

## Principais deficiências dos Estudos de Impacto Ambiental

Alexandre Nascimento de Almeida<sup>1</sup>, Nathália Barbosa de Oliveira<sup>2</sup>,  
João Carlos Garzel Leodoro da Silva<sup>3</sup>, Humberto Angelo<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Engenheiro Florestal. Professor Dr. Faculdade UnB de Planaltina. Universidade de Brasília (FUP/UnB). Área Universitária nº 1, Vila Nossa Senhora de Fátima, Planaltina-DF (CEP: 73300-000). E-mail: alexalmeida@unb.br.

<sup>2</sup>Gestora Ambiental. UnB de Planaltina. Universidade de Brasília (FUP/UnB). Área Universitária nº 1, Vila Nossa Senhora de Fátima, Planaltina-DF (CEP: 73300-000). E-mail: nathalia.barbosa24@gmail.com.

<sup>3</sup>Eng. Florestal. Professor Dr. Departamento de Economia Rural. Universidade Federal do Paraná (UFPR). Av. Pref. Lothário Meissner, 900 - Jardim Botânico. Curitiba-PR (CEP 80210-170). E-mail: garzel@ufpr.br.

<sup>4</sup>Eng. Florestal. Professor Dr. Departamento de Engenharia Florestal. Faculdade de Tecnologia. Universidade de Brasília (EFL/FT/UnB). Asa Norte. Brasília-DF (CEP 70910-900). E-mail: humb@unb.br.

**Resumo.** O licenciamento ambiental de atividades que causem impacto significativo exige a elaboração do Estudo de Impacto Ambiental (EIA) e o seu respectivo Relatório de Impacto Ambiental (RIMA). Porém, esses estudos tem apresentado uma baixa qualidade, que contribui para tornar o processo de licenciamento ambiental lento e pouco efetivo. O objetivo do trabalho é identificar as principais deficiências dos EIAs a partir da opinião de analistas ambientais do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA) de Brasília. A amostra contou com a percepção de 53 analistas e o método empregado foi a análise de conteúdo. Os resultados indicaram que os principais problemas ocorrem nas etapas do diagnóstico ambiental e na análise dos impactos. Em menor quantidade, foram realizadas críticas em relação à comunicação dos EIAs e na elaboração dos termos de referência para realização dos estudos. A partir dos resultados, pode-se concluir que os problemas nos EIAs decorrem de dificuldades de coordenação e integração dos diferentes estudos relacionados ao meio ambiente, bem como, da falta de entendimento das funções e objetivos dos EIAs.

**Palavras-chave:** Licenciamento ambiental; Impacto ambiental; Gestão ambiental.

**Abstract. Main shortcomings of the Environmental Impact Assessment.** The environmental licensing of activities that cause significant impact requires the preparation of the Environmental Impact Studies (EIS) and its Environmental Impact Report (EIR). However, these studies have shown a low quality which contributes to slow down the environmental licensing process and its effectiveness. The objective is to identify the main shortcomings of EIS from the view of environmental analysts of the Brazilian Institute for the Environment and Renewable Natural Resources (IBAMA) from

Recebido:  
03/04/2016

Aceito:  
27/05/2016

Publicado:  
30/06/2016



Acesso Aberto  
Artigo completo



### ORCID

0000-0002-9113-0729  
Alexandre Nascimento  
de Almeida  
 0000-0003-0167-1837  
Nathália Barbosa de  
Oliveira  
 0000-0003-2127-8901  
João Carlos Garzel  
Leodoro da Silva  
 0000-0002-2374-6484  
Humberto Angelo

Brasília. The sample had the perception of 53 analysts and the method employed was content analysis. The results indicated that the main problems occur in the stages of the environmental assessment and analysis of impacts. To a lesser extent, were appointed criticism at communication of the EIS and problems at preparation of reference terms for carrying out the studies. From the results, it can be concluded that the problems of the EIA stem from difficulties in coordination and integration of different studies related to the environment, as well as, the lack of understanding of the functions and objectives of EIAs.

**Keywords:** Environmental license; Environmental impact; Environmental management.

## Introdução

Após o grande processo de industrialização iniciado na Inglaterra no século XVIII, o capitalismo foi estabelecido como sistema e o desenvolvimento passou a ocorrer de forma cada vez mais intensa e a demanda por matéria-prima aumentou gradativamente. Após a Segunda Guerra Mundial, principalmente a partir da década de 1960, intensificou-se a sensibilização da humanidade diante da temática ambiental, pois o novo modelo de crescimento adotado caminhava aceleradamente para o esgotamento ou a inviabilização de recursos indispensáveis à sua própria sobrevivência da humanidade.

