos impactos, a identificação de soluções e de alternativas, o desenvolvimento de medidas para prevenir, controlar e compensar os impactos inevitáveis. A *National Environmental Policy Act* (NEPA), lei dos Estados Unidos do ano de 1969, é considerada a primeira lei no mundo a estabelecer a obrigatoriedade do EIA enquanto instrumento de política pública. E a Organização das Nações Unidas, por meio do Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (PNUMA) foi responsável pela disseminação desse instrumento.

O EIA envolve diversos atores: empreendedor (público ou privado), órgão ambiental licenciador (tomador de decisão), equipe profissional elaboradora do EIA e outros interessados. O EIA deve ser entendido como uma etapa integrante do próprio projeto da obra ou da atividade potencialmente causadora de significativa degradação ao meio ambiente.

A Resolução CONAMA nº 01/1986 estabelece uma estrutura mínima para as atividades técnicas a serem desenvolvidas no momento da elaboração do EIA (Brasil, 1986):

Artigo 6º - O estudo de impacto ambiental desenvolverá, no mínimo, as seguintes atividades técnicas:

I - Diagnóstico ambiental da área de influência do projeto, completa descrição e análise dos recursos ambientais e suas interações, tal como existem, de modo a caracterizar a situação ambiental da área, antes da implantação do projeto, considerando:

a) **o meio físico** - o subsolo, as águas, o ar e o clima, destacando os recursos minerais, a topografia, os tipos e aptidões do solo, os corpos d'água, o regime hidrológico, as correntes marinhas, as correntes atmosféricas;

b) **o meio biológico e os ecossistemas naturais** - a fauna e a flora, destacando as espécies indicadoras da qualidade ambiental, de valor científico e econômico, raras e ameaçadas de extinção e as áreas de preservação permanente;

c) **o meio sócio-econômico** - o uso e ocupação do solo, os usos da água e a sócio-economia, destacando os sítios e

monumentos arqueológicos, históricos e culturais da comunidade, as relações de dependência entre a sociedade local, os recursos ambientais e a potencial utilização futura desses recursos.

II - Análise dos impactos ambientais do projeto e de suas alternativas, através de identificação, previsão da magnitude e interpretação da importância dos prováveis impactos relevantes, discriminando: os impactos positivos e negativos (benéficos e adversos), diretos e indiretos, imediatos e a médio e longo prazos, temporários e permanentes; seu grau de reversibilidade; suas propriedades cumulativas e sinérgicas; a distribuição dos ônus e benefícios sociais.

III - Definição das medidas mitigadoras dos impactos negativos [...]

IV - Elaboração do programa de acompanhamento e monitoramento [...].

Pela gama de conhecimentos elencados, nota-se a necessidade de uma equipe profissional multidisciplinar para elaborar o EIA, já que por ser um “documento científico complexo, envolvendo área de conhecimento de setores diversos da técnica e da ciência, não poderia o EIA ficar a cargo de uma única pessoa, de um superprofissional” (Milaré, 1998, p.70).

Como ponto de partida para discussão da composição das equipes técnicas responsáveis pela elaboração dos estudos ambientais, parte-se do entendimento de que o EIA será elaborado considerando os três meios citados no artigo 6º da Resolução CONAMA nº 01/86: “Meio Físico”, “Meio Biológico” e “Meio Socioeconômico”.

Aqueles que conhecem os procedimentos para elaboração de um EIA sabem que esses três meios não estão presentes apenas no item “Diagnóstico Ambiental”, mas norteiam também as atividades de “Análise dos impactos ambientais”, “Definição das medidas mitigadoras” e “Elaboração dos programas de acompanhamento e monitoramento”. Logo, espera-se que cada “meio” fique sob a responsabilidade de profissionais legalmente habilitados para tratar dos diferentes temas solicitados. A importância do Diagnóstico Ambiental no EIA é tanta que o MPF (2004, p.16) afirma:

o EIA deve ser capaz de descrever e interpretar os recursos e processos que poderão ser afetados pela ação humana. Nesse contexto, o diagnóstico ambiental não é somente uma das etapas iniciais de um EIA: ele é, sobretudo, o primeiro elo de uma cadeia de procedimentos técnicos indissociáveis e interdependentes, que culminam com um

prognóstico ambiental consistente e conclusivo.

Logo, o “Diagnóstico Ambiental” será referência no cumprimento das próximas atividades técnicas do EIA e torna-se imprescindível a presença de uma equipe multidisciplinar especializada para o levantamento de dados, uso de metodologias e análises complexas sobre os múltiplos aspectos do ambiente e do empreendimento.

Além das diretrizes estabelecidas pela Resolução CONAMA nº 01/86, deve-se salientar que a composição da equipe técnica deve levar em consideração o Termo de Referência (TR).

Entende-se que a deficiência do caráter multidisciplinar da equipe pode favorecer a um EIA com uma abordagem exaustiva. Esse tipo de abordagem é definida por Sánchez (2013, p.183) como aquela que resulta de “longos e detalhados estudos de impacto ambiental, nos quais a descrição das condições atuais – o diagnóstico ambiental – ocupa a quase totalidade do espaço”. Em contraposição a essa, o autor considera a existência de um outro tipo de abordagem, chamada de dirigida, na qual “só faz sentido levantar dados que serão efetivamente utilizados na análise dos impactos, ou seja, serão úteis para a tomada de decisões” (Sánchez, 2013, p.183). Dessa forma, uma equipe técnica especializada nas diversas áreas contempladas para um determinado EIA/RIMA e que domina os métodos de avaliação de impactos ambientais, por exemplo, apresenta uma maior chance de seguir com uma abordagem dirigida, que dará ênfase aos impactos mais significativos.

Segundo Sánchez (2013), a desqualificação de muitos consultores, por não compreenderem os objetivos e fundamentos do Estudo de Impacto Ambiental, acaba reduzindo suas atividades a prepararem documentos para facilitar a obtenção do licenciamento ambiental, através da elaboração de documentos quase idênticos para projetos distintos, o que passou a se chamar de “indústria do rima”. O MPF (2014) apresenta os resultados da análise de 80 (oitenta) EIAs de diversos tipos de empreendimentos (hidrelétricas, aeroportos, complexos turísticos, mineração, obras de saneamento básico, entre outros) de vários estados brasileiros, constatando muitas deficiências na elaboração desses estudos, estando muitas delas associadas a falta da qualificação profissional. Diante de tal cenário, justifica-se a importância em se estudar o exercício profissional daqueles que são responsáveis pela elaboração de tais estudos ambientais.

