

UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO INTERDISCIPLINAR EM DIREITOS
HUMANOS

Tiago Ducatti de Oliveira e Silva

LICENCIAMENTO AMBIENTAL DE EMPREENDIMENTOS MINERÁRIOS DE
GRANDE PORTE NO ESTADO DE GOIÁS NA PERSPECTIVA DE PROTEÇÃO DOS
DIREITOS HUMANOS:

um diagnóstico da experiência goiana de regulação dos impactos socioambientais nos
processos de licenciamento

Goiânia

2019

**TERMO DE CIÊNCIA E DE AUTORIZAÇÃO PARA DISPONIBILIZAR
VERSÕES ELETRÔNICAS DE TESES E DISSERTAÇÕES
NA BIBLIOTECA DIGITAL DA UFG**

Na qualidade de titular dos direitos de autor, autorizo a Universidade Federal de Goiás (UFG) a disponibilizar, gratuitamente, por meio da Biblioteca Digital de Teses e Dissertações (BDTD/UFG), regulamentada pela Resolução CEPEC nº 832/2007, sem ressarcimento dos direitos autorais, de acordo com a Lei nº 9610/98, o documento conforme permissões assinaladas abaixo, para fins de leitura, impressão e/ou *download*, a título de divulgação da produção científica brasileira, a partir desta data.

1. Identificação do material bibliográfico: ☒ **Dissertação** ☐ **Tese**

2. Identificação da Tese ou Dissertação:

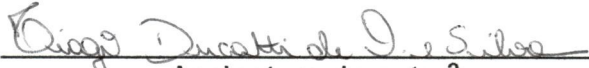
Nome completo do autor: Tiago Ducatti de Oliveira e Silva

Título do trabalho: Licenciamento ambiental de empreendimentos minerários de grande porte no Estado de Goiás na perspectiva de proteção dos Direitos Humanos

3. Informações de acesso ao documento:

Concorda com a liberação total do documento ☒ **SIM** ☐ **NÃO**¹

Havendo concordância com a disponibilização eletrônica, torna-se imprescindível o envio do(s) arquivo(s) em formato digital PDF da tese ou dissertação.


Assinatura do autor²

Ciente e de acordo:

Assinatura do orientador²


Prof. Dr. Saulo de O. Pinto Coelho
Coordenador do PPGDP-UFG
Mat. Siapex nº 1316942

Data: 28 / 02 / 2019

¹ Neste caso o documento será embargado por até um ano a partir da data de defesa. A extensão deste prazo suscita justificativa junto à coordenação do curso. Os dados do documento não serão disponibilizados durante o período de embargo.

Casos de embargo:

- Solicitação de registro de patente;
- Submissão de artigo em revista científica;
- Publicação como capítulo de livro;
- Publicação da dissertação/tese em livro.

² A assinatura deve ser escaneada.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO INTERDISCIPLINAR EM DIREITOS
HUMANOS

Tiago Ducatti de Oliveira e Silva

LICENCIAMENTO AMBIENTAL DE EMPREENDIMENTOS MINERÁRIOS DE
GRANDE PORTE NO ESTADO DE GOIÁS NA PERSPECTIVA DE PROTEÇÃO DOS
DIREITOS HUMANOS:

um diagnóstico da experiência goiana de regulação dos impactos socioambientais nos
processos de licenciamento

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação Interdisciplinar em Direitos Humanos da Universidade Federal de Goiás, como requisito para a obtenção do grau de Mestre em Direitos Humanos, sob a orientação do Prof. Dr. Saulo de Oliveira Pinto Coelho.

Linha de Pesquisa: Políticas de regulação de empresas transnacionais por violações aos direitos humanos na América Latina: avaliação das atividades minerais em Goiás sob a perspectiva dos direitos humanos.

Goiânia

2019

Ficha de identificação da obra elaborada pelo autor, através do
Programa de Geração Automática do Sistema de Bibliotecas da UFG.

Ducatti de Oliveira e Silva, Tiago

Licenciamento ambiental de empreendimentos minerários de
grande porte no Estado de Goiás na perspectiva de proteção dos
Direitos Humanos [manuscrito] : um diagnóstico da experiência goiana
de regulação dos impactos socioambientais nos processos de
licenciamento / Tiago Ducatti de Oliveira e Silva. - 2019.

CCXIV, 224 f.: il.

Orientador: Prof. Dr. Saulo de Oliveira Pinto Coelho.

Trabalho de Conclusão de Curso Stricto Sensu (Stricto Sensu) -
Universidade Federal de Goiás, Pró-reitoria de Pós-graduação (PRPG),
Programa de Pós-Graduação em Direitos Humanos, Cidade de Goiás,
2019.

Bibliografia.

Inclui siglas, gráfico, tabelas, lista de figuras, lista de tabelas.

1. Licenciamento ambiental. 2. Direitos Humano-Fundamentais. 3.
Grandes empreendimentos minerários. 4. Estado de Goiás. 5.
Mineração. I. de Oliveira Pinto Coelho, Saulo, orient. II. Título.

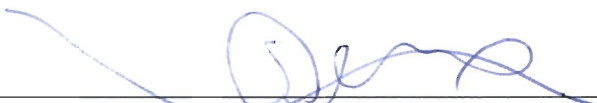
CDU 342.7



UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS
PRÓ-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO
NÚCLEO INTERDISCIPLINAR DE ESTUDOS E PESQUISAS EM DIREITOS HUMANOS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO INTERDISCIPLINAR EM DIREITOS HUMANOS

ATA DA DEFESA PÚBLICA DA DISSERTAÇÃO DO MESTRANDO TIAGO DUCATTI DE OLIVEIRA E SILVA

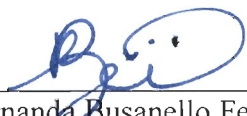
Aos dezoito dias do mês de abril de dois mil e dezenove, às quatorze horas, na Sala de Atos do Programa de Pós-Graduação em Direito e Políticas Públicas (PPGDP), localizada na Faculdade de Direito da Universidade Federal de Goiás (UFG), foi instalada a sessão pública para julgamento da dissertação final elaborada pelo mestrando do Programa de Pós-Graduação Interdisciplinar em Direitos Humanos da Universidade Federal de Goiás, Tiago Ducatti de Oliveira e Silva, matriculado sob o número 2017101458, intitulada: “Licenciamento ambiental de empreendimentos minerários de grande porte no Estado de Goiás na perspectiva de proteção dos Direitos Humanos: um diagnóstico da experiência goiana de regulação dos impactos socioambientais nos processos de licenciamento”. Após a abertura da sessão, o Prof. Dr. Saulo de Oliveira Pinto Coelho (UFG), orientador e presidente da banca julgadora, deu seguimento aos trabalhos, apresentando os demais examinadores, Prof. Dr. Jorge Luiz Oliveira dos Santos (UNAMA) e Profa. Dra. Fernanda Busanello Ferreira (UFG). Foi dada a palavra ao mestrando, que expôs seu trabalho. Em seguida, procedeu-se à arguição da dissertação, iniciando pelo examinador externo da banca, seguido imediatamente pela resposta do mestrando. Ao final, a banca reuniu-se em separado para avaliação do mestrando. Discutido o trabalho e o desempenho do mestrando foram solicitadas as correções no texto que seguem em anexo a esta ata. A banca julgadora considerou o mestrando APROVADO e foi, então, declarado MESTRO EM DIREITOS HUMANOS pelo presidente da banca examinadora. Nada mais havendo a tratar, foi encerrada a sessão e lavrada a presente ata que será assinada por todos e entregue à Secretaria do Programa de Pós-Graduação Interdisciplinar em Direitos Humanos, para os fins.



Prof. Dr. Saulo de Oliveira Pinto Coelho (UFG)
Presidente



Prof. Dr. Jorge Luiz Oliveira dos Santos (UNAMA)
Examinador Externo



Profa. Dra. Fernanda Busanello Ferreira (UFG)
Examinadora Externa

RESUMO

A presente pesquisa tem por objetivo analisar as práticas do licenciamento ambiental de grandes empreendimentos minerários no Estado de Goiás, a partir de uma amostra de licenciamentos abrangidos no período 2003-2018. Buscou-se avaliar as seguintes dimensões prioritárias para análise crítica: transparência; participação social; e grau potencial de proteção das condicionantes estabelecidas. A dissertação, atuando em uma área de fronteira entre o Direito, as Ciências Sociais e as políticas públicas, adota pesquisa em forma de cone, perpassando inicialmente questões teóricas sobre o licenciamento ambiental, inclusive em perspectiva comparada, e culminando na avaliação do licenciamento ambiental de grandes minerações goianas. O trabalho se justifica ante a ausência de produções científicas acerca da qualidade dos licenciamentos ambientais no Estado de Goiás, terceiro maior produtor mineral do país. A perspectiva metodológica de abordagem transita entre um olhar exploratório e uma proposta hipotético-dedutiva. Já os métodos de procedimento incluem a pesquisa bibliográfica, a análise documental dos processos de licenciamento e das respostas oferecidas às solicitações de informações, e a realização de entrevistas em profundidade amostra intencional de representante do órgão licenciador, de membros do Ministério Público estadual e membros da sociedade civil participantes das audiências de licenciamento ambiental; todos esses esforços e estratégias de pesquisa, encarando os licenciamentos selecionados na amostra como estudos de caso. Dentre os resultados iniciais, verificou-se que o licenciamento não deveria se restringir aos impactos ao meio ambiente em sentido estrito, sendo necessário considerar os impactos sociais (socioculturais e econômicos) gerados. Isto se dá por força do modelo regulatório do licenciamento ambiental brasileiro, que, apesar do nome, é o único instrumento organizado de medição de impactos sociais que o poder público pode fazer frente a empreendimentos de grande porte no país. O avançar da pesquisa demonstrou, ademais, a existência de permanente risco de simulacro das audiências públicas e demais instrumentos de participação social. As análises quanto às especificidades dos licenciamentos de grandes empreendimentos minerários permitiram obter como resultado a constatação de que o Estado de Goiás não adota critérios objetivos para classificar os empreendimentos conforme o porte. Partindo-se, então, da construção teórica efetuada sobre o licenciamento ambiental em geral e o licenciamento de grandes minerações, a análise documental e as entrevistas permitiram avaliar qualitativamente a transparência ativa e passiva do Estado de Goiás, bem como avaliar qualitativamente a participação social nas audiências e o potencial protetivo das condicionantes estabelecidas nas licenças ambientais. Dessa maneira, obteve-se como principais resultados a constatação de indicadores de relevantes problemas quanto à transparência ativa e passiva dos processos em tela; ademais, um cumprimento em geral pro forma dos requisitos de participação social, em que instrumentos como audiências públicas possuem na prática pouco peso nas tomadas de decisão dos licenciamentos, traduzindo em baixa relevância da participação social na formação das condicionantes socioambientais dos empreendimentos; quanto a estas, verificou-se a preponderância das condicionantes de proteção do meio físico e biótico, em detrimento dos impactos econômicos e socioculturais, além de falhas sistêmicas no acompanhamento e comprovação do cumprimento de condicionantes.