A partir de então, após grande interesse social pelo tema, surgiram legislação e instrumentos de cunho técnico e científico a fim de implementar um crescimento ecologicamente correto, que foi denominado de desenvolvimento sustentável. Nesse contexto, a Avaliação de Impacto Ambiental (AIA) surgiu como um instrumento para alcançar o desenvolvimento sustentável por meio da adoção de medidas preventivas no planejamento de empreendimentos.

No contexto do processo de formalização da AIA, realizado em 1969, Sánchez (2013) aponta que a sua origem ocorreu nos Estados Unidos, mediante uma lei aprovada no congresso que resultou em uma política nacional de meio ambiente, denominada National Environmental Policy Act (NEPA). Posteriormente, ocorreu a difusão internacional desse processo de

avaliação ambiental. Dentre os principais fatores que contribuíram para essa difusão, Sánchez (2013) destacou a influência exercida pelo Banco Mundial, uma vez que movimentou bilhões de dólares por ano voltados para o financiamento de grandes empreendimentos que, muitas vezes, ocasionam impactos ambientais de grandes magnitudes. Desse modo, estudos referentes ao impacto ambiental foram exigidos como condição necessária para avaliação e posterior concessão de empréstimos.

Devido à ambição de crescimento e da necessidade de atendimento às demandas exigíveis pelo Banco Mundial, a AIA foi institucionalizada no Brasil por meio da Lei nº 6.938/1981, que dispõe sobre a Política Nacional de Meio Ambiente. De acordo com a redação de seu art. 9º, inciso III, é consolidada a avaliação de impacto ambiental como instrumento dessa política (Brasil, 1981). Embora a regulamentação desse lei tenha ocorrido pelo Decreto nº 99.274/1990, exclusivamente para autorizar o Conselho Nacional de Meio Ambiente (CONAMA) a recomendar ao órgão ambiental competente a elaboração do Relatório de Qualidade Ambiental (Brasil, 1990, art. 7º, inciso XIV), foi a Resolução CONAMA nº 01/1986, que estabeleceu as diretrizes definindo as normas e os padrões para o licenciamento ambiental brasileiro. A exigência de apresentação de estudo prévio de impacto ambiental para instalação de obra ou atividade potencialmente causadora de significativa degradação do meio ambiente, foi considerada tão importante pelo legislador que foi recepcionada pela

Constituição Federal de 1988 (Brasil, 1988, art. 225, § 1º, inciso IV) e incorporada em várias Constituições Estaduais, a exemplo da Constituição Estadual da Paraíba de 1989 (Paraíba, 1989, art. 228, § 2º).

No Brasil, a avaliação de impacto ambiental está estritamente interligada ao procedimento de licenciamento ambiental. O processo de licenciamento ambiental culmina na outorga ou não das Licenças Prévia (LP), de Instalação (LI) e de Operação (LO). No que tange aos projetos com potencial de causar significativos impactos ambientais, salienta-se que são submetidos aos procedimentos de Estudo de Impacto Ambiental (EIA) e ao Relatório de Impacto Ambiental (RIMA). O EIA está relacionado com os aspectos de caráter preventivo e o RIMA com a disseminação da informação dos estudos ambientais ao público (Sánchez, 2008).

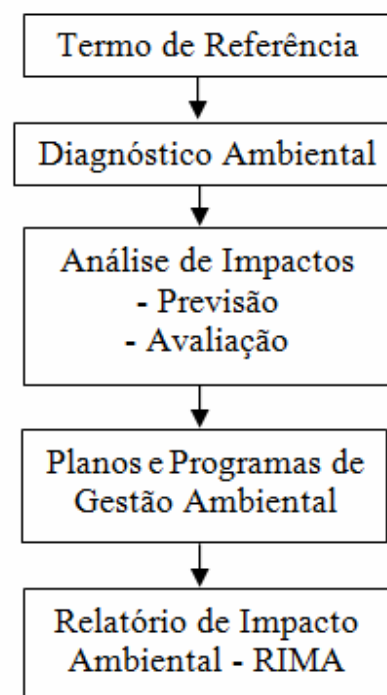
O EIA, sendo documento de cunho técnico-científico, é o de maior importância no processo de AIA. Ele servirá de subsídio para a tomada de decisão perante o procedimento administrativo de concessão das licenças ambientais, a qual se faz competência do órgão ambiental licenciador, conforme descrito no art. 1º, inciso I, da Resolução CONAMA nº 237/1997 (Brasil, 1997).

Entretanto, a efetividade dos EIAs na tomada de decisão tem sido criticada por vários autores, destacando Rohde (1995), Bursztyn (1994), Oliveira e Bursztyn (2001), Vulcanis (2010) e Faria (2011). Dentre as críticas apontadas destacam-se a baixa qualidade dos estudos ambientais, contribuindo para o atraso na tomada de decisões, bem como, pela tomada de decisões equivocadas.