Sendo assim, o presente artigo expõe uma análise baseada em casos múltiplos, com o objetivo de apresentar e discutir a composição das equipes profissionais elaboradoras dos EIAs/RIMAs, protocolados no órgão ambiental do estado da Paraíba (Superintendência de Administração do Meio Ambiente – SUDEMA), entre os anos de 2000 e 2015.

### Material e métodos

O desenvolvimento deste trabalho foi baseado numa pesquisa aplicada e descritiva sob o método documental. De acordo com Gil, (2010, p.45):

A pesquisa documental assemelha-se muito à pesquisa bibliográfica. A diferença essencial entre ambas está na natureza das fontes: enquanto a pesquisa bibliográfica se utiliza fundamentalmente das contribuições dos diversos autores sobre determinado assunto, a pesquisa documental vale-se de materiais que não receberam ainda um tratamento analítico, ou que ainda podem ser reelaborados de acordo com os objetos da pesquisa.

O referencial teórico utilizado contemplou as publicações de autores que entendem o EIA como instrumento de planejamento ambiental (Santos, 2004; MPF, 2004; Kirchhoff, 2006; Paes, 2010; Sánchez, 2013; Pereira e Gutierrez, 2017; Gutierrez et al., 2017), além do uso da legislação brasileira pertinente ao tema, especialmente da Resolução nº 01/86 do Conselho Nacional de Meio Ambiente (CONAMA).

Os resultados a serem apresentados são fruto da execução do Projeto de Pesquisa intitulado “A abordagem da geomorfologia nos EIAs/RIMAs no Estado da Paraíba”, desenvolvido no Departamento de Geociências da Universidade Federal da Paraíba. O desenvolvimento do projeto permitiu elaborar um diagnóstico da realidade do estado da Paraíba, gerando dados e informações técnicas a respeito do uso dos conhecimentos geomorfológicos na elaboração dos EIAs/RIMAs encaminhados à SUDEMA, sendo gerada uma outra linha de análise, que tratou da composição e atuação dos profissionais integrantes das equipes elaboradoras dos EIAs/RIMAs analisados, objeto deste artigo.

Para que se obtivesse a quantidade de profissionais e as respectivas profissões das equipes elaboradoras dos EIAs/RIMAs no período analisado, foram realizadas visitas ao Centro de Documentação (CDOC) da SUDEMA para a

consulta do acervo físico de cada processo de licenciamento ambiental. Vale destacar que a equipe do projeto encontrou condições físicas adversas do setor e a dificuldade de acesso a tais processos, o que não atende ao direito da publicidade do licenciamento ambiental, que é assegurado pela Lei Federal nº 10.650/2003 (“Dispõe sobre o acesso público aos dados e informações existentes nos órgãos e entidades integrantes do SISNAMA – Sistema Nacional de Meio Ambiente”). Após a coleta dos dados através de fichas eletrônicas e o tratamento por meio de planilha eletrônica, os mesmos foram organizados e apresentados em quadros e gráficos.

### Resultados e discussão

#### *Equipes elaboradoras de EIAs/RIMAs: uma breve discussão*

Antes da discussão dos dados, é fundamental mostrar a evolução do tratamento dado pela legislação brasileira às equipes elaboradoras dos EIAs. Inicialmente, entende-se que o Decreto Federal nº 88.351, de 1º de junho de 1983, que marcou a primeira regulamentação da Lei da Política Nacional de Meio Ambiente, tendo sido revogado, posteriormente, foi o primeiro a citar, expressamente, a necessidade de uma equipe para elaboração dos estudos de impacto ambiental, em seu parágrafo 2º do artigo 18:

Art.18.

§1º [...]

§ 2º O estudo de impacto ambiental será realizado por técnicos habilitados, e constituirá Relatório de Impacto Ambiental (RIMA), correndo as despesas por conta do proponente do projeto (Decreto Federal nº 88.351, de 1º de Junho de 1983).

Anos depois, o CONAMA cumpriu aquilo que era determinado no tocante à fixação dos critérios básicos para elaboração do estudo de impacto ambiental, por meio da Resolução CONAMA nº 01/86. No artigo 7º se fazia uma referência explícita à necessidade de que o estudo de impacto ambiental fosse realizado por uma “equipe multidisciplinar habilitada[...]”.

Artigo 7º - O estudo de impacto ambiental será realizado por equipe multidisciplinar habilitada, não dependente direta ou indiretamente do proponente do projeto e que será responsável tecnicamente pelos resultados apresentados.

Logo, o texto inovou ao inserir o termo “multidisciplinar”, que estava ausente no texto do Decreto Federal nº 88.351/83, pois sabidamente enfatizava a necessidade dessa equipe ser composta por profissionais de diferentes áreas, o que ficava obscuro no texto do decreto, já que poderia haver uma equipe de profissionais “habilitados”, mas composta por pessoas com a mesma profissão, por exemplo. Mesmo com a nova redação dada pela Resolução CONAMA nº 01/86, no momento da elaboração do Decreto Federal nº 99.274, de 6 de junho de 1990 (atualmente em vigência), não se atentou para a inovação trazida pelo termo “multidisciplinar” presente na resolução, já que tal decreto, que revogou o decreto de 1983, em seu parágrafo segundo do artigo 17, manteve a mesma redação do decreto anterior com o uso da expressão “técnicos habilitados”, tendo o texto sofrido, apenas, uma pequena alteração (“por conta” para “à conta”), mas que não causou nenhuma mudança no sentido do texto anterior e manteve o caráter vago do real significado dado as duas palavras (“técnicos habilitados”).

Art. 17. [...]

§ 1º [...]

2º O estudo de impacto ambiental será realizado por técnicos habilitados e constituirá o Relatório de Impacto Ambiental Rima, correndo as despesas à conta do proponente do projeto. (Decreto Federal nº 99.274/1990 – Capítulo IV: Do Licenciamento das Atividades)

De acordo com Brasil (1997), na Resolução nº 237/97, o CONAMA volta a abordar o assunto das equipes profissionais elaboradoras, agora numa perspectiva mais ampliada dos estudos ambientais para fins de licenciamento ambiental, que incluiria o EIA/RIMA. Tal resolução revogou o artigo 7º da Resolução nº 01/86 e sobre o assunto apresenta uma única referência no artigo 11:

Art. 11 - Os estudos necessários ao processo de licenciamento deverão ser realizados por profissionais legalmente habilitados, às expensas do empreendedor.

