

## AVALIAÇÃO DA EFETIVIDADE DE ESTUDO DE IMPACTO AMBIENTAL (EIA) DE PROJETO DE MINERAÇÃO NO PARÁ, BRASIL

Bianca Alves Lima Ribeiro<sup>1</sup>

Josimar Ribeiro de Almeida<sup>2</sup>  
Maria Fernanda Santos Quintela<sup>3</sup>

### Legislação e Direito Ambiental

#### *Resumo*

A interferência antrópica no meio ambiente resulta em alterações positivas ou negativas. A gestão ambiental é um sistema que visa, em termos gerais, a amenização dos impactos ambientais negativos e um de seus principais instrumentos é o Estudo de Impacto Ambiental (EIA), estudo exigido de todos os empreendimentos que resultem em significativo impacto ambiental, conforme Resoluções CONAMA n° 01 de 1986 e n° 237 de 1997. O objetivo deste trabalho consiste em avaliar a efetividade de um EIA de mineração, com localização no Pará, segundo os requisitos mínimos da Resolução CONAMA n° 01 de 1986. A metodologia baseou-se em avaliar a qualidade de um EIA de mineração com base em seu atendimento às atividades técnicas mínimas indicadas na resolução CONAMA n° 01 de 1986. Foi observado que o estudo desenvolveu de modo mediano 59% dos itens analisados, são eles: análise de alternativas, descrição da qualidade ambiental, descrição da resiliência/ vulnerabilidade ambiental, descrição das áreas de influência e valoração/ interpretação dos impactos. Não houve nenhuma abordagem sobre a metodologia utilizada para identificação de impactos ambientais nem quanto ao aporte de recursos públicos para a execução das medidas mitigadoras, o que corresponde a 12% dos critérios analisados. Os demais critérios, que totalizam 29%, foram desenvolvidos de modo satisfatório. Portanto, conclui-se que o EIA não pode ser considerado efetivo devido ao atendimento mediano da maioria dos componentes analisados e à gravidade das deficiências observadas.

Palavras-chave: Licenciamento ambiental; Avaliação de Impactos Ambientais; Resolução CONAMA n° 01 de 1986.

<sup>1</sup>Mestranda no Programa de Engenharia Ambiental – Universidade Federal do Rio de Janeiro – UFRJ, bianca.ribeiro@poli.ufrj.br.

<sup>2</sup>Prof. Dr. da Universidade do Estado do Rio de Janeiro – Instituto de Biologia Roberto Alcântara Gomes – Departamento de Ecologia, almeida@poli.ufrj.br.

<sup>3</sup>Prof. Dr<sup>a</sup>. da Universidade Federal do Rio de Janeiro – Centro de Ciências da Saúde - Instituto de Biologia – Departamento de Ecologia Aplicada, mfquintela@gmail.com.

## INTRODUÇÃO

Considerando que a gestão ambiental visa reduzir, eliminar ou compensar os efeitos negativos resultantes de intervenção antrópica no meio ambiente (NASCIMENTO, 2013), pode-se afirmar que o Estudo de Impacto Ambiental é uma importante ferramenta da gestão ambiental, pois seus dados colaboram com o processo de tomada de decisão. Objetiva-se com esse trabalho avaliar a efetividade do EIA de Mineração de Bauxita nos Platôs Bela Cruz, Aramã, Greig, Teófilo, Cipó e Monte Branco, a fim de avaliar a qualidade do EIA, segundo os requisitos mínimos da Resolução CONAMA nº 01 de 1986.

## METODOLOGIA

A metodologia deste trabalho consistiu em avaliar o EIA Mineração de Bauxita nos Platôs Bela Cruz, Aramã, Greig, Teófilo, Cipó e Monte Branco, de acordo com seu grau de atendimentos à Resolução CONAMA nº 01 de 1986, com base em Agra-Filho (1993) e adições da autora (2019), conforme apresenta quadro 01.

Quadro 1: Critérios de avaliação, em negrito destaca-se as adições da autora (2019).