Palavras chave: Licenciamento ambiental; Direitos Humano-Fundamentais; Grandes empreendimentos minerários; Estado de Goiás; Mineração.

ABSTRACT

This research aims at analyzing the environmental licensing practices on large mining enterprises developed in the state of Goiás, based on a sample of licensed projects covered in the period 2003-2018. It critically analyzed the following priority dimensions: transparency; social participation; and potential degree of protection of established conditioners. This dissertation, acting in a border area between Law, Social Sciences and public policies, adopts a cone-shaped research, initially exploring theoretical questions about environmental licensing, including a comparative perspective, and culminating in the evaluation of the environmental licensing of large mining activities in Goiás. The work justifies itself by the lack of scientific productions about environmental licensing of mining activities in Goiás, the third largest mineral producer in the country. The methodological approach adopted transits between an exploratory perspective and a hypothetical-deductive proposal. Procedural methods, however, include bibliographic research, documentary analysis of the licensing processes and responses offered to information requests, and conducting in-depth interviews with an intentional sample of a representative of the licensing body, members of the State Public Prosecutor's Office and members of the civil society participating in the environmental licensing hearings; adopting all of these efforts and research strategies considering the selected sample of environmental licensing as case studies. Among the initial results, it was verified that the licensing should not be restricted to the impacts to the strict sense environment, once social (socio-cultural and economic) impacts generated need to be taken into consideration as well. This is due to the environmental licensing regulatory model of Brazil, which, despite its name, is the only organized instrument to measure social impacts that the public power can adopt to regulate large enterprises in the country. The research progress demonstrated the existence of a permanent risk of public hearings and other instruments of social participation becoming a simulacrum. The analysis of large mining projects specificities resulted in the notion that Goiás does not adopt objective criteria to classify enterprises according to its size. The documentary analysis and interviews, based on the theoretical construction carried out on environmental licensing in general and on environmental licensing of large mining activities, assessed qualitatively the active and passive transparency of the State of Goiás, as well as the social participation in public hearings and the protective potential of the conditions established in the environmental licensing. Therefore, the work obtained as main results the verification of relevant problems indicators regarding the active and passive transparency about the selected processes, a generally pro forma fulfillment of social participation requirements, in which instruments such as public hearings have in practice little weight on the decision making process of environmental licensing, which translates as a low relevance of social participation in the formation of socio-environmental conditioner of the projects; in relation to these, the dissertation verified a preponderance of conditioners related to the physical and biotic factors, to the detriment of the economic and socio-cultural impacts, as well as systemic failures in monitoring and compliance of the conditioners adopted.

Keywords: Environmental licensing; Fundamental-Human Rights; Large mining projects; State of Goiás; Mining.

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Modelo do checklist de documentos.....	18
Quadro 2 - Checklist documentos licenciamento ambiental Mineração Maracá em Alto Horizonte (processo nº 5301.01905/1996-1)	128
Quadro 3 - Checklist documentos licenciamento ambiental Mineradora Santo Expedito em Barro Alto (processo nº 5601.13244/2008-2; 1106/2011)	129
Quadro 4 - Checklist documentos licenciamento ambiental Companhia Brasileira de Alumínio em Barro Alto (processo nº 469/2009)	130
Quadro 5 - Checklist documentos licenciamento ambiental Yamana Desenvolvimento Mineral em Pilar de Goiás (processos nº 1291/2009; 16726/2010; 16730/2010; 18504/2012)	131
Quadro 6 - Checklist documentos licenciamento ambiental Mineração Serra Verde em Minaçu (processo nº 7168/2013).....	132
Quadro 7 - Solicitações de informações protocoladas	136
Quadro 8 - Formação e distribuição dos servidores da SECIMA	138
Quadro 9 - Sites para análise da transparência ativa.....	143
Quadro 10 - Relação das perguntas transcritas a partir do registro escrito da audiência do licenciamento da Mineração Maracá em Alto Horizonte.....	147
Quadro 11 - Relação das perguntas transcritas da audiência da Mineradora Santo Expedito.....	150
Quadro 12 - Relação entre designações dos temas, temas e número das perguntas efetuadas na audiência da Yamana Desenvolvimento Mineral.....	156
Quadro 13 - Relação das perguntas transcritas da audiência da Companhia Brasileira de Alumínio	161
Quadro 14 - Relação das perguntas transcritas da audiência da Mineração Serra Verde	168
Quadro 15 - Condicionantes estabelecidas para regular os impactos sobre o meio ambiente em sentido estrito	180
Quadro 16 - Condicionantes estabelecidas para regular os impactos sobre o meio econômico	186
Quadro 17- Condicionantes estabelecidas para regular os impactos sobre o meio sociocultural	190

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Gráfico com divisão das perguntas feitas na audiência pública da Mineração Maracá	148
Figura 2 - Gráfico com divisão das perguntas feitas na audiência pública da Mineradora Santo Expedito	152
Figura 3 - Gráfico com divisão das perguntas feitas na audiência pública da Yamana Desenvolvimento Mineral.....	158
Figura 4 - Gráfico de divisão das perguntas feitas na audiência pública da Companhia Brasileira de Alumínio	163
Figura 5 - Gráfico com divisão das perguntas feitas na audiência pública da Mineração Serra Verde.....	170
Figura 6 - Gráfico comparativo entre os impactos mínimos consolidados na literatura acadêmica e as condicionantes estabelecidas para o meio ambiente em sentido estrito.....	199
Figura 7 - Gráfico comparativo entre os impactos mínimos consolidados na literatura acadêmica e as condicionantes estabelecidas para o meio econômico	200
Figura 8 - Gráfico comparativo entre os impactos mínimos consolidados na literatura acadêmica e as condicionantes estabelecidas para o meio sociocultural	201
Figura 9 - Gráfico comparativo entre os impactos mínimos considerados na literatura acadêmica e as condicionantes estabelecidas nos licenciamentos ambientais goianos, separados por meio.....	202

LISTA DE SIGLAS

AIA – Avaliação de Impacto Ambiental
CEMAM – Conselho Estadual do Meio Ambiente
CFEM – Compensação Financeira pela Exploração de Recursos Minerais
CNI – Confederação Nacional da Indústria
CONAMA – Conselho Nacional do Meio Ambiente
COPAM – Conselho Estadual de Política Ambiental
CRFB – Constituição da República Federativa do Brasil
DNPM – Departamento Nacional da Produção Mineral
EIA – Estudo de Impacto Ambiental
IBAMA – Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e Recursos Naturais Renováveis
IPHAN – Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional
LI – Licença de Instalação
LP – Licença Prévia
LO – Licença de Operação
NEPA – National Environmental Policy Act
PNMA – Política Nacional do Meio Ambiente
RIMA – Relatório de Impacto Ambiental
SECIMA – Secretaria de Estado de Meio Ambiente, Recursos Hídricos, Infraestrutura, Cidades e Assuntos Metropolitanos
STF – Supremo Tribunal Federal
TR – Termo de Referência

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	13
2. UMA TEORIZAÇÃO CRÍTICA DO LICENCIAMENTO AMBIENTAL E DO ESTUDO DE IMPACTO SOCIOAMBIENTAL COMO INSTRUMENTO DE PROTEÇÃO DOS DIREITOS HUMANOS.....	21
2.1 A centralidade do licenciamento ambiental (e do Estudo de Impacto Socioambiental) como instrumento nuclear da política pública de proteção do Direito Humano-Fundamental ao Meio Ambiente Ecologicamente Equilibrado	21
2.1.1 Prevenção, precaução e sociedade de risco.....	21
2.1.2 Estudos de Impacto para além da análise estrita no meio natural: impactos naturais, impactos sociais e direitos humanos	30
2.1.3 Regulação e controle de empreendimentos de grande impacto como questão pública sujeita ao interesse social e ao debate democrático no espaço público.....	37
2.1.4 Riscos do procedimentalismo democrático: espetacularização e simulacro na responsabilidade socioambiental	39
2.2 Elementos para uma análise crítica do modelo brasileiro de proteção do meio ambiente na perspectiva dos Direitos Humano-Fundamentais	46
2.2.1 Um panorama das narrativas existentes sobre o licenciamento ambiental no Brasil	46
2.2.2 Análise preliminar dos potenciais e problemas do modelo brasileiro de licenciamento de empreendimentos de grande porte	49
2.2.2.1 Principais críticas às estruturas dos órgãos licenciadores e ao funcionamento dos sistemas de licenciamento estaduais	52
2.2.2.2 Principais críticas à qualidade dos estudos ambientais e suas falhas recorrentes	55
2.2.2.3 Principais críticas à forma como se realizam as audiências públicas e à participação social	59
2.2.2.4 Principais críticas ao monitoramento ambiental e à fiscalização do cumprimento de condicionantes	62
2.2.2.5 Principais temas a serem aprofundados pelo estado da arte.....	65
2.3 O licenciamento ambiental de empreendimentos de grande porte na experiência brasileira e comparada: marcos regulatórios e narrativas acadêmicas sobre o licenciamento de empreendimentos de grande porte no Brasil, na América do Sul e na União Europeia	67
2.3.1 Licenciamento de empreendimentos de grande porte no contexto europeu: marcos regulatórios e estado da arte no debate acadêmico	67
2.3.2 Licenciamento de empreendimentos de grande porte na América do Sul: marcos regulatórios e estado da arte no debate acadêmico	68
2.3.2.1 Argentina.....	69
2.3.2.2 Bolívia.....	71
2.3.2.3 Chile.....	73