Nota-se que o texto trouxe uma nova expressão: “profissionais legalmente habilitados”. Sendo assim, entra-se na discussão do significado da citada expressão. Portanto, tais dispositivos demonstram, claramente, que a legislação brasileira não deixa claro o caráter “multidisciplinar das equipes elaboradoras” e de como se cumprir tal princípio.

Buscando na legislação de estados e municípios brasileiros, identificam-se alguns dispositivos que buscam ampliar e melhor assegurar tal entendimento. Um bom exemplo vem do estado do Paraná, por meio da Resolução SEMA nº 026, de 10 de julho de 2013 (“dispõe sobre critérios e procedimentos para composição de Equipe Técnica Multidisciplinar, Consultores e Empresas de Consultoria Ambiental para elaboração de Estudo de Impacto Ambiental – EIA”), que detalha no seu artigo 1º, como deve ser estruturada a equipe elaboradora do EIA/RIMA:

**Art.1º** A Equipe Técnica Multidisciplinar responsável pela elaboração do EIA/RIMA, de empreendimentos que necessitam de licenciamento ambiental junto ao IAP, deve ser composta por, no mínimo, profissionais habilitados e qualificados para cada um dos fragmentos ambientais (meios físico, biótico e socioeconômico) a serem diagnosticada, prognosticada e avaliada, cabendo a Coordenação Técnica, preferencialmente, ao profissional técnico com formação inerente a natureza do empreendimento, comprovada sua habilitação junto ao Conselho de Classe respectivo e a necessária Anotação de Responsabilidade Técnica ou documento equivalente.

Nota-se que o texto vai além do que se encontra na legislação em âmbito federal, já que apresenta diversas exigências e de forma objetiva, a exemplo da “habilitação junto ao Conselho de Classe”; a necessidade da “Anotação de Responsabilidade Técnica ou documento equivalente”; e o caráter “multidisciplinar” é demonstrado quando se exige que os profissionais sejam habilitados e qualificados para cada um dos “fragmentos ambientais”, que são estabelecidos pela Resolução CONAMA nº 01/86. Portanto, o texto desta resolução inova ao esclarecer, num primeiro momento, como se exerceria essa multidisciplinariedade da equipe elaboradora. Logo, tal discussão foca no caráter qualitativo das equipes elaboradoras. Por outro lado, não se encontra qualquer referência ao aspecto quantitativo dessas equipes. Sendo assim, a importância da equipe multidisciplinar é bem explicada pelas palavras de Da Silva (2002, p. 290):

O proponente do projeto não executa, por si, o Estudo de Impacto Ambiental, que será realizado por equipe multidisciplinar habilitada, que é constituída de técnicos de variada formação acadêmica. A qualificação técnica dos membros da equipe depende muito da natureza do empreendimento, mas,

por certo, não de ter habilitação relacionada com os fatores e recursos ambientais – biólogos, botânicos, engenheiros, arquitetos, arqueólogos, químicos, economistas, sociólogos, geógrafos, advogados especialistas em meio ambiente. Nem todos são necessários em todos os projetos, mas alguns talvez sejam indispensáveis sempre. Equipe habilitada há de ser entendida aquela que se compõe de titulares de, no mínimo, habilitação acadêmica na área de conhecimento considerada, e melhor ainda se, além dessa habilitação, possuírem experiência no manejo de situação ambiental.

profissionais daqueles que compõem uma equipe elaboradora de EIA/RIMA para que possa ser considerada e venha atender o caráter multidisciplinar? Tentaremos aprofundar essa discussão nas próximas páginas.

Inicialmente buscou-se expor a distribuição dos estudos a partir de uma perspectiva temporal, conforme mostrado no quadro 1. Do total de quarenta e três EIAs analisados, vinte e três foram protocolados pela iniciativa privada, enquanto que vinte foram protocolados pelo poder público (governo estadual e governos municipais).

Ou seja, qual o limite mínimo e máximo no tocante à quantidade e às qualificações

Quadro 1 - Quantidade de EIAs protocolados na SUDEMA de acordo com o ano da abertura do processo.

ANO	TOTAL DE EIAs	ANO	TOTAL DE EIAs
2000	1	2008	3
2001	1	2009	0
2002	2	2010	8
2003	5	2011	7
2004	6	2012	2
2005	1	2013	3
2006	2	2014	0
2007	1	2015	1

Fonte: Centro de Documentação da SUDEMA. Org.: Autores.

Os dados demonstram existir certa irregularidade na quantidade de EIAs protocolados por anos, quando se observa que 60,4% dos estudos ficaram concentrados em quatro anos (2003, 2004, 2010 e 2011). Com base na análise dos EIAs, nos anos de 2003 e 2004, não se constatou discrepância no número de EIAs de processos de licenciamento ambiental de iniciativa pública e privada, nem dos ramos de atividades, sendo os mais variados (gasodutos, aterro sanitário, carcinicultura etc.). No entanto, nos anos de 2010 e 2011 foi possível identificar que uma quantidade considerável desses estudos foram direcionados para o licenciamento ambiental de aterros sanitários (em três municípios) e mineração (seis empreendimentos).

Considerando o aspecto quantitativo das equipes elaboradoras dos estudos analisados, procedeu-se a identificação do total de profissionais de cada equipe, tendo sido estabelecido um comparativo entre os 43 EIAs. Deste total, treze estudos tiveram de 4 a 6 profissionais na equipe, o que representa 30,2% do total analisado (Quadro 2). Ou seja, quase um terço dos EIAs foram elaborados por, no máximo, 6 profissionais, o que coloca em discussão a exigência do caráter multidisciplinar da equipe técnica responsável pela elaboração do EIA/RIMA, visto que muitos desses estudos apresentavam duas ou três pessoas com a mesma profissão.

Quadro 2 - Quantidade de profissionais na equipe técnica em valores percentuais.

Quantidade de Profissionais na Equipe Técnica	Quantidade de EIAs	Percentual (%)
4 a 6	13	30,3
7 a 9	11	25,6
10 a 15	14	32,5
Acima de 15	4	9,3
Não identificado	1	2,3

Fonte: Centro de Documentação da SUDEMA. Org.: Autores.