Ante o exposto, o objetivo deste trabalho é identificar, por meio da percepção dos analistas ambientais do IBAMA de Brasília, as principais deficiências que tange aos EIAs, fornecendo informações para a melhoria dos estudos ambientais e aprimoramento do licenciamento ambiental no Brasil.

## Referencial teórico

O EIA deve ser realizado dentro de uma sequência lógica de etapas, cada uma dependente dos resultados da etapa anterior. Sua concatenação e sequência são extremamente importantes, pois a maneira de iniciar e conduzir um estudo ambiental afetará a qualidade do resultado final (Sánchez, 2008). Conforme o autor, as etapas do EIA podem ser apresentadas conforme a Figura 1.



**Figura 1.** Etapas na execução de um EIA/RIMA. Adaptado de Sánchez (2008).

O processo de AIA e a elaboração do EIA, ainda, está longe do ideal e do cumprimento dos objetivos pelos quais foram propostos, tendo como resultado, um documento com diversas falhas (MPU, 2004).

Como o documento não alcançou o ideal firmado, facilmente são associadas críticas em relação à morosidade do processo de licenciamento brasileiro com a baixa qualidade dos estudos como, por exemplo, Guimarães (2010), afirmando que, para muitos, o licenciamento é um

entreve no progresso e o suprassumo da burocracia brasileira.

Segundo Fiori (2005), a demora no licenciamento ambiental está atrelada a alguns fatores, tais como: a má instrução dos estudos de impacto ambiental e a falta de recursos humanos e financeiros dos órgãos ambientais licenciadores.

De acordo com Vulcanis (2010), os problemas mais comuns ao processo de licenciamento fazem menção à baixa qualidade dos estudos ambientais que são submetidos à análise, que além do atraso que é gerado no licenciamento, passa a ser de péssima qualificação e empobrecido.

Para Verdum e Basso (2006), em muitos casos, os estudos não possuem a devida coordenação e entendimento do processo como um todo, levando a estudos de qualidade questionável, com estrutura irregular e informações excessivamente irrelevantes.

Conforme Absy et al. (1995), Sánchez (2008), Barbieri (2007) e Faria (2011), as principais limitações dos EIA/RIMA são:

- Falta de independência da equipe executora em relação ao empreendedor.
- Falta de conhecimento científico da equipe executora.
- Dificuldades de delimitação da área de influência dos impactos ambientais.
- Falta de compatibilização entre o empreendimento e os planos e programas governamentais planejados.
- Limitações na descrição das alternativas tecnológicas e de localização do projeto.
- Falta de método nas análises dos impactos ambientais.
- Proposição de medidas mitigadoras incôerentes com os resultados da análise dos impactos.
- Falta de apresentação de programa de acompanhamento e monitoramento.

## Material e Métodos

### Dados

Os dados para realização da pesquisa foram coletados pela aplicação de

questionários eletrônicos ao corpo técnico de analistas do IBAMA da Diretoria de Licenciamento Ambiental (DILIC) de Brasília-DF, em junho de 2013. A amostra alcançou um número de 53 questionários respondidos.

O questionário aplicado teve a finalidade de obtenção de dados qualitativos, os quais são entendidos como citações diretas de pessoas sobre determinadas experiências (Camara, 2013), visando a identificar a percepção singular de cada analista face às principais deficiências dos EIAs. A Figura 2 retrata o modelo do questionário eletrônico aplicado.

### Procedimento metodológico

O método aplicado para analisar as respostas do questionário foi a análise de conteúdo, cujo objetivo é a busca do sentido ou dos sentidos de um documento. Conforme Bardin (2011, p. 47), a análise de conteúdo é tida como uma das técnicas para tratamento de dados de pesquisas de natureza qualitativa e define:

Conjunto de técnicas de análise das comunicações visando a obter, por procedimentos sistemáticos e objetivos de descrição de conteúdo das mensagens, indicadores (quantitativos ou não) que permitam a inferência de conhecimentos relativos às condições de produção/recepção (variáveis inferidas) destas mensagens.

Para Bardin (2011), o método de análise de conteúdo consiste em três fases: 1) pré análise, 2) exploração do material e 3) tratamento dos resultados: inferência e interpretação (Figura 3).

A fase de pré-análise consistiu em um primeiro contato com os dados e a leitura simples e dinâmica do conteúdo, apenas para conhecimento do material. A segunda fase envolveu a exploração dos dados obtidos por meio da interpretação das orações e posterior classificação em unidades de registros cujos períodos foram identificados com características comuns ou similares. Já na terceira fase, o tratamento dos resultados, teve por base a interpretação das unidades de registro e posterior análise

Em sua opinião, quais são as três principais deficiências encontradas nos EIA/Rima?