2.3.2.4 Colômbia.....	76
2.3.2.5 Equador.....	78
2.3.2.6 Paraguai	80
2.3.2.7 Peru	82
2.3.2.8 Uruguai	83
2.3.2.9 Venezuela	85
2.3.3 Licenciamento de empreendimentos de grande porte no Brasil: marcos regulatórios e estado da arte no debate acadêmico	87
3. LICENCIAMENTO AMBIENTAL DE EMPREENDIMENTOS MINERÁRIOS NO BRASIL: ANÁLISE DAS ESPECIFICIDADES E DESAFIOS DA REGULAÇÃO DE EMPREENDIMENTOS MINERÁRIOS NO BRASIL	95
3.1 Especificidades dos marcos regulatórios brasileiros do licenciamento de empreendimentos minerários de grande porte.....	95
3.2 Análise comparada das especificidades dos marcos regulatórios sul-americano quanto ao licenciamento de empreendimentos minerários	100
3.2.1 Argentina.....	101
3.2.2 Chile.....	103
3.2.3 Colômbia.....	104
3.2.4 Peru	107
3.3 Práticas efetivadas de licenciamento de empreendimentos minerários no Brasil segundo a literatura científica especializada	108
3.4 Panorama das digressões e discrepâncias da experiência de licenciamento de empreendimentos minerários nos Estados do Pará e de Minas Gerais.....	114
3.4.1 O panorama das experiências do Estado do Pará no licenciamento de empreendimentos minerários de grande porte.....	115
3.4.2 O panorama das experiências do Estado de Minas Gerais no licenciamento de empreendimentos minerários grande porte	119
4. LICENCIAMENTO AMBIENTAL DE EMPREENDIMENTOS DE GRANDE PORTE NO ESTADO DE GOIÁS NA PERSPECTIVA DOS DIREITOS HUMANOS: DIAGNÓSTICO DA EXPERIÊNCIA GOIANA COM REGULAÇÃO E CONTROLE DE IMPACTOS SOCIOAMBIENTAIS	125
4.1 Análise quanto à transparência nos processos de licenciamento ambiental de empreendimentos minerários no Estado de Goiás	126
4.1.1 A transparência passiva do órgão ambiental do Estado de Goiás: análise dos autos processuais dos licenciamentos ambientais e do atendimento às solicitações de informações protocoladas	127
4.1.2 Transparência ativa do órgão ambiental do Estado de Goiás: análise comparada da disponibilidade de informações nas plataformas virtuais dos órgãos ambientais.....	143

4.2 Análise quanto à participação social e qualidade democrática nos processos de licenciamento ambiental de empreendimentos minerários no Estado de Goiás	146
4.2.1 Audiência Pública da Mineração Maracá em Alto Horizonte	146
4.2.2 Audiência Pública da Mineradora Santo Expedito em Barro Alto	150
4.2.3 Audiência Pública da Yamana Desenvolvimento Mineral em Pilar de Goiás.....	154
4.2.4 Audiência Pública da Companhia Brasileira de Alumínio	160
4.2.5 Audiência Pública da Mineração Serra Verde em Minaçu	166
4.2.6 Considerações gerais sobre a participação social e qualidade democráticas nos processos de licenciamento ambiental analisados.....	174
4.3 Análise quanto ao potencial protetivo das condicionantes ambientais estabelecidas.....	177
4.3.1 Análise das condicionantes ambientais estabelecidas para o meio ambiente em sentido estrito (físico e biótico).....	178
4.3.2 Análise das condicionantes ambientais estabelecidas para o meio econômico.....	184
4.3.3 Análise das condicionantes ambientais estabelecidas para o meio sociocultural.....	188
4.3.4 Análise do monitoramento de impactos realizado.....	194
4.3.5 Considerações críticas sobre a qualidade das condicionantes socioambientais dos licenciamentos ambientais dos empreendimentos minerários de grande porte no Estado de Goiás.....	198
5. CONCLUSÃO.....	204
REFERÊNCIAS.....	208

1. INTRODUÇÃO

O presente trabalho trata do licenciamento ambiental de grandes empreendimentos minerários, tendo como principal objetivo analisar a experiência goiana no licenciamento ambiental de grandes empreendimentos minerários, em específico quanto à transparência de seus processos, quanto à participação social nos licenciamentos ambientais, e quanto ao potencial protetivo e proteção monitorada das condicionantes estabelecidas nas licenças. Tendo em vista que são três os aspectos prioritários de análise, destes desdobram-se três hipóteses principais de trabalho: A) quanto à transparência, têm-se por hipótese que o licenciamento ambiental em Goiás não seria suficientemente transparente, tanto no aspecto passivo quanto ativo da questão; B) quanto à participação social, afirma-se preliminarmente a hipótese de que a participação social teria pouca influência efetiva na formação das decisões sobre a determinação de condicionantes ambientais e sociais nos processos; C) quanto ao potencial protetivo das condicionantes ambientais, a hipótese de que não há uma suficiência, tampouco um equilíbrio, entre condicionantes estritamente ambientais e propriamente sociais nos licenciamentos no Estado de Goiás.

Além disso, o trabalho se estrutura em forma de cone, perpassando questões teóricas necessárias à construção do papel do licenciamento ambiental como instrumento nuclear de proteção aos direitos humano-fundamentais e à compreensão do modelo regulatório adotado, especificando-se no momento subsequente para investigar as especificidades existentes quanto ao licenciamento de empreendimentos minerários de grande porte, e, por fim, aprofundando-se sobre as questões do licenciamento ambiental goiano de grandes mineradoras.

Assim, os primeiros capítulos do trabalho se pautaram pela pesquisa bibliográfica, utilizada na elucidação das questões teóricas estabelecidas, e na consolidação realizada do estado da arte da produção acadêmico-científica sobre o tema, com enfoque em, primeiramente, sistematizar o conhecimento produzido sobre licenciamentos ambientais no Brasil e em contraponto com a literatura comparada, para depois aprofundar no licenciamento ambiental de atividades minerárias, e na experiência propriamente goiana.

Por outro lado, no capítulo final a investigação se pauta principalmente pela análise

documental quali-quantitativa, complementada por entrevistas em profundidade. Quanto à análise documental, buscou-se os documentos disponíveis nos processos de licenciamento ambiental selecionados, e foram requeridas solicitações de informação, protocoladas de acordo com a Lei de Acesso à Informação, que, quando respondidas, também foram tratadas como documentos a serem analisados. Quanto à realização de entrevistas, foram utilizadas principalmente para corroborar ou confrontar os dados e inferências obtidas através da análise documental efetuada.

No tocante às entrevistas, foram realizadas e gravadas pelo autor, o qual manterá tais registros em audiovisual arquivados digitalmente pelo prazo de cinco anos, conforme disposto na Resolução CNS nº 466/2012. Foi entrevistado um representante da Secretaria de Estado de Meio Ambiente, Recursos Hídricos, Infraestrutura, Cidades e Assuntos Metropolitanos – SECIMA, e quatro membros da sociedade civil organizada nos municípios em que os empreendimentos estão localizados, que participaram ativamente do licenciamento ambiental e da audiência pública realizada.

Quanto aos integrantes do Ministério Público, apenas dois foram entrevistados, os responsáveis pelos licenciamentos da Yamana Desenvolvimento Mineral em Pilar de Goiás e pela Companhia Brasileira de Alumínio em Barro Alto, vez que os responsáveis pelos empreendimentos da Mineração Maracá em Alto Horizonte e Mineração Serra Verde em Minaçu não concederam entrevista, afirmando, respectivamente, que não possuía nenhuma recordação sobre os acontecimentos, e que estava licenciado, o que levou o pesquisador a procurar seu substituto, que afirmou não ter conhecimento sobre o licenciamento ambiental.

Os processos de licenciamento ambiental selecionados por amostragem se limitaram, temporalmente, aos empreendimentos licenciados entre os anos de 2003 e 2018, selecionando-se, na qualidade de referência histórica, um empreendimento licenciado entre 1993 e 2003.

Uma vez que o Estado de Goiás não adota critérios objetivos para classificar os empreendimentos conforme seu porte, como demonstram os resultados obtidos e analisados no subtópico 2.3.3, a amostra foi limitada a partir da normativa adotada pelo Estado de Minas Gerais, a Deliberação Normativa do Conselho Estadual de Política Ambiental – COPAM de nº 217 de 06 de dezembro de 2017.

Dessa maneira, a seleção se pautou pela produção anual aproximada nos casos de lavra à céu aberto, considerando de grande porte os empreendimentos de minerais metálicos cuja produção bruta ultrapasse 500.000 (quinhentas mil) toneladas ao ano, ao passo que na extração de minério de ferro, classifica-se como de grande porte o empreendimento cuja produção bruta ultrapasse a 1.500.000 (um milhão e quinhentas mil) toneladas ao ano

É necessário ressaltar que, em razão das diferenças existentes entre a produção mineral do Estado de Goiás e do Estado de Minas Gerais, nomeadamente uma menor quantidade de empreendimentos e uma menor produtividade anual no Estado de Goiás; bem como pela ausência de dados em certos processos; foi necessário aproximar a amostragem a fim de obter cinco licenciamentos para análise.