Se considerarmos as equipes compostas por até 9 profissionais, totalizam-se 24 EIAs, representando 55,8%, ou seja, mais da metade dos EIAs analisados. Em se tratando de equipes com maior quantidade de profissionais, constata-se que catorze EIAs apresentaram equipes compostas com 10 a 15 profissionais, perfazendo 32,5% do total. Por fim, quatro estudos apresentaram mais de quinze profissionais, chegando ao máximo de vinte e oito profissionais. Sendo assim, as equipes com mais de 10 profissionais totalizaram 41,8%, sendo que apenas 9,3% apresentaram equipes com mais de quinze profissionais.

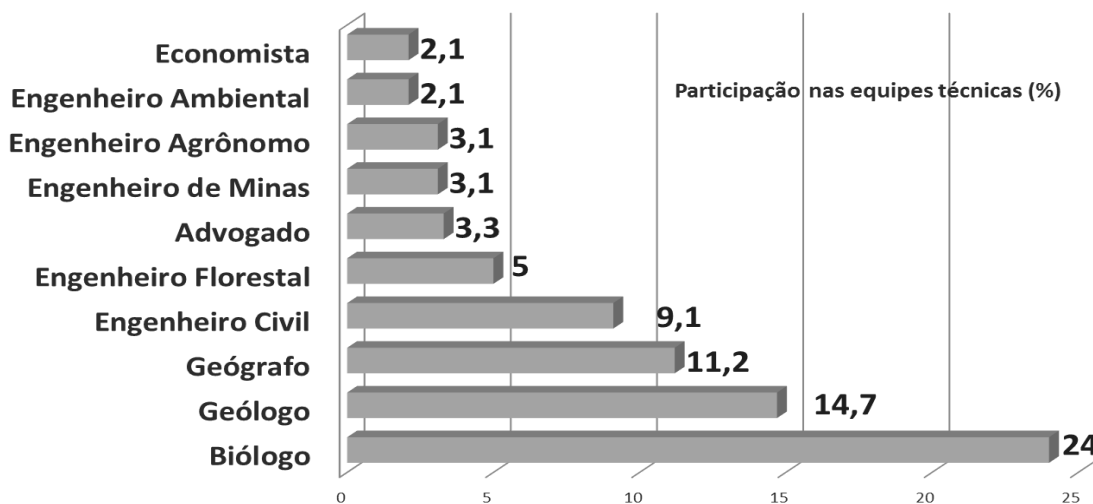
### Aspectos qualitativos das equipes elaboradoras dos EIAs

Após a análise numa perspectiva quantitativa, busca-se uma discussão do caráter

qualitativo dessas equipes, que consiste na totalização dos integrantes em relação à profissão e a discussão da atuação profissional em relação aos temas abordados nos EIAs.

De acordo com o levantamento efetuado nos 43 EIAs, chegou-se a um total de 419 profissionais, sendo elaborado um *ranking* da quantidade de profissões identificadas nas equipes. O gráfico 1 apresenta o percentual da participação dos dez profissionais mais requisitados. Os Biólogos foram os mais contratados, totalizando 24%, seguidos pelos Geólogos (14,7%), Geógrafos (11,2%), Engenheiros Civis (9,1%) e Engenheiros Florestais (5%).

Gráfico 1 - *Ranking* dos profissionais com maior participação na composição das equipes de elaboração dos EIAs/RIMAs na realidade do estado da Paraíba, entre os anos de 2000 e 2015.



Org.: Autores.

Constata-se que do total de profissionais, as cinco profissões com maior participação nas equipes, representaram 65% dos profissionais contratados para o total de EIAs analisados. Tomando os dez profissionais, este universo representou 78,7% do total de profissionais participantes das equipes. No entanto, tais dados objetivam apresentar um panorama geral, sendo necessário elencar a composição da equipe profissional de cada estudo analisado, conforme descrito no Quadro 3. Cabe destacar que a análise dos dados da composição da equipe deve também levar em consideração o tipo do empreendimento/atividade objeto de licenciamento

ambiental, considerando a ocorrência de alguns impactos específicos.

Para se ter uma ideia da participação dos cinco profissionais com maior participação nas equipes, a partir do que consta no quadro 3, observa-se que três estudos (004, 020 e 028) apresentaram os cinco profissionais, enquanto que em outros doze estudos (003, 005, 007, 012, 014, 016, 030, 033, 034, 035, 037 e 041) tiveram, pelo menos, quatro desses profissionais na equipe.



Quadro 3 – Lista dos EIAs analisados e a respectiva composição da equipe profissional responsável pela elaboração.

Código	Empreendimento	Equipe profissional*
EIA01	Barragem de Camará	Agrônomo (2), Engenheiro Civil (2), Geógrafo (1), Geólogo (1), Biólogo (1), Agro-sócio econômico (1)
EIA02	Barragem de Araçagi	Eng. Civil (2), Sociólogo (1), Eng. Ambiental (1), Agrônomo (1)
EIA03	Implantação e pavimentação da Rodovia PB-008	Geógrafo (2), Biólogo (2), Eng. Civil (1), Geólogo (1)
EIA04	Pavimentação da Rodovia PB-008 Norte / Entroncamento PB-073	Geólogo (4), Biólogo (2), Eng. Florestal (1), Eng. de Pesca (1), Geógrafo (1), Sociólogo (1), Arquiteto (1), Administrador (1), Eng. Civil (1), Técnico de Informática (1)
EIA05	Projeto de regeneração da praia do Cabo Branco	Geólogo (6), Arquiteto (1), Eng. de Pesca (1), Assistente Social (1), Economista (1), Biólogo (1)
EIA06	Aterro Sanitário Metropolitano - João Pessoa	Eng. Ambiental (2), Eng. Florestal (1), Eng. Civil (1)
EIA07	Implantação da rede geral de distribuição de gás natural	Biólogo (2), Eng. Civil (1), Eng. de Minas (1), Geólogo (1), Agrônomo (1), Contador (1), Advogado (1), Eng. Químico (1), Geógrafo (1)
EIA08	Indústria alimentícia	Geólogo (6), Arquiteto e Urbanista (1), Eng. de Pesca (1), Advogado (1), Biólogo (1), Assistente Social (1), Geógrafo (1), Economista (1)
EIA09	Terminal de estocagem e unidade industrial de processamento de coque verde de petróleo e carvão mineral	Biólogo (1), Geógrafo (1), Engenheiro de Segurança/Arquiteto (1), Engenheiro Agrônomo (1), Geólogo (1)
EIA10	Projeto de Carcinicultura	LISTA COM NOMES E ASSINATURAS. MAS SEM ESPECIFICAR A PROFISSAO
EIA11	Urbanização da orla marítima da cidade de Cabedelo	Eng. Civil (2), Eng. Florestal (1), Biólogo (1), Matemático (1), Arquiteto (1), Pedagogo (1)
EIA12	Implantação da rede geral de distribuição de gás natural	Biólogo (2), Eng. de Minas (1), Geólogo (1), Agrônomo (1), Economista (1), Contador (1), Administrador (1), Advogado (1), Eng. Química (1), Eng. Civil (1), Geógrafo (1)
EIA13	Implantação de gasoduto (rede de distribuição interna)	Eng. de Minas (1), Agrônomo (1), Biólogo (1), Contador (1), Administrador (1), Advogado (1), Eng. Química (1), Eng. Civil (1), Geógrafo (1)
EIA14	Base para estocagem e distribuição de combustíveis	Geólogo (4), Biólogo (2), Eng. Civil (1), Geógrafo (1), Economista (1)

