

TEM ESTUDO DE IMPACTO AMBIENTAL DEMAIS OU TEM DE MENOS?Vinícius Alexandre dos Santos Cordeiro (IC)¹, Maria Rita Raimundo e Almeida (PQ)¹¹Universidade Federal de Itajubá.**Palavras-chave:** Avaliação de Impacto Ambiental. Gestão Ambiental. Licenciamento Ambiental. Triagem.**Introdução**

Os impactos ambientais resultantes das atividades humanas evidenciam a urgente necessidade de sua regulamentação, uma vez que essas intervenções provocam danos significativos ao meio ambiente (Souza, 2009). No Brasil, o Licenciamento Ambiental (LA) e a Avaliação de Impacto Ambiental (AIA) são instrumentos fundamentais para a gestão ambiental, sendo estabelecidos pela Política Nacional do Meio Ambiente (PNMA) em 1981 (Brasil, 1981).

O LA é um processo administrativo obrigatório para empreendimentos que possam causar degradação ambiental, conforme a Resolução CONAMA nº 237/1997 (CONAMA, 1997). Esse processo visa garantir que atividades potencialmente poluidoras sejam reguladas para minimizar impactos ambientais, promovendo o desenvolvimento sustentável (Antunes, 2010). Para empreendimentos com potencial de causar significativa degradação ambiental, a AIA é exigida, sendo seu objetivo identificar, prever, avaliar e mitigar impactos ambientais, sociais e econômicos (IAIA, 1999). A AIA busca garantir a compatibilidade entre o desenvolvimento socioeconômico e a conservação dos recursos naturais. Sua efetividade depende da qualidade dos estudos ambientais desenvolvidos, da participação da sociedade civil e da capacidade de fiscalização dos órgãos ambientais (Carvalho, 2015).

A triagem no processo de LA e AIA é uma etapa essencial, pois determina a necessidade de uma AIA, o nível de detalhamento e o tipo de estudo ambiental exigido, como, por exemplo, o Estudo de Impacto Ambiental (EIA) (Sánchez, 2008). Isso porque, em alguns casos, a AIA ou o EIA não são requeridos na realização do LA (Almeida; Malvestio; Bernardi, 2019). Assim, considerada a etapa mais crítica da AIA, a triagem analisa a extensão e a intensidade dos impactos resultantes do empreendimento (França, 2014).

Entretanto, falhas na triagem podem levar à subavaliação ou superavaliação dos impactos ambientais, resultando em EIA insuficientes ou desnecessários, ou até na

dispensa de EIA quando ele seria extremamente necessário (Silva; Oliveira, 2018). Um EIA bem exigido e bem elaborado contribui para uma AIA mais consistente e para a efetividade do LA (Ferraz; Felipe, 2012).

Neste contexto, a presente pesquisa se justifica pela necessidade de avaliar a efetividade do sistema de Licenciamento Ambiental no Brasil, com foco na etapa de triagem que avalia a necessidade ou não de realização de EIA. Desse modo, o estudo propõe investigar a etapa de triagem no processo de Licenciamento e Avaliação de Impacto Ambiental nos estados brasileiros por meio da quantidade de Estudo de Impacto Ambiental realizados.

Metodologia

Para a realização desta pesquisa, foram procuradas e utilizadas informações disponibilizadas nos sites oficiais pelos órgãos estaduais competentes pelo Licenciamento Ambiental, de modo a se analisar os números de EIA's envolvidos. A coleta focou no número de EIA's por ano de cada estado do Brasil e foi realizada em 10/06/2024.

Nem todos os órgãos licenciadores estaduais disponibilizam estas informações em seus sites ou os sites não estão funcionando, sendo o caso dos estados do Amapá, Amazonas, Goiás, Maranhão, Piauí e Roraima. Também foi necessário o descarte dos estados de Rondônia, Rio Grande do Sul e Santa Catarina por não conterem dados consistentes do ano em relação aos seus EIA's. Assim, a análise focou em 18 estados.

Com os dados obtidos, foi possível gerar um banco de dados de cada estado brasileiro, com um recorte temporal de até 24 anos (2000-2024). Cabe destacar que mesmo para o período de disponibilidade de dados, alguns anos não tiveram dados, o que ficará mais evidente na apresentação dos resultados.