Assim, o processo selecionado como referência histórica, o processo nº 53010190519961, da Mineração Maracá em Alto Horizonte, atualmente explorado pela Yamana Gold, por se tratar do projeto mais antigo, não apresentou a produção anual bruta prevista, apresentando, contudo, previsão de que a planta de beneficiamento poderia beneficiar 15.000.000 (quinze milhões) de toneladas por ano, evidenciando o potencial produtivo do empreendimento.

Quanto aos demais processos, o processo nº 1106/2011, da Mineradora Santo Expedito em Barro Alto, previa produção anual de 950.000 (novecentos e cinquenta mil) toneladas de bauxita britada; o processo nº 469/2009, da Companhia Brasileira de Alumínio em Barro Alto, previa a produção anual de 950.000 (novecentos e cinquenta mil) toneladas de bauxita ; e o processo nº 1291/2009, da Yamana Desenvolvimento Mineral em Pilar de Goiás, previa a produção anual de 1.700.000 (um milhão e setecentas mil) toneladas de minério.

Além disso, foi selecionado o processo nº 7168/2013, da Mineração Serra Verde em Minaçu, que visa a exploração e beneficiamento de “Terras Raras”, tendo como subprodutos elementos radioativos (Tório e Urânio), implicando em um licenciamento ambiental conduzido pelo órgão licenciador federal, com parecer da Comissão Nacional de Energia Nuclear.

Destaca-se que a normativa do Estado de Minas Gerais empregada como referência não categoriza o porte da exploração desses minerais, o que, associado à necessidade de um processo de licenciamento ambiental mais criterioso; à situação da cidade de Minaçu, apresentada no momento apropriado; e ao fato do empreendimento estar em fase de autorização

para a pesquisa mineral com guia de utilização para a realização de ensaios industriais; fez com que fosse selecionado, ainda que a produção anual estimada no pedido de licença prévia seja de 10.000 (dez mil) toneladas.

O Capítulo 2 se estrutura em três subtópicos distintos, o primeiro, intitulado “A centralidade do licenciamento ambiental (e do Estudo de Impacto Socioambiental) como instrumento nuclear da política pública de proteção do Direito Humano-Fundamental ao Meio Ambiente Ecologicamente Equilibrado”, tem como objetivo analisar, de forma teórica, a relação entre o licenciamento ambiental e o direito humano-fundamental ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, buscando analisar como esse instrumento de gestão ambiental possui centralidade na proteção do referido direito.

Dessa maneira, são analisadas as relações entre os princípios da prevenção, precaução e a teoria da sociedade de risco de Ulrich Beck, além de se analisar a abrangência que devem possuir os instrumentos do licenciamento, como os estudos ambientais, de forma que não se restrinjam a estudar e avaliar apenas os impactos ao meio ambiente físico, sem atentar para os impactos sociais gerados pelos empreendimentos. Ademais, faz-se incursões analíticas nos riscos do simulacro e da espetacularização de instrumentos de controle democrático presentes no procedimento administrativo, como as audiências públicas.

O subtópico seguinte, “Elementos para uma análise crítica do modelo brasileiro de proteção do meio ambiente na perspectiva dos Direitos Humano-Fundamentais”, promove uma análise e compilação das principais produções científicas brasileiras sobre o licenciamento ambiental, analisando um total de seis teses de doutoramento e vinte e duas dissertações de mestrado. A partir disso, foi possível conhecer o estado da arte do debate acadêmico, e identificar os principais temas de estudo e pontos criticados relacionados ao processo licenciatório, de forma que, ao final, contribuiu-se a respeito dos principais temas que devem ser objeto de aprofundamento pelos trabalhos vindouros.

O subtópico 2.3 encerra o capítulo analisando a questão dos marcos regulatórios existentes sobre o licenciamento de empreendimentos de grande porte, por meio de exposição e análises comparativas dos modelos europeu e sul-americanos encontrados. Em seguida, passou-se a análise dos marcos regulatórios de entes federativos selecionados, em especial a União em razão de sua competência licenciatório, o Estado de Goiás, objeto da presente

pesquisa, e os Estados de Minas Gerais e do Pará, haja vista a produção mineral de tais Estados e o enfoque da presente pesquisa no setor mineral.

Em seguida, o Capítulo 3 se estrutura a partir de quatro subdivisões, sendo o objetivo do primeiro subtópico analisar as especificidades dos marcos regulatórios existentes sobre a mineração e seu licenciamento, em especial as resoluções do Conselho Nacional do Meio Ambiente – CONAMA, o Código de Mineração, as normativas do Departamento Nacional da Produção Mineral – DNPM, e a relação entre a obtenção da concessão mineral e o processo de licenciamento ambiental. Subsequentemente, analisa-se de maneira comparada os marcos regulatórios sul-americanos, a partir da produção científica exposta na obra “Políticas de regulação das empresas transnacionais por violações aos direitos humanos na América Latina: Diagnósticos nacionais”, do Consórcio Latino-Americano de Pós-Graduação em Direitos Humanos.

Posteriormente, com o propósito de precisar o estado da arte sobre a questão no debate científico do país, bem como visando desenvolver parâmetros acadêmicos para aportes críticos na análise documental a ser realizada no capítulo seguinte, são analisadas as considerações acadêmicas a respeito do licenciamento ambiental de empreendimentos minerários, a partir de duas teses de doutoramento, sete dissertações de mestrado, e três artigos científicos sobre o tema publicados em periódicos. Por fim, analisou-se algumas experiências de licenciamento ambiental de empreendimentos minerários de grande porte desenvolvidas nos Estados do Pará e de Minas Gerais, a partir das narrativas científicas produzidas sobre casos de repercussão, especialmente o caso da mineração no município de Juruti Velho no oeste do Pará, e da mineração no Quadrilátero Ferrífero em Minas Gerais.

Ao final, o Capítulo 4 efetua um diagnóstico da experiência goiana de licenciamento ambiental, dividindo-se em três subtópicos, cada um responsável por analisar os objetivos específicos de avaliação da transparência, avaliação da participação social e avaliação do potencial protetivo das condicionantes adotadas no licenciamento ambiental no Estado de Goiás.

O subtópico 4.1, “Análise quanto à transparência nos processos de licenciamento ambiental de empreendimentos minerários no Estado de Goiás”, tem como mote investigar a transparência ativa e passiva do órgão licenciador.

A análise da transparência passiva se dá, em um primeiro momento, pela aplicação de “*checklist*” elaborado pelo autor, a partir de experiências do orientador com o tema e informações contidas no “Caderno de Licenciamento Ambiental” elaborado pelo Ministério do Meio Ambiente (2009), para avaliar a presença de documentos considerados necessários aos autos do processo de licenciamento ambiental, conforme o “Quadro nº 01 – Modelo de checklist de documentos” a seguir.

Quadro 1 - Modelo do *checklist* de documentos

Documento	Possui/Não possui
Requerimento LP	
Proposta de Termo de Referência	
Complementação da SECIMA ao TR	
Portaria de Pesquisa/Lavra ou Declaração DNPM	
Edital de Publicação para Audiência Pública	
Ata de Audiência Pública	
Respostas aos questionamentos feitos na Audiência	
Parecer Técnico Superintendência de Licenciamento LP	
Resposta aos itens do Parecer Técnico	
LP	
Requerimento LI	
Parecer Técnico Superintendência de Licenciamento LI	
Resposta aos itens do Parecer Técnico	
LI	
Requerimento LO	
Parecer Técnico Superintendência de Licenciamento LO	
Resposta aos itens do Parecer Técnico	
LO	

Fonte: produção do próprio autor.

Além disso, a transparência passiva do órgão é analisada a partir do atendimento às solicitações de informações protocoladas pelo autor conforme a Lei de Acesso à Informação, e a partir das informações obtidas junto aos entrevistados sobre o acesso a documentos no âmbito dos processos de licenciamento ambiental de empreendimentos minerários selecionados. No tocante à transparência ativa, foram avaliados os mecanismos de busca e a disponibilidade de acesso a informações, comparativamente, nos *sites* dos órgãos licenciadores dos Estados de

Goiás, Pará e Minas Gerais.

O subtópico 4.2, “Análise quanto a participação social e qualidade democrática nos processos de licenciamento ambiental de empreendimentos minerários no Estado de Goiás”, em seguimento, visa analisar os reflexos democráticos da participação social nas audiências públicas, realizadas nos processos selecionados, nas condicionantes ambientais ou possível influência nas condicionantes estipuladas nas licenças. Para tanto, direciona-se a análise documental aos registros existentes das audiências públicas, sejam escritos, audiovisuais ou de gravação de áudio, complementando-se a análise com os dados obtidos dos entrevistados.

Ao final, o subtópico 4.3, “Análise quanto ao potencial protetivo das condicionantes ambientais estabelecidas”, tratou de examinar as condicionantes estabelecidas pelas licenças ambientais, nos processos selecionados, frente aos impactos esperados nas atividades mineradoras, conforme o indicado como impactos principais e recorrentes, bem como as respectivas condicionantes esperadas, segundo o que já se encontra consolidado no estado da arte referente à questão.

No tópico em comento, novamente se aplicou a metodologia comparada com a finalidade de averiguar o potencial protetivo das condicionantes estabelecidas em dois empreendimentos de grande porte licenciados no Estado de Minas Gerais, a Mineração Riacho dos Machados e a Mina Várzea do Lopes, a fim de conferir perspectiva às condicionantes estabelecidas no Estado de Goiás. Complementam-se os dados obtidos na análise documental com as informações coletadas por meio das entrevistas.