EIA15	Operação portuária (carga e descarga de navios e armazenamento de cargas em geral)	Geólogo (5), Biólogo (1), Economista (1), Eng. de Pesca (1), Geógrafo (1)
EIA16	Hotel Ecológico	Advogado (2), Biólogo (2), Eng.de Minas (1), Geólogo (1), Eng. Agrônomo (1), Eng. Civil (1), Geógrafo (1), Administrador (1),
EIA17	Produção e Comercialização do Camarão Marinho <i>LitopenaeusVannamei</i>	Coordenador (não especificou a profissão) (1), Geólogo (1), Biólogo (1), Eng. Agrônomo/Florestal (1), Responsável Técnico (não especificou a profissão) (1)
EIA18	Implantação da Estação Ciência, Cultura e Arte	Tecnólogo em Geoprocessamento (2), Eng. Agrônomo (1), Eng. Civil (1), Geógrafo (1), Biólogo (1)
EIA19	Complexo Turístico - Resort	Biólogo (2), Geógrafo (2), Eng. Florestal (1)
EIA20	Ponte (ligação rodoviária entre os municípios de Cabedelo e Lucena)	Eng. de Minas / Segurança (1), Geólogo (1), Advogado (1), Eng. Químico (1), Biólogo (1), Eng. Eletricista (1), Eng. Florestal (1), Eng. Civil (1), Geógrafo (1), Técnico em Informática (1)
EIA21	Aproveitamento integrado das águas da vertente litorânea paraibana	Engenheiro (sem especificar a engenharia) (6), Geólogo (2); Economista (2); Sociólogo (1)
EIA22	Instalação de Unidade Termelétrica	Biólogo (5); Letra/Cultura Popular (1); Geógrafo (1); Eng. Florestal (1)
EIA23	Condomínio Residencial	Eng. Civil (4), Biólogo (2), Eng. Agrícola (1), Direito (1), Eng. Florestal (1), Economista (1)
EIA24	Complexo Ecoturístico Reserva Garaú	Geólogo (3), Geógrafo (2), Biólogo (1)
EIA25	Aterro Sanitário do município de Puxinanã	Geólogo (1), Biólogo (1), Eng. Civil (1), Advogado (1)
EIA26	Ligação viária entre as Av. Ministro José Américo de Almeida, Presidente Epitácio Pessoa e Senador Rui Carneiro	Eng. Civil (7), Técnico de Nível Médio (3), Eng. Florestal (1), Arquiteto (1), Biólogo (1), Geólogo (1)
EIA27	Aterro Sanitário de Campina Grande	Eng. Civil (1), Geólogo (1), Biólogo (1), Cadista e Design Gráfico (1), Geógrafo (1)
EIA28	Exploração de Talco e Minério de Ferro	Eng. Civil (2), Eng. Florestal (1), Eng. de Minas (1), Sociólogo (1), Eng. Ambiental (1), Químico Industrial (1), Geólogo (1), Historiador (1), Geógrafo (1), Biólogo (1)
EIA29	Indústria Cimenteira	Biólogo (4), Eng. de Minas (2), Geógrafo (2), Eng. Florestal (1), Eng. Sanitarista e Ambiental (1), Eng. de Minas (1)
EIA30	Indústria Cimenteira	Geógrafo (5), Geólogo (4), Biólogo (2), Eng. de Pesca (2), Eng. Florestal (1), Técnico Ambiental (1)
EIA31	Aterro Sanitário de Patos	Biólogo (7), Eng. Civil (1), Geólogo (1)
EIA32	Lavra de calcário e argila	Biólogo (2), Eng. Florestal (2), Geógrafo (1), Eng. de Minas (1)

EIA33	Indústria Cimenteira	Geólogo (3), Geógrafo (2), Biólogo (2), Eng. Florestal (1), Técnico em Saneamento Ambiental (1)
EIA34	Shopping Center	Geólogo (3), Geógrafo (2), Biólogo (2), Tecnólogo em Saneamento Ambiental (1), Eng. Florestal (1)
EIA35	Indústria Cimenteira	Geólogo (3), Geógrafo (2), Biólogo (2), Eng. Florestal (1), Tecnólogo em Saneamento Básico (1)
EIA36	Estudos da Dinâmica Costeira para redução /contenção do processo de erosão na falésia do Cabo Branco e da Praia do Seixas no litoral de João Pessoa-PB	Biólogo (21), Geólogo (2), Advogado (2), Geógrafo (1), Ecólogo (1), Oceanógrafo (1)
EIA37	Termelétrica	Biólogo (2), Engenheiro Civil (2), Eng. Florestal (1), Geógrafo (1)
EIA38	Implantação do Distrito Industrial de Caaporã	Eng. Florestal (3), Historiador (2), Eng. Civil (1), Economista (1), Arquiteto e Urbanista (1), Geógrafo (1)
EIA39	Usinas Termelétricas	Biólogo (3), Engenheiro Ambiental (3), Geógrafo (1), Técnico de Segurança (1), Técnico de Informática (1)
EIA40	Indústria Cimenteira	Biólogo (4), Geógrafo (2), Eng. Minas/Advogado (1), Eng. Florestal (1); Eng. de Minas (1), Eng. Ambiental (1), Arqueologia (1), Hidrogeologia (1), Paleontologia (1), Sociólogo (1)
EIA41	Loteamento Residencial	Eng. Civil (3), Técnico de Campo (3), Biólogo (2), Topógrafo (2), Eng. Agrônomo (1), Eng. Químico (1), Veterinário (1), Geólogo (1), Geógrafo (1), Advogado (1), Arqueologia (1), Paleontólogo (1), Cartógrafo (1)
EIA42	Barragem de Cupissura	Biólogo (7), Geógrafo (3), Eng. de Minas (1), Geólogo (1), Eng. Ambiental (1), Técnico em Segurança (1), Arqueologia (1), Advogado (1), Eng. Agrônomo (1)
EIA43	Duplicação da Rodovia BR-104	Biólogo (5), Geógrafo (3), Sociólogo (2), Historiador (2), Ecólogo (2), Advogado (1), Geólogo (1), Tecnólogo Ambiental (1), Técnico Ambiental (1), Zootecnista (1), Administrador (1), Arqueólogo (1), Publicitário (1), Agrônomo (1),