Objeto de pesquisa	Status de avaliação
Análise de Alternativas	a- Nenhuma justificativa ou abordagem desenvolvida.
	b- Alternativa justificada por aspectos técnicos/econômicos; indica suas conveniências ambientais.
	c- Alternativa justificada por critérios ambientais previamente definidos, mas sem resultar da análise comparativa dos impactos.
	d- Alternativa selecionada pela análise comparativa dos impactos ambientais.
Análise de Compatibilidades	a- Nenhuma abordagem ou consideração a respeito.
	b- Apresentação de uma listagem de programas e/ou projetos governamentais co-localizados, mas sem desenvolver considerações relativas às suas compatibilidades.
	c- Indicações dos programas e/ou projetos que possuem convergência com os objetivos do empreendimento.
	d- Considerações genéricas quanto à compatibilidade do projeto com os programas e/ou projetos co-localizados.
Diagnóstico Ambiental (Inventário, Ações Impactantes, Qualidade,	<b>a- Nenhuma abordagem desenvolvida;</b>
	b- Abordagem genérica, sem indicações de balizamento;

Objeto de pesquisa	Status de avaliação
Resiliência/Vulnerabilidade, Tendência, Área de Influência)	c- Abordagem parcial/ balizamento para alguns componentes; d- Abordagem com indicações para um balizamento.
Área de Influência	<b>a- Nenhuma abordagem desenvolvida;</b> b- Critério de delimitação não observado ou definido; c- Critério parcialmente observado (fatores ou componentes ambientais); d- Critério de delimitação em função da ordem de incidência, abrangendo os distintos contornos para os diversos componentes.
Identificação dos Impactos Ambientais	a - Procedimento inexistente ou não configurado; b - Técnica de listagem de controle de abrangência (ações/fatores) restrita; c - Técnica de matriz de abrangência restrita; d - Aplicação de técnicas (listagem/ matriz) com abrangência efetiva.
Predição dos Impactos Ambientais	a - Procedimentos inexistente ou não configurado; b - Caracterização mais restrita que resolução, sem dados de indicações balizadas; c- Caracterização mais restrita que resolução, balizadas nas indicações predominantemente qualitativas; d - Caracterização mais restrita que resolução, com indicações de balizamento predominantemente quantitativas.
Valoração/Interpretação	a- Procedimento inexistente ou não configurado b- Avaliação apenas pela ponderação absoluta c- Avaliação apenas pela valoração relativa d- Avaliação efetiva da importância dos impactos em termos da interpretação absoluta e da valoração relativa
Nível de Prevenção, Viabilidade, Encargos do Poder Público e Detalhamento das Medidas Mitigadoras	a- Nenhuma abordagem desenvolvida; b - Reduzido/ meramente indicativo; c - Mediano; d - Significativo/ admissível/ com especificações.
Abrangência dos Programas de Monitoramento	a - Restrita em termos de componentes/ fatores ambientais, somente na fase operacional; b - Amplo em termos de componentes/ fatores ambientais, mas contemplando apenas a fase operacional; c - Amplo em termos de componentes/ fatores ambientais, contemplando as fases de implantação, operação e descomissionamento (fechamento); <b>d - Amplo em termos de componentes/ fatores ambientais, contemplando as fases de implantação, operação e descomissionamento (fechamento)</b>
Detalhamento dos Programas de Monitoramento	a - Nenhuma abordagem desenvolvida b - Indicativo; c - Mediano; d - Com especificações.

Fonte: Adaptada de Agra-Filho (1993) com adições da autora em negrito.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

O estudo apresentou bom desempenho em: análise de compatibilidades, inventário, tendência (prognóstico), viabilidade das medidas mitigadoras, descrição do empreendimento e seu modo de produção, conforme observa-se no quadro 2. Na descrição da avaliação de impactos, o estudo não apresentou nenhum procedimento utilizado para identificar os impactos ambientais. além disso, o EIA afirma utilizar uma metodologia de avaliação de impactos desenvolvida pela própria empresa consultora responsável pela elaboração do estudo. Contudo, embora seja possível observar a influência de determinados procedimentos cientificamente estabelecidos, a metodologia adotada não faz referência clara a nenhuma metodologia consagrada na literatura científica, nem tão pouco a quaisquer trabalhos científicos. Portanto, o estudo utiliza uma metodologia sem o devido respaldo científico.