Dessa maneira, o subtópico foi dividido em quatro seções diferentes, as três primeiras voltadas a analisar quais são os impactos comumente identificados pelo estado da arte para os meios estritamente ambiental (físico e biótico, principalmente), para o meio econômico e para o meio sociocultural, estes dois últimos compondo o que, em termos gerais, se pode considerar como impactos sociais. Em cada um desses âmbitos, analisou-se quais condicionantes foram efetivamente adotadas nos empreendimentos analisados em Goiás e quais as omissões ou insuficiências dessas condicionantes podem ser constatadas frente ao que preconiza a literatura especializada, representativa do estado da arte. A seção final cuida de avaliar a qualidade do monitoramento dos impactos regulados por condicionantes, a partir dos documentos existentes nos autos processuais.

Ao final da investigação, os principais resultados obtidos, em acordo com os objetivos específicos estipulados, foram quanto à transparência, quanto à participação social e quanto ao potencial protetivo das condicionantes ambientais.

O primeiro diz respeito a constatação de indicadores de relevantes problemas quanto à transparência passiva dos processos em tela, especialmente marcados por ausência de documentos essenciais ao processo e dificuldades no atendimento das solicitações de informação requeridas; bem como problemas relacionados à transparência ativa do órgão, em razão da baixa disponibilidade de informações e documentos pela plataforma virtual, quando comparado aos entes federativos do Pará e Minas Gerais.

No tocante à participação social, notou-se um cumprimento em geral pro forma dos requisitos de participação social, em que instrumentos como audiências públicas possuem na prática pouco peso nas tomadas de decisão dos licenciamentos, traduzindo em baixa permeabilidade da participação social na formação das condicionantes socioambientais dos empreendimentos, o que é demonstrado pela relação desproporcional entre questionamentos inerentes a impactos sobre o meio sociocultural e condicionantes responsáveis por regular tais impactos.

Por fim, quanto ao grau em potencial de proteção das condicionantes ambientais estabelecidas, foi constatada a preponderância das condicionantes de proteção do meio físico e biótico, em detrimento dos impactos econômicos e socioculturais, além de falhas sistêmicas no acompanhamento e comprovação do cumprimento de condicionantes.

2. UMA TEORIZAÇÃO CRÍTICA DO LICENCIAMENTO AMBIENTAL E DO ESTUDO DE IMPACTO SOCIOAMBIENTAL COMO INSTRUMENTO DE PROTEÇÃO DOS DIREITOS HUMANOS

No presente capítulo, buscar-se-á analisar criticamente os temas centrais relacionados atualmente ao licenciamento ambiental, centrando-se no papel que este instrumento de gestão ambiental desempenha na proteção dos Direitos Humano-Fundamentais.

Para tanto, o capítulo está organizado em subtópicos que analisam aspectos teóricos desse instrumento e sua função nuclear protetiva, e realizam uma análise crítica do modelo estabelecido no ordenamento jurídico nacional, apontando os principais temas e problemas destacados pela literatura existente, bem como utilizando-se de comparações com modelos estabelecidos em outros ordenamentos e com as principais questões objeto de crítica pelos autores internacionais.

2.1 A centralidade do licenciamento ambiental (e do Estudo de Impacto Socioambiental) como instrumento nuclear da política pública de proteção do Direito Humano-Fundamental ao Meio Ambiente Ecologicamente Equilibrado

2.1.1 Prevenção, precaução e sociedade de risco

Em um primeiro momento, é necessário analisar o caráter de direito humano-fundamental do objeto de proteção do licenciamento ambiental, ou seja, analisar a importância do meio ambiente ecologicamente equilibrado para os direitos humanos e para a ordem constitucional vigente. Dessa maneira, passa-se a uma análise da relação existente entre direitos humanos e a proteção ao meio ambiente, seguida pela análise do direito fundamental ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, apresentando-se, então, a noção de direito humano-fundamental, essencial a este trabalho, para, ao final, proceder a análise da relação entre prevenção, precaução e a sociedade de risco, destacando o papel nuclear do licenciamento ambiental na aplicação de tais princípios como forma de conter o risco social produzido pelas atividades econômicas.

É notório que o meio ambiente exerce considerável influência sobre a qualidade de vida e a saúde dos seres nele inseridos, o que por si só seria suficiente para sua inclusão nos

debates concernentes a direitos humanos (BOYLE, 2015 p.202), afinal, como afirma Bessa Antunes (2015, p.109) “sem qualidade ambiental, não há tutela da dignidade humana”.

Internacionalmente, a importância do meio ambiente e do equilíbrio ecológico já foi discutida em diversos momentos históricos, remontando inicialmente a Conferência de Estocolmo de 1972, e com grande destaque para os eventos da Eco-92, realizada no Rio de Janeiro. A existência de um direito fundamental ao ambiente é reconhecida especialmente em países cujas constituições foram modificadas ou criadas após a realização da Conferência de Estocolmo (ANTON; SHELTON, 2011, p.118; BENJAMIN, 2015, pp.122-123)¹, sendo considerada uma tendência internacional irreversível (BENJAMIN, 2015, p.87). Nesse sentido, Boyle (2015, p.202) destaca que os direitos humanos sociais, econômicos e culturais estão passando por um processo recente de expansão, tendo sido reconhecido o interesse público na proteção ambiental, o que reforça a ideia de que deve haver um direito a “um meio ambiente decente”.

A proteção do meio ambiente encontra respaldo, muitas vezes, na preocupação com as futuras gerações (HISKES, 2009, p.5), fundamentando-se, dessa forma, no ideal de “justiça intergeracional”, o que retoma a concepção de desenvolvimento sustentável trabalhada pelo Relatório Brundtland, segundo a qual é necessário satisfazer as necessidades das gerações atuais, sem que seja comprometida a capacidade das futuras gerações de suprir suas próprias necessidades.

Hiskes (2009, p.12) afirma que a ideia de “justiça intergeracional” ou “justiça ambiental” devem ser entendidos de acordo com um sentido especializado de justiça, vez que não cumpre com certos requisitos estabelecidos por teóricos da justiça por ele estudados, assemelhando-se, assim, a um conceito de equidade, visto que visa garantir iguais oportunidades através de gerações. Ao final, o autor defende que os direitos humanos devem, em razão da justiça, proteger o meio ambiente para as futuras gerações poderem fruir dos próprios direitos humanos (HISKES, 2009, p.24).²

¹ Para mais informações e exemplos a respeito da constitucionalização ambiental e sua relação com a Conferência de Estocolmo e outras conferências, ver: BENJAMIN, 2015, pp.86-88.

² O autor ainda afirma que, em sua visão, apenas uma sociedade fortemente comunal poderia assegurar tal direito humano ao meio ambiente (HISKES, 2009, p.24).

Apesar da crescente visão de que a proteção do ambiente está entrelaçada aos direitos humanos, há opiniões divergentes que argumentam que esse entrelaçamento promoveria a redução de “todos os demais valores ambientais a instrumentos utilizados pela humanidade para melhorar a qualidade de vida”³, adotando uma postura antropocêntrica e utilitária, compreendendo “a exploração insustentável e a degradação ambiental como um bem humano”⁴ (ANTON; SHELTON, 2011, p.119).

Para Anton e Shelton (2011, pp.130-131) existem formas variadas de se relacionar direitos humanos e meio ambiente, sendo a aplicação de direitos humanos existentes a mais frequente delas, invocando-se a proteção de tais direitos no momento em que os danos ao ambiente lhes ameaçam o gozo. Proceder dessa maneira seria útil para as situações em que os níveis de proteção e qualidade ambiental estão abaixo do necessário para assegurar a efetividade dos direitos humanos reconhecidos, como afirmam os autores, entretanto, tal aproximação compreende que “a proteção ambiental seria, então, instrumental, e não um fim em si mesmo”⁵ (ANTON; SHELTON, 2011, p.130). Assim, apontam que, para estabelecer uma relação entre a proteção ambiental e direitos humanos, seria ideal a construção de um direito humano ao ambiente que não adote uma visão puramente antropocêntrica, buscando uma sustentabilidade de longo prazo (ANTON; SHELTON, 2011, p.130-131).

Por outro lado, Fiorillo (2013, p.46) defende que o Direito Ambiental adota uma “necessária visão antropocêntrica”, destacando inclusive princípios produzidos em documentos internacionais. Antecipando-se a análise do tratamento constitucional ao meio ambiente, destaca-se que, para o autor, o antropocentrismo foi a escolha da Constituição da República Federativa do Brasil – CRFB, de 1988, juntamente com os diplomas legais existentes, o que não impede a proteção da “vida em todas as suas formas”, mas que a tutela destas formas de vida somente poderá ocorrer “na medida em que sua existência implique garantia da sadia qualidade de vida do homem” (FIORILLO, 2013, p.46).

Logo, vê-se que não há unanimidade em relação a algumas das questões enfocadas,

³ Original: “(...) reduces all other environmental values to an instrumental use for humanity so that the quality of life can be enhanced”.

⁴ Original: “(...) unsustainable resources exploitation and environmental degradation as a human good”.

⁵ Original: “Environmental protection is thus instrumental, not an end in itself”

havendo posicionamentos diversos a respeito de um entrelaçamento entre direitos humanos e proteção ambiental, e a respeito do fundamento de tal proteção, seja na ideia de justiça ambiental, intergeracional, ou, ainda, a ideia de uma proteção antropocêntrica ou biocêntrica. Assim, passa-se a analisar o caráter de direito fundamental conferido ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, e como a doutrina e o ordenamento jurídico pátrio lidaram com as questões até o momento analisadas.

No âmbito nacional, vê-se que a CRFB previu em seu art. 225 que o meio ambiente ecologicamente equilibrado é um direito de todos, sendo imposto, simultaneamente, à coletividade o dever de protegê-lo. Com isso, a Carta Política conferiu uma conotação cultural e política ao meio ambiente que não pode ser ignorada, sendo inviável compreensão divergente quanto a seu caráter de direito fundamental, bem como estabelecendo contorno antropocentrismo a sua proteção, em razão do vínculo estabelecido com a dignidade humana (BESSA ANTUNES, 2015, p. 109). Cabe ressaltar que há diferentes formas de valorar dogmaticamente o mencionado direito, o que não nega a força protetiva conferida constitucionalmente (BENJAMIN, 2015, pp.123-124).