\*Conselhos Profissionais dos profissionais elencados: Conselho Regional de Biologia (CRBio); Conselho Regional de Engenharia e Agronomia (CREA); Ordem dos Advogados do Brasil (OAB); Conselho Regional de Economia (CORECON); Conselho de Arquitetura e Urbanismo (CAU); Conselho Regional de Administração (CRA); Conselho Regional de Contabilidade (CRC); Conselho Regional de Serviço Social (CRESS); Conselho Regional de Medicina Veterinária (CRMV); Conselho Regional de Química (CRQ). Obs.: alguns profissionais citados não possuem conselho.

\* Alguns termos não refletem profissões de fato, mas áreas de atuação. No entanto, optou-se em adotar fielmente aquilo que constava nos EIAs.

Fonte: SUDEMA.

Org.: Autores.

A partir da análise dos dados do quadro anterior, algumas observações são essenciais para o entendimento da clareza na multidisciplinariedade dessas equipes. Os dados refletem aquilo que está apresentado nos Quadros 1 e 2, bem como no gráfico 1. Contudo, além da análise do ponto de vista quantitativo, procede-se a apresentação e discussão das principais deficiências relacionadas à composição e à atuação das equipes elaboradoras (Quadro 4). A escolha por tais estudos não isenta os demais estudos de alguma deficiência ou observação na composição das equipes elaboradoras, mas demonstram que foram os estudos que apresentaram maior quantidade de problemas e/ou problemas graves na composição.

Quadro 4 – Principais deficiências identificadas na composição e no exercício profissional dos EIAs analisados.

DEFICIÊNCIA NA COMPOSIÇÃO DA EQUIPE TÉCNICA E/OU NO EXERCÍCIO PROFISSIONAL	EIAs IDENTIFICADOS
Total de profissionais da equipe é pouco expressivo	EIA002; EIA06; EIA017; EIA019; EIA025; EIA027; EIA032; EIA037
O caráter multidisciplinar da equipe é restrito a três profissões	EIA006; EIA019; EIA031
O caráter multidisciplinar da equipe é restrito a quatro profissões	EIA002; EIA017; EIA025; EIA032; EIA037
Nenhum dos profissionais da equipe possui atribuição para atuar na elaboração dos “ESTUDOS SOCIOECONÔMICOS”, evidenciando a falta de um ou mais profissionais da área socioeconômica, demonstrando o exercício ilegal da profissão	EIA006; EIA011; EIA017; EIA025; EIA031
A equipe não possui profissional com atribuição para atuar na elaboração dos “ESTUDOS SOBRE A FAUNA”	EIA002; EIA006; EIA038
A equipe não possui profissionais com atribuição para atuar na elaboração dos estudos do MEIO BIOLÓGICO	EIA021
Ausência de profissionais com atribuições para atuar nas áreas de GEOLOGIA/GEOMORFOLOGIA/RECURSOS HÍDRICOS	EIA002; EIA006; EIA011; EIA031
Ausência de profissionais que possuam atribuição para atuar com modelagem da dispersão de poluentes na atmosfera.	EIA006; EIA025; EIA031
Apenas um profissional (“Biólogo”) ficou responsável por todo o estudo do MEIO BIOLÓGICO (Flora e Fauna), o que evidencia a existência de um “superprofissional” e a falta da multidisciplinaridade	EIA025; EIA027
Apenas o Geógrafo possui atribuição para atuar na elaboração dos “ESTUDOS SOCIOECONÔMICOS”, o que evidencia a existência de um “superprofissional”, considerando a complexidade dos assuntos	EIA007; EIA020; EIA027; EIA034; EIA035; EIA039

contemplados, devendo ter outros profissionais (Sociólogo, Historiador, Economista etc.)	
Apenas o Geógrafo possui atribuição para atuar com os ESTUDOS DO MEIO FÍSICO. Contudo, diante da ausência de outros profissionais para os ESTUDOS SOCIOECONÔMICOS, entende-se que os dois Geógrafos ficaram responsáveis pelo ESTUDO DO MEIO FÍSICO e DO MEIO SOCIOECONÔMICO, o que não garantiu o caráter multidisciplinar do EIA elaborado.	EIA019
Verifica-se a ausência de um Turismólogo, considerando o tipo de atividade do empreendimento	EIA019
Apenas o Sociólogo possui atribuição para atuar na elaboração dos “ESTUDOS SOCIOECONÔMICOS”, o que evidencia a existência de um “superprofissional”, considerando a complexidade dos assuntos contemplados, devendo ter outros profissionais (Geógrafo, Historiador, Economista etc.)	EIA002
Identifica-se uma maior quantidade de profissionais para os ESTUDOS DO MEIO BIOLÓGICO (Biólogos e Engenheiros Florestais), enquanto que para os ESTUDOS DO MEIO SOCIOECONÔMICO, apenas o Geógrafo possui atribuição para atuar na área, o que demonstra a ausência do caráter multidisciplinar para a socioeconomia.	EIA032; EIA037
Em se tratando de um grande empreendimento na área urbana, identifica-se a ausência de um Arquiteto e Urbanista	EIA034
A elaboração dos “ESTUDOS DO MEIO FÍSICO” carece de uma maior quantidade de profissionais	EIA023; EIA037; EIA038
Falta da especificação da modalidade da Engenharia dos seis profissionais citados no EIA. O uso do termo “Engenheiro” é genérico e não permite distinguir a atuação profissional, pois cada modalidade da Engenharia possui as suas respectivas atribuições profissionais	EIA021
Ausência de profissionais legalmente habilitados para atuar na elaboração dos ESTUDOS SOCIOECONÔMICOS, considerando que o	EIA026