1 \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

2 \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

3 \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

**Figura 2.** Modelo de questionário aplicado.



**Figura 3.** Estrutura do método de análise de conteúdo. Fonte: Bardin (2011).

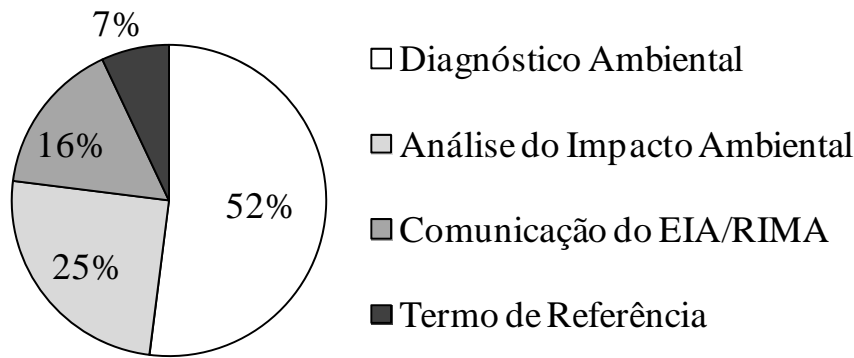
estatística das frequências com que ocorreram as principais deficiências alegadas pelos analistas do IBAMA.

### Resultados e discussão

A amostra coletada de 53 questionários respondidos permitiu uma diversidade de informações específicas, porém, que puderam ser classificadas em quatro grupos maiores de deficiências: 1) Diagnóstico Ambiental, 2) Avaliação de Impacto Ambiental, 3) Comunicação do EIA/RIMA, e 4) Termo de Referência.

Apenas cinco respostas não puderam ser classificadas em nenhum desses grupos, portanto, dado o seu valor reduzido, essas respostas foram desconsideradas da análise.

A Figura 4 apresenta a porcentagem das respostas associadas a cada um dos quatro grupos, destacando a etapa do diagnóstico ambiental dos EIAs como a parte mais problemática, seguido pela etapa da análise de impacto ambiental e problemas na comunicação do EIA/RIMA. Em menor quantidade, se destacaram problemas na elaboração do termo de referência para os estudos.



**Figura 4.** Principais deficiências que tangem aos Estudos de Impacto Ambiental.

Mais da metade dos analistas entrevistados apontaram as deficiências no diagnóstico ambiental como principais problemas dos EIAs. O diagnóstico ambiental é uma etapa obrigatória nos EIAs e compreende pelo levantamento de informações do meio ambiente que pode ser afetado pelo projeto, fazendo uma descrição da área afetada.

Conforme a redação da Resolução CONAMA nº 001/1986, art. 6º, inciso I, é possível verificar a definição do conteúdo mínimo a ser elaborado na etapa do diagnóstico ambiental (Brasil, 1986):

Art. 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 socioeconômico - o uso e ocupação do solo, os usos da água e a

socioeconomia, 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.

A definição da etapa do diagnóstico ambiental como a mais problemática do EIA foi esperada, visto que é a parte mais longa do estudo e funciona como um pivô no processo de elaboração do EIA, pois é o diagnóstico ambiental que vai fornecer informações para as etapas seguintes do estudo, a etapa de análise dos impactos e, por fim, a elaboração dos planos e programas de gestão ambiental.

Os problemas no diagnóstico ambiental, destacados pelos analistas do IBAMA, estiveram relacionados à sua forma e função dentro do EIA como, por exemplo: afirmações sobre uma qualidade ruim dos estudos, metodologia insatisfatória, estudos compartimentados e sem devida coordenação. Abaixo seguem alguns comentários feitos pelos analistas que refletiram as opiniões relacionadas ao diagnóstico ambiental:

Mal elaborados, aparentemente feitos com pressa e sem atenção aos detalhes básicos (Analista 1).

A metodologia aplicada com excesso de dados secundários sem conexão com o caso real (Analista 4).

Ausência de informações importantes (Analista 27).

Poucos dados estatísticos (Analista 28).

Baixa relevância a análise socioambiental (Analista 33).  
Estudos muito descritivo e pouco crítico (Analista 45).  
Estudo com inexistência de análise técnica integrada (Analista 53).

Em geral, as principais críticas ao diagnóstico ambiental estiveram relacionadas com a falta de entendimento do seu papel dentro do EIA e da falta de coordenação dos diversos estudos que o compõem, estudos esses relacionados aos componentes do meio físico, biótico e antrópico. Segundo Sánchez (2008), as funções do diagnóstico ambiental são: 1) fornecer informações necessárias para a avaliação de impactos ambientais; 2) contribuir para a definição de programas de gestão ambiental, inclusive estabelecendo medidas que podem ser usadas como indicadores para o monitoramento ambiental, ou seja, não devem ser meras compilações de dados conforme sugerido pelos analistas do IBAMA.