O entendimento esboçado pelo Supremo Tribunal Federal – STF, segundo comentário de Ayala (2015, pp.428-429), é de que o direito ao meio ambiente é uma prerrogativa jurídica de titularidade coletiva, representando a proteção a valores relacionados ao princípio da solidariedade, tratando-se, dessa maneira, de um direito de terceira geração, cujo exercício constitui afirmação dos direitos humanos. Nesse mesmo sentido, Bessa Antunes (2015, p.110) destaca que foram inseridos instrumentos populares de controle e garantia na Constituição, em especial a ação popular e a ação civil pública, o que indica “o reconhecimento cabal de que o meio ambiente ecologicamente equilibrado é um direito fundamental em nosso regime constitucional”. Assim, a ordem constitucional brasileira delimita que a proteção ao meio ambiente é interesse da coletividade e se faz em benefício das presentes e futuras gerações (AYALA, 2015, p.429).

A partir desse ponto, convém destacar que a solidariedade que pauta o princípio em foco deve ser intergeracional, defendendo, assim, a necessidade de se estabelecer uma “poupança dos recursos ambientais”, a qual deve ser usada com “a necessária parcimônia”, garantindo-se seu uso pelas futuras gerações (BESSA ANTUNES, 2015, p.108). O caráter de direito

fundamental auxilia a proteção do meio ambiente para as futuras gerações, posto que torna tal direito “atemporal”, não tendo sua validade e eficácia afetado por comportamentos passivos das vítimas atuais, além de tornar sua aplicação direta, de caráter irrenunciável, imprescritível e inalienável (BENJAMIN. 2015, pp.124-125). Trata-se, portanto, de um direito verdadeiramente intergeracional, cujos efeitos negativos perpetrados pelos atuais titulares não se coadunam com o tempo, sendo, assim, inviável a perda de sua força normativa.

O presente trabalho reconhece a relevância vista por muitos autores na distinção entre Direitos Humanos e Direitos Fundamentais, entretanto, com o intuito de analisar a efetividade e a eficácia das normas em foco, optou-se por adotar o posicionamento de Pinto Coelho (2012, p.291), segundo o qual os Direitos Humanos ao passarem pelo procedimento de reconhecimento político-jurídico, tornam-se Direitos Constitucionais Fundamentais, sendo esse um “importante momento para a efetivação desses direitos”, muito embora, como adverte o autor, um “momento que não basta, posto que abstrato e não concreto”.

Com base no acima explanado, fica nítido que o meio ambiente ecologicamente equilibrado pode ser considerado como um direito humano-fundamental, podendo ser compreendido no viés de direito humano, conforme sugere a literatura estrangeira, e pelo caráter de direito fundamental conferido pela Constituição Federal de 1988. Logo, passa-se a analisar os princípios da precaução e da prevenção, para então apontar sua relação com a chamada “Sociedade de Risco”, culminando na análise do papel nuclear que o licenciamento ambiental possui nessa conjuntura, atuando como expressão de tais normas axiológicas.

A prevenção é, simultaneamente, princípio fundante do Direito Ambiental e seu objetivo fundamental, segundo a intelecção dessa norma axiológica é necessário levar em consideração os efeitos irreversíveis e irreparáveis que podem ser propiciados por certos empreendimentos e atividades, prezando-se pela prevenção do dano, face a incapacidade do sistema jurídico e da sociedade de restabelecer a situação anteriormente existente (FIORILLO, 2013, p.67). Reconhecido como norma axiológica pelos relatórios oficiais e produções das principais conferências realizadas, como a já citada Conferência de Estocolmo e a Eco-92, encontra-se, ainda, expressamente previsto na CRFB, no *caput* do art. 225, instituindo o dever de proteger e preservar (FIORILLO, 2013, pp.67-68).

A prevenção dos danos ambientais embasa-se, principalmente, no conceito de

justiça ambiental e de justiça intergeracional, sendo que sua aplicação em concreto alude a adoção de medidas prévias, cuja principal função é evitar a ocorrência de impactos ambientais negativos já conhecidos, ou ao menos minorar seus possíveis efeitos (ARAGÃO, 2015, p.73).

As licenças ambientais e os estudos de impacto ambiental podem ser apontados como exemplos de instrumentos de proteção ao meio ambiente que decorrem do princípio da prevenção (ARAGÃO, 2015, p.74). Por outro lado, para Fiorillo (2013, p.68) a efetivação do princípio da prevenção dar-se-ia através de uma consciência ecológica, desenvolvida por meio de uma política educacional. Não obstante, o autor reconhece que a realidade conjectural brasileira não contempla a consciência como principal forma de exercício da prevenção e da preservação, motivo pelo qual existem diversos instrumentos relevantes na realização da prevenção, dentre os quais destaca os estudos prévios de impacto ambiental (FIORILLO, 2013, p.68).

No que concerne a precaução, deve ser compreendida como “uma espécie de princípio *‘in dubio pro ambiente’*”, implicando que as incertezas de uma dada ação, atividade ou empreendimento devem ser determinantes para favorecerem a população e o meio ambiente (ARAGÃO, 2015, p.70). Ademais, com base no princípio da precaução, qualquer dúvida sobre o potencial poluidor deve ser suficiente para que sejam adotadas medidas acauteladoras em relação a uma atividade, inclusive com embargos das atividades, recusa de licenças ou sua proibição, passando-se a responsabilidade de provar cientificamente a inocuidade do empreendimento para o empreendedor interessado em sua instalação (ARAGÃO, 2015, p.71).

Há autores no cenário nacional que não consideram a distinção entre o princípio da prevenção e o princípio da precaução, considerando que não há margem constitucional para efetuar tal diferença, sendo que a noção expressa pelo princípio da precaução estaria inserida na noção constitucional de prevenção (FIORILLO, 2013, pp.70-71). Reputa-se minoritário, contudo, tal entendimento, o posicionamento majoritário compreende que o princípio da precaução se distingue do princípio preventivo por atuar em casos em que não há ainda certeza científica a respeito dos impactos ambientais decorrentes de uma determinada atividade, ao passo que a prevenção tem como enfoque mitigar e minorar os impactos cientificamente conhecidos (ARAGÃO, 2015, p.72).

Apresentadas as noções de precaução e prevenção, deve-se questionar qual a

medida da sua importância em uma sociedade marcada pela correspondência entre, utilizando conceitos de Ulrich Beck, produção de riquezas e seu subproduto com potencial destrutivo? Afinal, como mencionado anteriormente, a sociedade de risco pode ser entendida como aquela em que catástrofes ambientais são iminentes (LEITE, 2015, p.158).

Parece evidente que os princípios da precaução e da prevenção devem possuir importância elevada na sociedade de risco, haja vista que para se combater as “situações sociais de ameaça” decorrentes da produção de riquezas é necessário tomar as medidas prévias capazes de prevenir os riscos ambientais cientificamente conhecidos, e impedir a implantação da atividade produtora quando o potencial danoso dos riscos ambientais for cientificamente desconhecido.

Como apontado, tais princípios prezam por um exame científico, imputando a uma análise técnica a responsabilidade de moldar e alterar a instalação e operação de ações e empreendimentos atrelados a altos riscos. Assim, as opiniões populares e sua racionalidade não seriam consideradas no processo. A aplicação isolada desses princípios, sem a conjugação de ideais democráticos e do princípio da participação popular, implica em um ideal que afere a percepção popular como irracional, a partir do momento em que percebe os riscos de forma diferente do que foi estipulado cientificamente (BECK, 2011, p.69). Em um certo grau, verifica-se a ideia de que “protestos, temores e críticas” populares seriam “um mero problema de informação”, e que essa movimentação inexistiria “se as pessoas ao menos soubessem o que os técnicos sabem e como eles pensam” (BECK, 2011, p.69).

A crítica de Beck (2011, p.70) diz respeito exatamente a visão que eleva as posições científicas ao grau de dogma, vez que, segundo o autor, o erro dos técnicos reside em “suas pressuposições a respeito do que parece aceitável para a população”, e, portanto, não poderiam decidir sobre a irracionalidade da população, pois assim acabam “impondo-se sobre a democracia”.

A partir disso, o autor afirma que “a origem da crítica e do ceticismo em relação à ciência e à tecnologia encontra-se não na ‘irracionalidade’ dos críticos”, no caso a população que não domina o saber científico, “mas no fracasso da racionalidade científico-tecnológica diante dos riscos e ameaças civilizacionais crescentes”, o que pode ser demonstrado historicamente pelos erros, avaliações equivocadas e subestimações de riscos, os quais podem

ser atribuídos aos técnicos e cientistas (BECK, 2011, pp.71-72). Dando seguimento a sua análise, o autor atribui tais interpretações equivocadas dos riscos a uma “miopia econômica” inerente a racionalidade técnica, de tal maneira que “a primeira prioridade da curiosidade científico-tecnológica remete à utilidade produtiva, e só então, num segundo passo, e às vezes nem isto, é que se consideram também as ameaças implicadas” (BECK, 2011, p.73).

Ambas as críticas desenvolvidas pelo sociólogo acima referenciado são pertinentes, entretanto, pode-se notar que foram reconhecidas, ao menos teoricamente, pelo ordenamento jurídico, como se passa a analisar.

A crítica de Beck, que diz respeito a priorização da utilidade produtiva em detrimento da consideração das ameaças colaterais, é válida para o conhecimento científico-tecnológico e para as atividades econômicas de forma isolada. Nota-se, contudo, que essas desenvolvem-se dentro do Estado, cabendo-lhe a institucionalização de meios de controle dos riscos gerados por tais atividades produtivas, em consonância com os princípios da precaução e da prevenção, anteriormente mencionados, os quais “fortalecem a atuação do Poder Público, que tem o dever de realizar o mais amplo controle das atividades, cumprindo com sua função de regulador das atividades humanas” (SOUZA, 2012, p.90).