Arquiteto pode atuar na área do Planejamento Urbano, mas as suas atribuições não contemplam todos os conhecimentos solicitados para este tipo de estudo	
Não existe detalhamento sobre os três “Técnicos de Nível Médio” (qual seria a função deles no EIA e se teriam algum curso técnico)	EIA026
Ausência de profissionais para a elaboração dos “ESTUDOS DO MEIO SOCIOECONÔMICO”, considerando que, dentre os profissionais da equipe técnica, só o Geógrafo possui atribuição para atuar na área, porém, conforme consta no EIA, o Geógrafo ficou responsável pela “REVISÃO EIA/ELABORAÇÃO DO RIMA”	EIA036
Quantidade considerável de Biólogos na equipe em relação à quantidade de profissionais responsáveis pelos “Estudos do Meio Físico”. Apesar dos objetos de análise do EIA, apenas três profissionais (dois Geólogos e um Oceanógrafo) possuem atribuições para atuar com os “Estudos do Meio Físico”	EIA036
Não foi possível a identificação das profissões do “Coordenador” e do “Responsável Técnico”.	EIA017
Quantidade desproporcional de Biólogos, responsáveis pelos ESTUDOS DO MEIO BIOLÓGICO, em relação à quantidade de profissionais para o MEIO FÍSICO E O MEIO SOCIOECONÔMICO.	EIA031
Apenas o Economista possui atribuição para atuar na elaboração dos “Estudos Socioeconômicos”, o que evidencia a existência de um “superprofissional” e a ausência do caráter multidisciplinar	EIA023

Org.: Autores.

O quadro 4 demonstra várias deficiências na composição das equipes profissionais para elaboração dos EIAs/RIMAs no estado da Paraíba. Dos 43 EIAs, vinte apresentaram, pelo menos uma das deficiências listadas no quadro 4. O EIA006 foi o que mais apresentou deficiências (seis), seguido dos EIAs 002, 025 e 031, com cinco deficiências e os EIAs 017, 019 e 037, com quatro deficiências.

Merece destaque a deficiência sobre o “Total de profissionais da equipe pouco expressivo”, tendo sido identificado oito estudos nesta situação. Constatou-se também profissionais atuando em áreas que não são de sua atribuição. Foi identificada também, em alguns EIAs, a existência de apenas um profissional responsável pelo levantamento e análise de muitos dados, além da ausência de profissionais de áreas específicas.

Enquanto que em outros estudos identificou-se um grande número de profissionais de uma mesma área de formação em detrimento de outras profissões, que seriam necessárias. Essa desarmonia na formação das equipes elaboradoras dos estudos, certamente reflete na qualidade dos EIAs elaborados.

Em relação aos três meios considerados, verifica-se que, de forma direta, nove deficiências estão diretamente associadas ao Meio Socioeconômico, seguido por cinco deficiências relacionadas ao meio físico e três para o meio biológico. Sendo assim, a negligência com os estudos do meio socioeconômico é grave, sendo um campo de extrema importância, pois tem o intuito de trabalhar os impactos benéficos e maléficis para a população, especialmente para aquelas comunidades residentes próximas ao empreendimento a ser licenciado. Tal entendimento já havia sido escrito por Tommasi, (1993, p.73) ao afirmar que “entre os aspectos pouco ou insuficientemente abordados nos EIAs, que têm sido realizados no Brasil, estão os impactos sociais”. Sendo assim, deve-se destacar a necessidade da mudança de mentalidade com relação a participação dos profissionais que estão aptos a atuar com as temáticas que integram o meio socioeconômico, a exemplo de historiadores, arquitetos, economistas, geógrafos, arqueólogos, sociólogos entre outros.

Pensar na composição de uma equipe elaboradora de um EIA/RIMA é inerente à observação do tipo de empreendimento a ser licenciado e as características de ordem física, biológica e socioeconômica do ambiente a ser impactado. Tais constatações elencadas evidenciam a necessidade de um melhor acompanhamento da atuação profissional daqueles que compõem as equipes elaboradoras dos EIAs, especialmente o órgão ambiental licenciador, mas também os conselhos profissionais (responsáveis pela fiscalização do exercício profissional). Sendo assim, vale destacar que os conselhos profissionais também desempenham um relevante serviço junto às empresas de consultoria ambiental, que são responsáveis por contratar os profissionais dessas equipes. E cabe a elas cobrar das pessoas contratadas a comprovação do registro profissional, da sua regularidade e do registro do serviço junto ao respectivo conselho.

Por outro lado, entende-se que a eficiência da avaliação de impacto ambiental de um determinado empreendimento/atividade não se restringe à equipe técnica e ao estudo ambiental elaborado, mas continua com as etapas de análise do órgão ambiental licenciador. É fundamental que

o órgão ambiental seja dotado de uma equipe técnica multidisciplinar, que examine o EIA/RIMA de forma independente e criteriosa.

### **Conclusão**

Os órgãos ambientais licenciadores, os conselhos de meio ambiente, o Ministério Público e a sociedade em geral têm se deparado com estudos ambientais deficientes em informações, com dados equivocados, falta de clareza e objetividade, ausência de rigor metodológico, mesmo dispondo de uma legislação ambiental avançada e de uma literatura especializada (MPF, 2004). Todos esses problemas no momento da elaboração dos EIAs/RIMAs comprometem a transparência, o alcance e a eficiência desses estudos para que realmente surtam o efeito desejado pela sociedade.