Conforme Beanlands e Duinker (1983), o diagnóstico ambiental é o elemento mais amplamente reconhecido dos EIA, todos concordam que são necessários, porém é a etapa menos compreendida pelos elaboradores dos estudos. Em geral, a etapa de diagnóstico ambiental tem se ocupado em levantar informações indiscriminadas do meio ambiente, se ocupando em gerar muitas informações que, em sua maioria, não são necessárias para a avaliação dos impactos ambientais e não contribuem para a definição de programas de gestão e monitoramento ambiental. Segundo Sánchez (2013), o diagnóstico ambiental não pode se limitar a descrições técnicas dos componentes e processo, devem incluir uma análise e uma síntese que facilite sua compreensão.

Além da parca compreensão da função do diagnóstico ambiental, os analistas do IBAMA também destacaram problemas de coordenação no levantamento e apresentação das informações dos diferentes componentes do meio ambiente. Naturalmente, a utilidade do diagnóstico na previsão de impactos depende da análise integrada dos diversos componentes ambientais.

Os problemas de coordenação no diagnóstico ambiental também foram esperados, dado a complexidade dos estudos ambientais e a carência de profissionais com uma capacitação multidisciplinar para exercer essa função. Os problemas de coordenação no diagnóstico ambiental parecem ser de difícil resolução, pois ocorrem há mais de duas décadas, conforme destacado por Moreira (1993, p. 43):

O que mais afeta os estudos são os problemas de coordenação técnica. As empresas de consultoria tendem a tratar a organização dos estudos de impacto ambiental como tratam os trabalhos com que estão familiarizadas. O coordenador limita-se a distribuir e cobrar as tarefas, controlar gastos e os cronogramas e fornecer apoio aos profissionais de diferentes disciplinas, deixando a desejar a integração dos aspectos setoriais do meio ambiente, quase sempre interdependentes. O produto são relatórios formados de estudos de setoriais justapostos que não conseguem representar as possíveis alterações a serem produzidas nos sistemas ambientais pela realização do projeto.

Corroborando Moreira (1993), para Verdum e Basso (2006), os problemas de coordenação do diagnóstico ambiental tem contribuído para a falta de qualidade dos EIAs, levando a estudos que mais parecem uma colcha de retalhos. De acordo com o autor, o sucesso da elaboração do EIA depende da boa qualidade na coordenação técnica, garantindo a interdisciplinaridade exigida. Diante dessa constatação, parece indispensável o fortalecimento da carreira de gestor ambiental.

A segunda maior categoria alegada como deficiente nos EIA foi a da análise dos impactos ambientais. Do corpo de Analistas entrevistados, 25% relataram problemas na análise de impactos, que é uma etapa subsequente e dependente do diagnóstico ambiental. Alguns exemplos de problemas destacados na análise de impactos pelos analistas do IBAMA foram:

Não há avaliação adequada sobre o sinergismo e cumulatividade dos im-

pactos gerados por diferentes atividades (Analista 3).

Deficiência na previsão e avaliação dos impactos, especialmente a generalização de impactos, que não permite a proposição de medidas preventivas, mitigadoras ou compensatórias adequadas às situações específicas (Analista 11).

Minimizam os impactos ambientais e desconsideram a sinergia cumulativa existente entre eles (Analista 15).

Falta de ligação entre impactos e medidas mitigadoras devido à má identificação dos impactos (Analista 44).

Impactos mal avaliados (Analista 50).

A análise dos impactos ambientais pode ser dividida em duas etapas: a previsão e a avaliação do impacto. A previsão é preocupada com a magnitude do impacto e a avaliação com a importância do mesmo. O julgamento da importância do impacto leva em consideração um conjunto de informações, além da magnitude depende de uma série de outras informações como, por exemplo: a probabilidade de ocorrência e a extensão espacial e temporal do impacto; a possibilidade de recuperação e importância do ambiente afetado; o nível de preocupação pública e as repercussões políticas; entre outras (Glasson et al., 2012).

Por envolver uma série de questões, a avaliação dos impactos é uma das mais difíceis do EIA, não dependendo só de um trabalho técnico, mas também de um juízo de valor do especialista, o que aumenta a subjetividade dessa avaliação (Sánchez, 2008). Ainda conforme o autor, como não é possível eliminar toda subjetividade na avaliação dos impactos, é conveniente que os elaboradores do EIA apontem com clareza os motivos que embasaram as suas decisões quanto ao julgamento do grau de importância dos impactos.

Entre os problemas destacados pelos analistas ambientais na etapa de análise de impactos, se destacou a má avaliação dos impactos, sugerindo uma relação promíscua entre empreendedor e elaborador do EIA. Esses resultados estiveram alinhados aos encontrados pelo MPU (2004), concluindo que a avaliação de impactos ambi-

entais tem levado a uma tendência de superestimação dos impactos negativos e à supervalorização dos impactos positivos. O MPU (2004) ainda destacou que “o objetivo do EIA não pode ser a viabilização a qualquer preço de um empreendimento, mas, sobretudo, informar com clareza à sociedade os benefícios e os ônus previsíveis”.