O licenciamento ambiental é a forma designada pelo ordenamento jurídico para exercer esse controle, e deve ser encarado como “o instrumento mediante o qual o Poder Público procura controlar as atividades econômicas que degradam ou que simplesmente podem degradar o meio ambiente” (FARIAS, 2017, p.21). Conceitua-se licenciamento ambiental como o procedimento administrativo que tramita perante o órgão administrativo responsável pela gestão ambiental, a fim de expedir uma licença ambiental (BRASIL, 2009, p.33; FARIAS, 2017, p.28; FINK, 2004, p.2), verificando a localização, instalação, ampliação e operação de empreendimentos e atividades utilizadoras de recursos ambientais ou que possam causar degradação ambiental (BRASIL, 2009, p.33; FINK, 2004, p.2). Tal conceito pode ser encontrado no art. 1º, inciso I, da Resolução do Conselho Nacional do Meio Ambiente – CONAMA nº 237 de 1997, sendo exigido licenciamento para essas atividades desde o advento do Decreto Federal nº 88.351 de 1983, em seu art. 18, substituído, então, pelo Decreto Federal nº 99.274 de 1990, através de seu art. 17.

Enquanto procedimento administrativo que visa a prevenção e mitigação dos danos

ambientais e riscos sociais, o licenciamento ambiental tem por finalidade a expedição de três licenças ambientais distintas, quais sejam: Licença Prévia – LP, Licença de Instalação – LI, e Licença de Operação – LO, como determina o art. 8º da Resolução CONAMA nº 237/1997. Conforme conceito previsto no art. 1º, inciso II, da resolução anteriormente citada, as licenças ambientais atos administrativos pelos quais o órgão ambiental competente estabelece as condições, restrições e medidas de controle ambiental que deverão ser obedecidas pelo empreendedor à medida que se desenvolvem as fases de planejamento, instalação e operação do empreendimento (BRASIL, 2009, p.35; FARIAS, 2017, p.29; FINK, 2004, p.4).

Com isso, o licenciamento exerce o “controle prévio das atividades que, de modo geral, tendem a causar essa degradação”, visando a prevenção de impactos negativos e sua minoração, integrando a “tutela administrativa preventiva” do meio ambiente (CARDOSO, 2006, p.64; FINK, 2004, p.3). Sua “natureza preventiva”, portanto, “o torna um dos mais importantes instrumentos da política de defesa da qualidade ambiental” (FERREIRA, 2015, p.285).

Quanto a outra crítica elaborada por Beck, que se refere à elevação das posições científicas ao grau de dogma, a consequente negação da participação democrática, e as decisões falhas e pouco protetivas revestidas de caráter científico, estaria, teoricamente, atendida pela inclusão da participação popular no desenho procedimental dado ao licenciamento.

Quanto a isso, Farias (2017, p.31) visualiza que o licenciamento “promove a interface entre o empreendedor, cuja atividade pode interferir na estrutura do meio ambiente, e o Estado”, motivo suficiente para consolidar sua importância enquanto atividade de controle do Estado, porém, tal posição não aponta a possibilidade de participação popular. A Constituição Federal consagra o princípio da participação, assegurando a ação conjunta do Estado e da sociedade civil, determinando a inclusão da coletividade na proteção ambiental (FIORILLO, 2013, p.71). Em outro viés, Souza (2012, p.119) destaca que a análise prévia da instalação de um empreendimento assegura ao Poder Público e a coletividade a possibilidade de realizar “a devida ponderação entre o benefício socioeconômico, trazido pela atividade, e o ônus ambiental que ela irá trazer, aferindo a viabilidade do empreendimento”.

Como será explorado posteriormente, há momentos institucionais para que a população atingida pelos impactos diretos de uma atividade participe da tomada de decisão,

apresentando questões acerca da realidade local por ela vivenciada. Esses momentos referem-se às audiências públicas, uma das etapas previstas no procedimento do licenciamento (FINK, 2004, pp.4-5), ainda que a sua prática seja, como será analisado mais adiante, objeto de diversas críticas.

Isto posto, percebe-se a centralidade do licenciamento ambiental na aplicação dos princípios da precaução e da prevenção, visto que é constituído de procedimentos prévios com a capacidade de estabelecer condicionantes técnicas às atividades produtoras de riscos. O procedimento de licenciamento também consegue solucionar, teoricamente, a questão apontada por Beck quanto a falta de participação popular. Cumpre questionar se o licenciamento ambiental se relaciona com as comunidades sob a influência do empreendimento apenas através do direito humano-fundamental ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, e se esse procedimento administrativo delibera a respeito dos impactos sociais causados pela instalação e operação da atividade.

2.1.2 Estudos de Impacto para além da análise estrita no meio natural: impactos naturais, impactos sociais e direitos humanos

A fim de responder ao questionamento proposto anteriormente, é necessário apresentar o que são os estudos ambientais e o papel que desempenham no procedimento de licenciamento ambiental. Para tanto, é relevante diferenciar o licenciamento da licença ambiental em si, bem como da Avaliação de Impacto Ambiental – AIA, e do Estudo de Impacto Ambiental – EIA.

Como apontado anteriormente, a licença ambiental é, por força do art. 1º, inciso II, da Resolução CONAMA nº 237/1997, o ato administrativo no qual o órgão ambiental estabelece condicionantes, restrições e medidas de proteção ao meio ambiente.⁶ Logo, a licença

⁶ Uma questão, ainda debatida doutrinariamente, diz respeito à natureza jurídica da licença ambiental, havendo autores que lhe creditam as características da licença de Direito Administrativo, sendo, dessa maneira, ato administrativo unilateral e vinculado. Outros autores, contudo, afirmam que ela se aproxima mais ao conceito de autorização do Direito Administrativo, tratando-se, dessa maneira, de um ato administrativo unilateral e discricionário. Havendo, ainda, uma terceira corrente, que não identifica a natureza jurídica da licença ambiental a nenhum dos atos administrativos mencionados. Para mais, ver: CARDOSO, 2006, p.54-59; SANCHEZ, 2006, p.80; SOUZA, 2012, p.100; VIANA, 2007, p.71-73;

ambiental não pode ser confundida com o licenciamento ambiental, posto que é apenas um ato que compõe o procedimento administrativo, sendo que “é ao longo do licenciamento que se apura se a licença pode ou não ser concedida” (FARIAS, 2017, p.29).

A AIA por outro lado, relaciona-se com o licenciamento ambiental de forma menos clara, sendo notório que ambos constituem instrumentos da Política Nacional do Meio Ambiente – PNMA (Lei Federal nº 6.938/1981), como dispõe o art. 9º, incisos III e IV. Historicamente, a AIA surgiu com a *National Environmental Policy Act – NEPA* de 1969, a legislação ambiental dos Estados Unidos da América, que exigia uma declaração detalhada dos impactos ambientais (SANCHEZ, 2006, pp.38-39), no Brasil teve seus primeiros estudos realizados na década de 1970, em função de demandas externas para grandes projetos de hidrelétricas (SANCHEZ, 2006, p.62)

Um dos principais objetivos normalmente atribuídos a AIA é “antever as possíveis consequências de uma decisão”, sendo para isso dotada de “caráter prévio e vínculo com o processo decisório” (SANCHEZ, 2006, pp.39-40). Esse processo de identificação prévia dos impactos é referido por Vasconcelos Filho (2006, p.69) como “*scoping*”⁷, e comporia o começo da AIA propriamente dita, cabendo ainda a realização de um diagnóstico ambiental, a identificação referida, e a proposição de medidas mitigadoras ou compensatórias. Não obstante, a AIA possui outros objetivos além da identificação dos impactos socioambientais, dos quais se destaca propiciar o envolvimento do público nas discussões referentes a atividade, e a escolha de métodos que maximizem os estudos elaborados (VASCONCELOS FILHO, 2006, p.69).

Além do mais, há a concepção de que a materialização da AIA ocorre com a produção do EIA (BRASIL, 2009, p.39; FERREIRA, 2010, p.142; VASCONCELOS FILHO, 2006, p.69), sendo correto afirmar que a AIA se materializa na produção de estudos ambientais, gênero ao qual o EIA pertence (SOUZA, 2012, p.119), vez que existem outros estudos ambientais que podem ser exigidos pelo órgão ambiental licenciador, dependendo da complexidade da atividade.

Outro aspecto que merece reconhecimento, diz respeito ao caráter de “atividade

⁷ Ferreira (2010, p. 137) apresenta outra concepção para o termo, afirmando que se trata do procedimento utilizado para definir “a profundidade da análise que deverá fazer parte da Avaliação de Impacto Ambiental” sendo idêntico ao Termo de Referência – TR.

contínua” que a AIA deve ter, devendo ser empregada mesmo após a tomada de decisões com a finalidade de revisão e atualização das medidas tomadas (BRASIL, 2009, p.39). Trata-se de uma ação revisional que tem como objeto de estudo as medidas adotadas, o que permite tal concepção. Sanchez (2006, p.40), com outro enfoque, discorda da utilização da AIA para eventos passados, vez que adota como objeto de estudo os impactos possíveis de serem produzidos, a partir disso, o autor afirma o caráter preventivo da AIA, destacando que para eventos passados deve ser utilizada a Avaliação de Dano Ambiental.

Finalizando as considerações necessárias sobre AIA, deve ser ressaltada a vinculação existente entre a AIA e o licenciamento ambiental. De acordo com o previamente mencionado art. 9º da PNMA, ambos licenciamento ambiental e AIA seriam instrumentos da política do meio ambiente, contudo, por intermédio da Resolução CONAMA nº 01/1986 e do Decreto Federal nº 88.351/1983, a última foi restringida e vinculada ao processo de licenciamento ambiental (BRASIL, 2009, p.39; ROMAN, 2016, p.28; SUGAWARA, 2016, p.36; VIANA, 2007, p.52), complementando o licenciamento ambiental, que, segundo Sugawara (2016, p.37), era “antes realizado exclusivamente para empreendimentos que se configuravam como fontes de poluição”.