Os resultados apresentados expõem um recorte espacial num intervalo temporal de mais de uma década, que pode ser aplicado em qualquer outro estado brasileiro. Fica demonstrada a urgência no estreitamento das ações de fiscalização dos conselhos profissionais junto aos órgãos ambientais, objetivando analisar a atuação profissional na elaboração dos EIAs/RIMAs. Logo, quando profissionais não aptos a trabalhar em um determinado tipo de estudo são escolhidos, corre-se um sério risco de, diante da falta de conhecimento aprofundado sobre o assunto, o estudo ser mal elaborado, mascarando impactos importantes, que resultará em uma avaliação inadequada da importância dos impactos do empreendimento. O mesmo entendimento se aplica ao corpo técnico dos órgãos ambientais que analisam tais estudos, que necessitam realizar concurso público com vagas que reflitam a preocupação em ter uma equipe multidisciplinar, pois parte destes profissionais ficará responsável pela análise dos EIAs protocolados. Logo, se estes dois aspectos citados não forem observados, o órgão ambiental poderá aprovar e licenciar empreendimentos que causarão danos sérios e irreversíveis ao ambiente. Espera-se que o artigo contribua para reflexão por parte dos servidores públicos dos órgãos ambientais, conselhos profissionais e outros atores sociais envolvidos, na busca por estudos ambientais bem elaborados, que contribuam para o aprimoramento do licenciamento ambiental brasileiro e que possam ser efetivamente aplicados na gestão ambiental dos empreendimentos licenciados.

## Referências

- Barbieri, J. C., 2007. Gestão ambiental empresarial: conceitos, métodos e instrumentos, 2. ed. Saraiva, São Paulo.
- BRASIL, 1981. Lei Federal nº 6.938, de 31 de agosto.
- BRASIL, 1986. Resolução CONAMA nº 001, de 23 de janeiro.
- BRASIL, 1997. Resolução CONAMA nº 237, de 19 de dezembro.
- BRASIL, 2003. Lei Federal nº 10.650, de 16 de abril.
- BRASIL, 2011. Lei Complementar nº 140, de 08 de dezembro.
- BRASIL, 1983. Decreto Federal nº 88.351/83, de 01 de junho.
- BRASIL, 1990. Decreto Federal nº 99.274/90, de 6 de junho.
- Da Silva, J. A., 2002. Direito Ambiental Constitucional, 4. ed. Malheiros, São Paulo.
- Gil, A. C., 2010. Como elaborar projetos de Pesquisa, 5. ed. Editora Atlas, São Paulo.
- Glasson, J., Salvador, N. N. B, 2000. EIA in Brazil: a procedures–practice gap. A comparative study with reference to the European Union, and especially the UK. *Environmental Impact Assessment Review* [online] 20. Disponível: [https://doi.org/10.1016/S0195-9255\(99\)00043-8](https://doi.org/10.1016/S0195-9255(99)00043-8). Acesso: 12 jul. 2017.
- Gutierrez, H. E. P.; Santos, C. J. da S.; Rodrigues, J. de O. N.; Pereira, V. D., 2017a. A abordagem geomorfológica nos Estudos de Impacto Ambiental: a realidade do estado da Paraíba entre os anos de 2005 e 2014. In: Silva, A. B. da; Gutierrez, H. E. P.; Galvão, J. de C. (Org.). *Paraíba: pluralidade e representações geográficas 2*, 1. ed. EDUFPG, Campina Grande, 53-72.
- Gutierrez, H. E. P.; Santos, C. J. da S.; Rodrigues, J. de O. N.; Pereira, V. D., 2017b. A atuação do Engenheiro Civil nas equipes elaboradoras dos Estudos de Impacto Ambiental. In: Sobrinho Junior, A. da S.; Lima, E. E. P.; Silva, A. M. N. H. (Org.). *Engenharia Civil: Temas, Técnicas e Aplicações - Volume 2*, 1. ed. Centro Universitário de João Pessoa (UNIPÊ), João Pessoa, 456-470.
- Aplicações - Volume 2, 1. ed. Centro Universitário de João Pessoa (UNIPÊ), João Pessoa, 166-179.
- Kirchhoff, D., 2006. Capacity Building for EIA in Brazil: Preliminary Considerations and Problems to Be Overcome. *Journal of Environmental Assessment Policy and Management* [online] 08. Disponível: <https://doi.org/10.1142/S1464333206002360> . Acesso: 28 jul. 2017.
- Milare, É., 1998. Estudo Prévio de Impacto Ambiental no Brasil. In: Muller-Plantenberg, C.; AB'Saber, A. N. (Org.) *Previsão de impactos*, 1. ed. EDUSP, São Paulo.
- Morgan, R. K., Hart, A. Freeman, C., Coutts, B., Colwill, D., Hughes, A., 2012. Practitioners, professional cultures, and perceptions of impact assessment. *Environmental Impact Assessment Review* [online] 32. Disponível: <https://doi.org/10.1016/j.eiar.2011.02.002> . Acesso: 08 ago. 2017.
- MPF - Ministério Público Federal, 2004. *Deficiências em estudos de impacto ambiental: síntese de uma experiência*. Brasília: Escola Superior do Ministério Público.
- Muller-Plantenberg, C., AB'Saber, A. N.(Org.), 1998. *Previsão de impactos*, 1. ed. EDUSP, São Paulo.
- Paes, H. G., 2010. *Contribuições da Geografia ao licenciamento e ao Estudo de Impacto Ambiental*. Dissertação (Mestrado em Geografia Física). São Paulo-SP, Universidade de São Paulo.
- Paraná. 2013. Resolução SEMA nº 026, de 10 de julho.
- Pereira, V. D.; Gutierrez, H. E. P., 2017. O Estudo de Impacto Ambiental como subsídio ao licenciamento ambiental das obras de engenharia: um panorama da realidade do estado da Paraíba. In: Sobrinho Junior, A. da S.; Lima, E. E. P.; Silva, A. M. N. H.(Org.), *Engenharia Civil: Temas, Técnicas e Aplicações - Volume 2*, 1. ed. Centro Universitário de João Pessoa (UNIPÊ), João Pessoa, 456-470.



Sánchez, L. E., 2013. Avaliação de impacto ambiental: conceitos e métodos, 2. ed. Oficina de Textos, São Paulo.

Santos, R. F dos, 2004. Planejamento Ambiental: Teoria e Prática, 1. ed. Oficina de Textos, São Paulo.

Simpson, B., 1996. Sustainability and environmental assessment: the Increasing Prominence of the Natural Environment in

Development Decisions. Geography [online], 81. Disponível: <http://www.jstor.org/stable/40572793>. Acesso: 12 ago. 2017.

Tommasi, L. R., 1993. Estudo de Impacto Ambiental, 1. ed. CETESB: Terragraph Artes e Informática, São Paulo.