Após a criação do banco de dados de cada estado com seus determinados EIA's e ano de elaboração, foi possível elaborar gráficos agrupados por região mostrando a tendência temporal de distribuição destes

estudos para comparação e análise. Além disso, também foi calculada, para fins de comparação, a média de EIA's por ano de cada estado.

Resultados e discussão

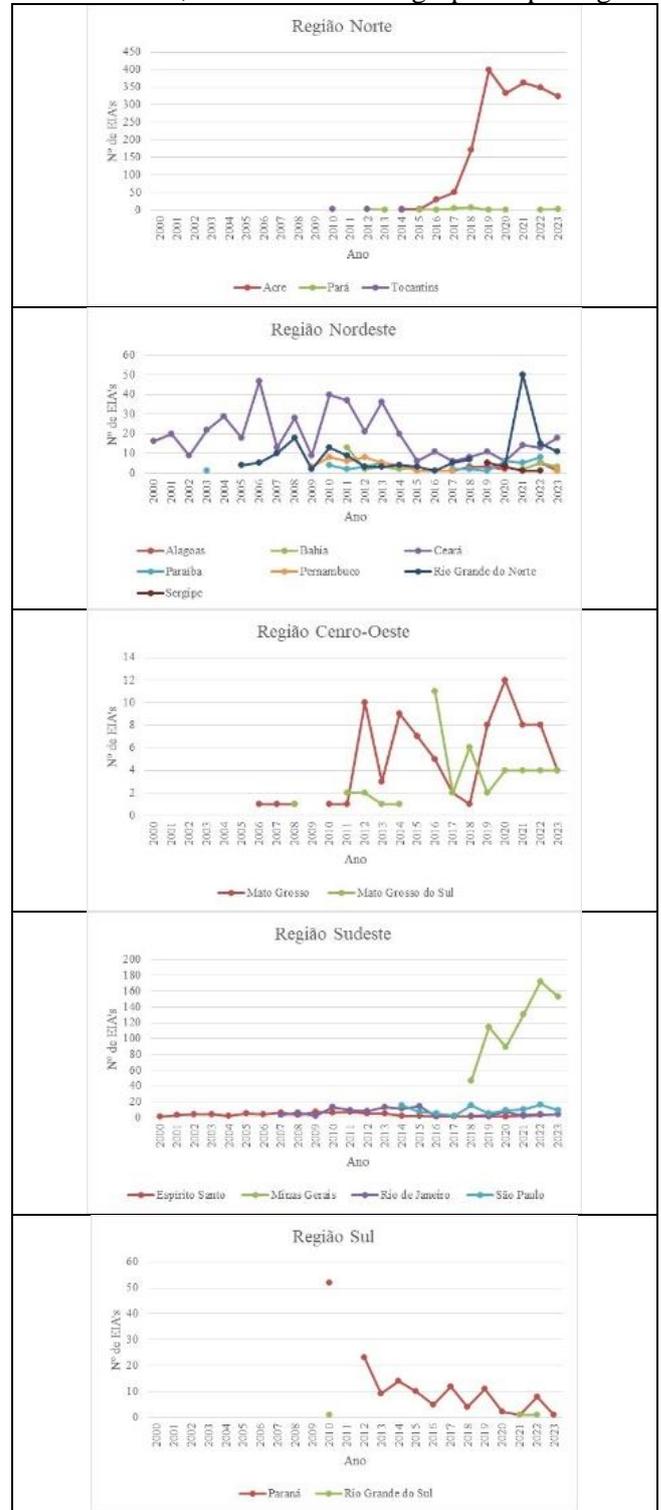
A disponibilidade de dados sobre EIA's nos sites oficiais dos órgãos ambientais competentes pelo licenciamento ambiental possibilitou a análise de 18 estados. Ao comparar os dados com os discutidos no artigo de Fonseca e Resende (2016), é possível observar que, em ambos os casos, a disponibilidade de informações varia significativamente entre os estados brasileiros.

Após o levantamento e a criação do banco de dados, foi possível a análise gráfica da distribuição temporal dos EIA's para, posteriormente, relacionar com a etapa de triagem. Foram gerados muito gráficos, mas neste resumo optou por apresentar os dados mais gerais.