Outro aspecto apontado pelos analistas, remetendo a uma má avaliação dos impactos e uma conseqüente falta de independência da equipe executora do EIA, se deve a falta de consideração da sinergia e cumulatividade entre os impactos ambientais.

Segundo Cocklin et al. (1992), os impactos cumulativos resultam do impacto adicional de uma ação, quando somada a outras ações passadas, atuais, ou razoavelmente previsíveis no futuro, podendo resultar de ações pouco impactantes individualmente, porém de significativa importância no seu conjunto. Já o sinergismo ocorre quando o efeito dos impactos em conjunto é maior do que a soma de seus efeitos individuais (Sánchez, 2008).

O MPU (2004) citou alguns exemplos de problemas dessa natureza, particularmente com relação às atividades de mineração, onde os efeitos cumulativos deixam de ser avaliados quando não se consideram a existência de várias frentes de lavra (mineração) num mesmo curso d'água ou numa mesma bacia hidrográfica. Também se destacou os estudos referentes às obras rodoviárias, esses costumam desconsiderar as propriedades cumulativas devidas à rodovia como um todo, no argumento de que o licenciamento ambiental se dá por trechos distintos, ou seja, muitas vezes são apresentados os impactos positivos da rodovia como um todo e os negativos apenas do trecho a ser licenciado, levando a conclusão de que os impactos positivos compensam os negativos.

Com 16% das críticas, destacaram-se deficiências relacionadas à comunicação do EIA (Figura 3). Os problemas de comunicação não se referem a uma etapa específica do EIA como, por exemplo, os destacados nas partes do diagnóstico e na análise dos impactos, eles ocorreram ao longo de todo o estudo. Normalmente, os



problemas de comunicação ambiental decorrem da dificuldade de se comunicar para um público diverso, conforme destacado por Sánchez (2008, p. 366):

Como a avaliação de impacto ambiental é um processo público, seus resultados devem ser comunicados a todas as partes interessadas. No entanto, o público leitor é bastante heterogêneo, podendo englobar desde a comunidade local até militantes altamente capacitados do ponto de vista técnico. Como os diferentes interessados buscam informações distintas nos documentos produzidos durante o processo de AIA, a comunicação torna-se um problema bem complexo.

Em geral, as deficiências de comunicação apontadas pelos analistas do IBAMA relacionaram-se a questões inerentes à falta de compreensão dos redatores quanto às razões pelas quais os estudos são feitos e para quem se destinam, bem como, se destacaram problemas de português e na organização do relatório, destacando as seguintes críticas:

Falta de organização textual (Analista 22).  
Linguagem estreitamente técnica (Analista 23).  
Texto sem objetividade e confuso (Analista 42).  
Volumosos e com linguagem rebuscada (Analista 49).  
RIMA com a mesma linguagem do EIA (Analista 51).

Devido à importância do EIA como instrumento de comunicação ambiental e negociação social, tornou-se obrigatória a apresentação de um documento síntese do estudo, o Relatório de Impacto Ambiental - RIMA (Brasil, 1986). Esse relatório é utilizado como base de informação nas audiências públicas, servindo para explicar a sociedade acerca dos impactos ambientais do empreendimento e, também, como instrumento de negociação de possíveis medidas mitigadoras e/ou compensatórias dos impactos.

Entretanto, segundo MPU (2004), nem sempre a elaboração do RIMA atende ao conteúdo e aos critérios definidos pelo CONAMA e pelo órgão ambiental competente, destacando o emprego de linguagem inadequada para a compreensão do público. Para o MPU (2004), em alguns casos, é utilizado no RIMA o mesmo linguajar técnico empregado no EIA, o que dificulta ou inviabiliza o entendimento de quem não dispõe de conhecimento técnico como, por exemplo, as comunidades indígenas.

Por fim, agregando 7% das críticas dos analistas do IBAMA, formou-se a dimensão representada por problemas no termo de referência dos EIAs. O termo de referência é o instrumento orientador para a elaboração de qualquer tipo de estudo ambiental, tendo como objetivo estabelecer as suas diretrizes orientadoras, conteúdo e abrangência. Normalmente, o termo de referência é elaborado pelo órgão de meio ambiente a partir das informações prestadas pelo empreendedor na fase de pedido de licenciamento ambiental (IBAMA, 1995).

Tal como os problemas de coordenação dos estudos, as críticas apontadas pelos analistas do IBAMA ao termo de referência foram corroboradas por problemas detectados pelo IBAMA há cerca de 20 anos, indicando a dificuldade de aprimoramento desse documento ao longo do tempo (IBAMA, 1995).