Quanto à descrição dos encargos públicos das medidas mitigadoras, não houve nenhuma abordagem. A hipótese de tal omissão, baseia-se no fato do empreendimento ser de caráter privado e, por isso, não depende de recursos públicos para a execução das medidas mitigadoras. Tal fato, colaborou com que as medidas mitigadoras indicadas no EIA fossem consideradas com elevado grau de viabilidade.

Quadro 2: Matriz de avaliação do EIA Mineração de Bauxita nos Platôs Bela Cruz, Aramã, Greig, Teófilo, Cipó e Monte Branco.

	Status de classificação			
	a	b	c	d
Objetos de análise	Identificação dos impactos	Análise de Alternativas	Ações impactantes	Análise de Compatibilidades
	Encargos poder público nas medidas mitigadoras	Qualidade ambiental	Predição dos impactos	Inventário ambiental
	-	Resiliência/ Vulnerabilidade	Nível de prevenção das medidas mitigadoras	Viabilidade das medidas mitigadoras
	-	Área de Influência	Detalhamento dos progr.de monitoramento	Abrangência dos Progr. de Monitoramento
	-	Valoração/ Interpretação	Detalhamento das medidas mitigadoras	Tendência (prognóstico)

Fonte: A autora (2019).

A análise de compatibilidade entre o empreendimento e os programas governamentais co-localizados foi bem desenvolvida. A discussão quanto à tendência do

ambiente, ou seja, como o ambiente se comportaria nos cenários com e sem a implantação do empreendimento foi desenvolvida com base em projeções passíveis de análise e comparação. O inventário ambiental contemplou devidamente os grupos bióticos e componentes abióticos, fornecendo os dados quantitativos necessários para um balizamento. A descrição do empreendimento e seu método de produção foi realizada com base nos aspectos técnicos necessários para a compreensão das possíveis interferências ambientais e sociais durante a operação de suas atividades.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

O EIA em questão não desenvolveu nenhuma abordagem sobre o aporte de encargos públicos nas medidas mitigadoras e não apontou a metodologia utilizada na identificação dos impactos, o que corresponde a 12% dos componentes analisados. Em 59% dos critérios analisados, desenvolveu abordagem mediana, como foi o caso dos itens: análise de alternativas, descrição da qualidade ambiental, descrição da resiliência/ vulnerabilidade ambiental, descrição das áreas de influência e valoração/ interpretação dos impactos. Os demais componentes atenderam satisfatoriamente a Resolução CONAMA nº 01 de 1986 e corresponderam a 29% do total de itens analisados. Portanto, conclui-se que, o EIA não pode ser considerado efetivo devido à gravidade das suas deficiências e atendimento mediano à maioria dos critérios analisados.

## REFERÊNCIAS

- AGRA-FILHO, S. S. **Os estudos de impactos ambientais no Brasil: uma análise de sua efetividade**, 1993. 162 f. Dissertação (Mestrado) – Curso de Engenharia Nuclear e Planejamento Estratégico, Universidade Federal do Rio de Janeiro, 1993.
- BRASIL. **Resolução Conama nº 01, de 23 de janeiro de 1986**. Dispõe sobre critérios básicos e diretrizes gerais para a avaliação de impacto ambiental.
- \_\_\_\_\_. **Resolução CONAMA nº 237, de 19 de dezembro de 1997**. Dispõe sobre licenciamento ambiental; competência da União, Estados e Municípios; listagem de atividades sujeitas ao licenciamento; Estudos Ambientais, Estudo de Impacto Ambiental e Relatório de Impacto Ambiental.
- Mineração Rio do Norte S.A. **Estudo de Impacto Ambiental: Mineração de Bauxita nos Platôs Bela Cruz, Aramã, Greig, Teófilo, Cipó e Monte Branco**. Brandt Meio Ambiente LTDA. 2007.