Para facilitar a sua visualização e a sua comparação, foram plotados gráficos, estando apresentados na Figura 1, sendo os estados agrupados por regiões (Norte, Nordeste, Centro Oeste, Sul e Sudeste). Os dados são de todo o recorte temporal analisado, trazem apenas os estados que possuem dados consistentes no período e utilizam o modo de análise EIA/Ano.

Na análise regional da quantidade de EIA's, o Acre, na Região Norte, apresentou um aumento expressivo no número de EIA's a partir de 2018, refletindo a intensificação de atividades econômicas com forte impacto ambiental, como agrossilvipastoris e infraestrutura. Em contraste, Pará e Tocantins mantiveram números estáveis e baixos. Na Região Nordeste, houve maior variabilidade, com picos de atividade no Rio Grande do Norte e Ceará, enquanto Alagoas e Sergipe registraram números baixos e menos frequentes, refletindo o desenvolvimento desigual entre os estados. Na Região Centro-Oeste, Mato Grosso apresentou picos no número de EIA's, enquanto Mato Grosso do Sul mostrou mais estabilidade, com variações menores. No Sudeste, Minas Gerais se destacou pelo aumento contínuo de EIA's desde 2018, especialmente devido aos grandes projetos de mineração e indústria. São Paulo, embora com menor volume, registrou picos, sugerindo sua relevância econômica, enquanto Espírito Santo e Rio de Janeiro mantiveram números estáveis. No Sul, houve uma redução gradual, especialmente no Paraná após 2010, com o Rio Grande do Sul apresentando números esparsos.

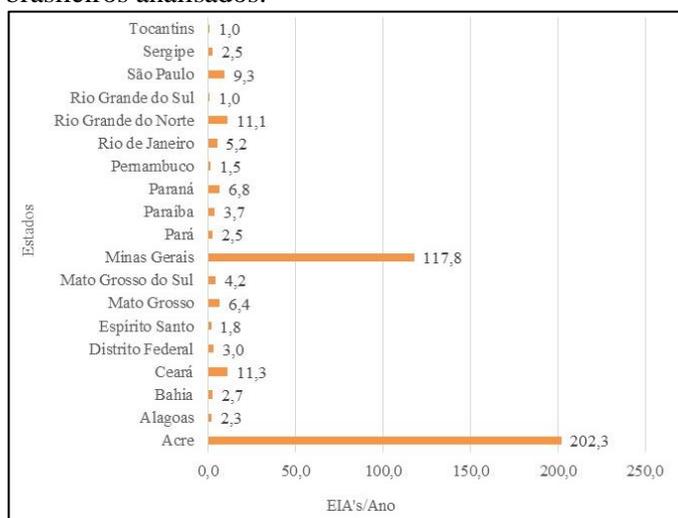
Figura 1 – Distribuição do número de EIA's no período de 2000 a 2023, sendo os estados agrupados por região.



Fonte: Autor (2024).

Para complementar a análise, na Figura 2, são apresentadas as médias do número de EIA's de cada estado analisado.

Figura 2 – Média de EIA's por ano dos estados brasileiros analisados.



Fonte: Autor (2024).

Acre e Minas Gerais destacam-se com as maiores médias, de 202,3 e 117,8 EIA's por ano, respectivamente. Em contraste, estados como Tocantins, Pernambuco e o Distrito Federal apresentam médias bem menores, variando entre 1,0 e 3,0 EIA's por ano. São Paulo, Rio Grande do Norte e Ceará têm médias intermediárias, com valores de 9 a 11.

Essas diferenças no número de EIA's podem refletir a relação direta entre o nível de industrialização ou desenvolvimento econômico da região e do monitoramento ou fiscalização ambiental, evidenciando disparidades no desenvolvimento econômico e na realização da triagem nos estados.

Conclusões

Inicialmente, com relação à disponibilidade de dados, nem todos os estados puderam ser analisados, devido à falta de dados completos e à ausência de informações, o que aponta para a necessidade de melhorias na divulgação de dados ambientais. Deve-se considerar que aqueles estados com maior transparência e informatização tendem a ter sistemas mais eficientes, favorecendo a fiscalização e a participação social. Assim, a padronização e a modernização tecnológica são fundamentais para aumentar a eficiência do Licenciamento e da AIA para mitigar os impactos ambientais.