Em resumo, pode-se expressar as críticas dos analistas ao termo de referência nas seguintes opiniões: 1) termo de referência incompleto (Analista 10) e termo de referência inadequado a situação do projeto (Analista 37). Há duas décadas o IBAMA (1995, p. 58) destacou os seguintes problemas em relação ao termo de referência:

- Falta de informações adequadas e suficientes sobre o local do empreendimento e seu potencial modificador, contando para isso quase que exclusivamente com as informações constantes na proposta de projeto. Desse constam, geralmente, dados e informações incompletos e inexatos, com tendência natural a superestimar aspectos positivos e subestimar aspectos negativos.

- Insuficiência de recursos materiais e financeiros que impede, muitas vezes, a visita de técnicos do órgão de meio ambiente ao local do empreendimento proposto para coletar informações complementares, que possam melhor subsidiar a elaboração do termo de referência.

Face às afirmações do IBAMA (1995) e aos resultados encontrados é possível perceber que o próprio órgão reconhece que há falhas no procedimento de elaboração do termo de referência que, em muitas vezes, decorre da sua falta de estrutura interna, como também, da falta de conhecimento técnico e experiência dos seus próprios analistas ambientais.

Guimarães (2010), corroborando IBAMA (1995), associou a falta de experiência dos analistas ambientais do IBAMA com a incompatibilidade entre a responsabilidade envolvida no processo de licenciamento ambiental e a desvalorização desse servidor público. Segundo o autor, o analista ambiental está submetido a uma carreira na qual o patamar salarial no final da carreira é inferior ao nível salarial de entrada em carreiras com atribuições similares. Por conta dessa desvalorização, o trabalho no licenciamento ambiental tem tornado-se um mero compasso de espera enquanto o analista ambiental prepara-se para uma outra oportunidade que ofereça melhores condições de trabalho e de salário.

## Conclusões

Conforme os analistas ambientais do IBAMA, as principais deficiências dos EIAs ocorrem nas etapas de diagnóstico ambiental e análise de impactos, não sendo destacados muitas outras na elaboração dos planos e programas de gestão ambiental.

Os erros no diagnóstico ambiental estiveram relacionados à falta de compreensão da sua função para o EIA, bem como, pela complexidade e dificuldade de coordenação dos diversos estudos que englobam a área afetada pelo empreendimento. Com relação aos à etapa de análise de impactos, as questões técnicas e de gestão aparentaram ter uma importância comparativamente menor, sugerindo que

esses erros decorrem por uma possível falta de independência da equipe executora dos EIA.

Além das deficiências na elaboração das partes específicas do estudo (diagnóstico ambiental e análise de impactos), destacaram-se problemas de comunicação em todas as partes dos EIAs, que comprometem o alcance dos objetivos do estudo, principalmente, em relação ao seu papel como instrumento de negociação social.

Problemas decorrentes da elaboração do termo de referência com baixa qualidade também foram lembrados pelos analistas do IBAMA, sendo interpretados como uma autocrítica, pois é o órgão ambiental que decide sobre a abrangência desse documento, sugerindo uma falta de competência e estrutura do órgão ambiental na condução confiável dos estudos ambientais necessários.

## Declaração de conflito de interesses

Os autores declaram não haver conflito de interesses.

## Referências

- Absy, M. L.; Assunção, F. N. A.; Faria, S. C. **Avaliação de impacto ambiental: agentes sociais, procedimentos e ferramentas**. Brasília: Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis, 1995.
- Barbieri, J. C. **Gestão Ambiental Empresarial**. 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2007.
- Bardin, L. **Análise de conteúdo**. São Paulo: Edições 70, 2011.
- Beanlands, G. E.; Duinker, P. N. **An ecological framework for environmental impact assessment in Canada**. Halifax: Institute for Resource and Environmental Studies, Dalhousie University, 1983.
- Brasil. Leis, decretos etc. **Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981**. Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/L6938.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L6938.htm)>. Acesso em: 15 nov. 2015.
- Brasil. Leis, decretos etc. **Resolução CONAMA nº 001, de 23 de janeiro de 1986**. Disponível em:

<<http://www.mma.gov.br/port/conama/res/res86/res0186.html>>. Acesso em: 15 nov. 2015.

Brasil. Leis, decretos etc. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/constituicao/ConstituicaoCompilado.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/ConstituicaoCompilado.htm)>. Acesso em: 15 nov. 2015.

Brasil. Leis, decretos etc. **Decreto nº 99.274, de 6 de junho de 1990**. Regulamenta a Lei nº 6.902, de 27 de abril de 1981, e a Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981, que dispõem, respectivamente sobre a criação de Estações Ecológicas e Áreas de Proteção Ambiental e sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, e dá outras providências. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/decreto/Antigos/D99274.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/Antigos/D99274.htm)>. Acesso em: 15 nov. 2015.