A pesquisa sobre a triagem no Licenciamento Ambiental e a quantidade de Estudos de Impacto Ambiental realizados nos estados brasileiros revelou disparidades

significativas entre as regiões. Estados como Minas Gerais e Acre apresentaram números elevados de EIA's, na casa de centenas, refletindo intensa atividade econômica em setores como mineração e agropecuária. Essas variações são influenciadas pela diversidade econômica e pela capacidade e/ou nível de exigência institucional dos órgãos ambientais para conduzir a triagem e o Licenciamento.

Os resultados apresentados oferecem contribuições acadêmicas para os profissionais envolvidos, incentivando o debate sobre o sistema de Licenciamento Ambiental no Brasil e a implementação de práticas mais robustas. Diante do questionamento se tem EIA de mais ou EIA de menos, a pesquisa evidenciou a distribuição desigual do número destes estudos, sugerindo que a carência deles em alguns estados compromete a efetividade da gestão ambiental. Estudos futuros poderão aprofundar em como estes dados numéricos podem ser traduzidos em limiares de triagem e focar na relação entre capacidade técnica e a qualidade da triagem e dos EIA's produzidos.

Agradecimentos

Agradeço, primeiramente, à Dra. Maria Rita Raimundo e Almeida, pela orientação indispensável e pelo apoio durante todas as fases desta pesquisa. Aos meus pais, pelo amor e incentivo incondicional, que sempre foram fundamentais para a realização deste trabalho. Por fim, agradeço à FAPEMIG, agência financiadora, cujo suporte foi essencial para o desenvolvimento deste estudo e para a continuidade das minhas atividades acadêmicas.

Referências

- ALMEIDA, M. R. R.; MALVESTIO, A. C.; BERNADI, Y. R. Modificações do licenciamento ambiental em Minas Gerais: avanço ou retrocesso. **Desenvolvimento e Meio Ambiente**, v. 52, p. 91-113, 2019.
- ANTUNES, P. B. **Direito Ambiental**. 12. ed. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2010.
- BRASIL. **Lei Federal 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.
- CARVALHO, I. C. M. **Avaliação de impacto ambiental: conceitos e métodos**. São Paulo: Atlas, 2015.

CONAMA. Conselho Nacional do Meio Ambiente. **Resolução CONAMA nº 237, de 19 de dezembro de 1997**. Diário Oficial da União, Brasília, 1997.

FERRAZ F. B.; FELIPE T. J. S. Análise comparativa entre avaliação e estudo de impacto ambiental. 2012. **Revista do Programa de Pós-Graduação em Direito da UFC 32(2):273-293**.

FONSECA, A.; RESENDE, L. Boas práticas de transparência, informatização e comunicação social no licenciamento ambiental brasileiro: uma análise comparada dos websites dos órgãos licenciadores estaduais. **Engenharia Sanitária e Ambiental**, v. 21, n. 2, p. 295-306, abr./jun. 2016.

FRANÇA, L. V. G. **Modelo de avaliação de impacto ambiental utilizando a teoria dos conjuntos fuzzy: um estudo de caso para a indústria automobilística**. 2014. 106 f. Dissertação (Mestrado em Ciências Ambientais) - Universidade Estadual Paulista, Sorocaba, 2014.

IAIA - International Association for Impact Assessment. **Principles of environmental impact assessment best practice**. Fargo: IAIA, Special Publication v.1, 1999.

SÁNCHEZ, L. E. **Avaliação de impacto ambiental: conceito e métodos**. 2. ed. São Paulo: Oficina de Textos, 2008.

SILVA, A. B.; OLIVEIRA, M. C. **A triagem na avaliação de impacto ambiental: desafios e perspectivas**. Revista Brasileira de Meio Ambiente, São Paulo, v. 20, n. 3,

SOUZA, A.N. **Licenciamento Ambiental no Brasil sob a perspectiva da modernização ecológica**. 2009. 226 f. Dissertação (mestrado)- Programa de pós-graduação em Ciência Ambiental, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2009.