Brasil. Leis, decretos etc. **Resolução CONAMA nº 237, de 19 de dezembro de 1997**. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/port/conama/res/res97/res23797.html>>. Acesso em: 15 nov. 2015.

Bursztyn, M. A. **Gestão ambiental: instrumentos e práticas**. Brasília: IBAMA, 1994.

Camara, R. H. Análise de Conteúdo: da teoria à prática em pesquisas sociais aplicadas às organizações. **Gerais: Revista Interinstitucional de Psicologia**, v. 6, n. 2, p. 179-191, 2013. Disponível em: <<http://pepsic.bvsalud.org/pdf/gerais/v6n2/v6n2a03.pdf>>. Acesso em: 15 nov. 2015.

Cocklin, C.; Parker, S.; Hay, J. Notes on cumulative environmental change I: concepts and issues. **Journal of Environmental Management**, n. 35, p. 31-49, 1992.

Faria, I. D. **Crença e Ciência no licenciamento ambiental**. Parte III: Sobre alguns dos problemas que dificultam o licenciamento ambiental no Brasil. Brasília: Núcleo de Estudos e Pesquisas do Senado, 2011. (Textos para Discussão, 99). Disponível em: <<http://www12.senado.gov.br/publicacoes/estudos-legislativos/tipos-de-estudos/textos-para-discussao/td-99-ambiente-e-energia-crenca-e-ciencia-no-licenciamento-ambiental.-parte-iii-sobre-alguns-dos-problemas-que-dificultam-o-licenciamento-ambiental-no-brasil>>. Acesso em: 15 nov. 2015.

Fiori, A. M. Licenciamento Ambiental: um desafio que exige apenas o velho e bom senso.

**Ambiente Legal, Justiça e Política**, v. 1, n. 1, p. 8-13, 2005.

Glasson, J.; Therivel, R.; Chadwick, A. **Introduction to environmental impact assessment**. 3. ed. Londres: Routledge, 2012.

Guimarães, C. V. N. Da licença, mermão! **O Globo**, em 30 de abril de 2010. Disponível em: <<http://oglobo.globo.com/opiniao/mat/2010/04/30/da-licenca-mermao-916467765.asp>>. Acesso em: 14 jul. 2015.

IBAMA - Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis. **Avaliação de impacto ambiental: agentes sociais, procedimentos e ferramentas**. Brasília: IBAMA, 1995.

MPU - Ministério Público da União. **Deficiências em estudos de impacto ambiental: síntese de uma experiência**. Brasília: Escola Superior do Ministério Público, 2004.

Moreira, I. V. D. A experiência brasileira em avaliação de impacto ambiental. In: Sánchez, L. E. (Org.). **Avaliação de Impacto Ambiental: situação atual e perspectivas**. São Paulo: Epusp, 1993.

Oliveira, A. A.; Bursztyn, M. Avaliação de impacto ambiental de políticas públicas. **Interações: Revista Internacional de Desenvolvimento Local**, v. 2, n. 3, p. 45-56, 2001.

Paraíba. Leis, decretos e etc. **Constituição do Estado da Paraíba de 1989**. Disponível em: <<http://gestaounificada.pb.gov.br/interpa/pdf/documentos/constituicao-pb.pdf>>. Acesso em: 14 jul. 2015.

Rohde, G. M. Estudos de impacto ambiental: a situação brasileira. In: Verdum, R.; Medeiros, R. M. V. (Orgs.). **RIMA, Relatório de Impacto Ambiental: legislação, elaboração e resultados**. 3. ed. ampl. Porto Alegre: Universidade/UFRGS, 1995.

Sánchez, L. E. **Avaliação de Impacto Ambiental: conceitos e métodos**. São Paulo: Oficina de Textos, 2008.

Sánchez, L. E. **Avaliação de Impacto Ambiental: conceitos e métodos**. 2 ed. atual. e ampl. São Paulo: Oficina de Textos, 2013.

Verdum, R.; Basso, L. A. Avaliação de impacto ambiental: EIA/RIMA como instrumentos técnicos e de gestão ambiental. In: Verdum, R.; Medeiros, R. M. V. (Orgs.). **Rima, Relatório de impacto ambiental: legislação, elaboração e resultados**. Porto Alegre: Editora/UFRGS, 2006.

Vulcanis, A. Os problemas do licenciamento ambiental e a reforma do instrumento. Anais do XIV Congresso Brasileiro de Direito Ambiental, São Paulo, 2010.

Informação da Licença: Este é um artigo Open Access distribuído sob os termos da Licença Creative Commons Attribution, que permite uso irrestrito, distribuição e reprodução em qualquer meio, desde que a obra original seja devidamente citada.