Feitos os devidos apontamentos sobre o conceito de licenciamento ambiental e sua relação com a AIA, passa-se agora a explorar o EIA. O estudo de impacto ambiental é o instrumento que possui respaldo constitucional, conforme se depreende da previsão do art. 225, §1º, inciso IV, da CRFB, que institui a necessidade de estudo prévio de impacto ambiental para a instalação de todas as atividades causadoras de significativa degradação ambiental. Regulando o estabelecido na Constituição, a Resolução CONAMA nº 237/1997 estabelece que, além do EIA, deverá ser produzido em conjunto o Relatório de Impacto Ambiental – RIMA, que deverá contemplar as informações contidas no EIA em uma linguagem de fácil compreensão, voltada ao entendimento do grande público (BRASIL, 2009, p.40; FERREIRA, 2010, p.142; SUGAWARA, 2016, p.39), e que ambos deverão receber publicidade antes da realização das audiências públicas. A importância do RIMA será discutida posteriormente, no momento em que for analisada a participação popular e a importância das audiências públicas no processo de licenciamento ambiental.

Não obstante, necessário compreender que o EIA é espécie integrante de gênero

mais amplo, denominado “Estudos Ambientais”, conforme expõe o art. 1º, inciso III, da mencionada resolução, vez que o EIA não é exigido para todas as obras ou atividades, apenas para aquelas que são causadoras de significativa degradação do meio ambiente. Cabe, portanto, ao órgão ambiental licenciador avaliar se o empreendimento visa a instalação ou desenvolvimento de uma obra ou atividade que causará ou tem potencial para causar significativa degradação do meio ambiente, momento procedimental em que determina o estudo ambiental adequado ao caso, através da elaboração do Termo de Referência – TR⁸, documento responsável por orientar e estabelecer diretrizes para a produção dos estudos elegidos como necessários (BRASIL, 2009, p.44).

Deve-se, no entanto, destacar que o EIA possui pontos essenciais a serem abordados, instituídos normativamente por meio da Resolução CONAMA nº 01/1986, os quais o TR não pode fazer alterações. Assim, o TR a ser elaborado pelo órgão licenciador deverá orientar os estudos ambientais quanto às especificidades do projeto e, principalmente, no que diz respeito as peculiaridades do local, conforme determinam os respectivos parágrafos únicos dos artigos 5º e 6º da própria resolução mencionada.

Dentre os pontos estabelecidos pela citada normativa, encontram-se quatro diretrizes gerais que deverão ser obedecidas pelo EIA, explicitados no art. 5º, que determinam a observação de todas as alternativas tecnológicas e de localização do projeto, as quais deverão ser confrontadas com a possibilidade de não execução do projeto, bem como a identificação e avaliação dos impactos gerados durante a implantação e operação da atividade, assim como a delimitação da área de influência do projeto, entendida como a área geográfica afetada direta e indiretamente pelo projeto, e, por fim, que haja uma avaliação da compatibilidade entre os projetos e programas governamentais em execução na área de influência do projeto.

Não obstante, o art. 6º ainda delimita o mínimo de atividade técnicas a serem realizadas no estudo, sendo que a primeira diz respeito ao diagnóstico ambiental da área de

⁸ Como afirma Viegas (2009, p.75), não há consenso entre autores sobre a obrigatoriedade de o órgão licenciador elaborar o TR, havendo posicionamentos que defendem que o órgão pode apenas supervisionar e aprovar a produção do TR pelo empreendedor e sua consultoria. Importante destacar que o conceito e a extensão de um TR pode variar, não apenas em diferentes legislações, mas também conforme as agências de fomento, havendo termos de referência capazes de especificar inclusive a metodologia a ser aplicada nos EIA e as escalas utilizadas nos mapas produzidos (SANCHEZ, 2006, p.141).

influência do projeto, que deverá ser seguido a análise dos impactos e de suas alternativas, definição das medidas mitigadoras a serem aplicadas aos impactos negativos, e elaboração de um programa de monitoramento dos impactos.

A primeira dessas atividades, o diagnóstico ambiental da área de influência do projeto, é responsável por descrever e analisar os recursos ambientais presentes na região em questão, e possui tamanha relevância “que muitas vezes acaba sendo confundido com o próprio EIA”, como afirmam Nascimento de Almeida et al (2015, p.35), destacando ainda o papel que possui subsidiando as demais fases do estudo. Porém, destaca-se que o diagnóstico é considerado por muitos autores como um dos momentos mais problemáticos no licenciamento ambiental atualmente, como se verá em momento seguinte, há muitas afirmações quanto a utilização de dados secundários e desnecessários ao estudo dos impactos promovidos pelo projeto em licenciamento. Segundo Sanchez (2006, ppp.134-135), o diagnóstico deve se pautar nos impactos significativos, para que se possa tornar uma ferramenta de análises relevantes, caso contrário, o estudo torna-se compilação de dados irrelevantes para o processo de tomada de decisões. Afinal, o EIA visa analisar a viabilidade e aceitabilidade de uma proposta, e não apenas levantar e compilar dados a respeito do meio ambiente local (NASCIMENTO DE ALMEIDA et al, 2015, p.35).

Além do mais, a própria resolução determina que o diagnóstico não deverá se restringir aos aspectos físicos do meio ambiente, sendo necessária a consideração a respeito dos meios biológico e socioeconômico, conforme disciplina a referida normativa em seu art. 6º, inciso I, alíneas “b” e “c”.

Assim sendo, é necessário sedimentar a compreensão de que os impactos sociais integram as preocupações dos estudos ambientais e as análises que neles devem ser desenvolvidas, levando em consideração a instrumentalidade ⁹ que possuem no desenvolvimento da AIA e do procedimento de licenciamento. Como afirma Sanchez (2006, p.23) “as repercussões de um projeto podem ir além de suas consequências ecológicas”,

⁹ Para Cardoso (2006, p.74) o EIA e o RIMA devem ser encarados como ferramentas preventivas e obrigatórias da AIA para o licenciamento de atividades potencialmente causadoras de impactos ambientais. O Brasil (2009, p.33) apresenta conceituação semelhante, apontando para o EIA/RIMA como instrumento preventivo que fornece subsídios ao licenciamento ambiental.

afetando ambientes sociais e culturais em razão do caráter intrincado que as relações entre as várias acepções de meio ambiente possuem. Como exemplo, o autor menciona como um reassentamento de uma população, em razão de um impacto que pode ser percebido inicialmente como puramente físico, é capaz de “desfazer toda uma rede de relações comunitárias, causar o desaparecimento de pontos de encontro ou de referências de memória, e, com isso, relegar lendas, mitos ou manifestações da cultura popular ao esquecimento” (SANCHEZ, 2006, p.23).

Contudo, a concepção de que os estudos ambientais devem compreender os impactos socioambientais encontra, de acordo com parte da literatura científica especializada, certa resistência pelo setor empresarial. Cabe aqui antecipar parte do que será desenvolvido em tópico posterior, introduzindo-se algumas críticas narradas em outros trabalhos acadêmicos especializados.

Nesse sentido, Viana (2007, p.48) coleciona reclamações do setor empresarial que aludem a ideia de que o licenciamento ambiental “ao invés de servir ao planejamento estratégico, acaba se tornando um mecanismo de barganha para preencher as lacunas da atuação do Poder Público, refletindo mais as questões sociais do que as ambientais”.

Assunção (2006, p.382), realiza uma análise das audiências públicas em processos de licenciamento ambiental, que corrobora em certa medida a crítica apresentada por Viana, ao destacar que a participação social seria falha, posto que “se materializa pelo baixo questionamento da instalação do empreendimento, na priorização de suas carências sociais e econômicas em detrimento das questões relativas ao meio natural”.

Em que pese haver uma concepção equivocada a respeito do papel da participação social nas audiências públicas, nota-se que a crítica apresentada por Assunção aponta para uma incompatibilidade teórico-fática a respeito da concepção de que o licenciamento deve cuidar da aceitabilidade de um determinado empreendimento, e não apenas de sua viabilidade. De igual forma, as críticas se baseiam na ideia de que o licenciamento ambiental não possui viés social, o que, como discutido em parágrafo anterior, não é compatível com sua conceituação e regulamentação.

A partir dos conceitos teóricos trabalhados e das determinações legais analisadas, fica evidente a complexidade das relações existentes entre os diferentes instrumentos de gestão

ambiental relacionados ao licenciamento, dessa maneira nota-se a forma como esse instrumento não se restringe às questões puramente físicas, naturais ou ecológicas, sendo necessária a compreensão de que os aspectos sociais também são objetos de sua proteção e análise.

Nessa linha de raciocínio, cabe elucidar que o licenciamento ambiental, e seus instrumentos, a avaliação de impactos ambientais e os estudos ambientais, deverão prevenir e mitigar os impactos sobre o meio ambiente, entendido nos aspectos físico, que abrange os impactos sobre solo, ar, água e subterrâneo, excluídos os seres vivos; biótico, que abrange os impactos sobre a fauna e a flora; e antrópico, entendido, em sentido estrito, como os impactos sobre a vida humana diretamente relacionados ao meio ambiente; e sobre o meio social, a qual o presente trabalho divide em: impactos socioculturais, entendidos como sendo os impactos sobre a vida e cultura humana que decorrem da atividade de maneira independente ao meio ambiente; e impactos econômicos, por afetarem diretamente ao meio social.

Esse papel do licenciamento ambiental e seus instrumentos encontra respaldo na noção de sustentabilidade como princípio constitucional sistêmico, apresentada por Pinto Coelho e Araújo (2011, p. 265), segundo a qual a sustentabilidade, de acordo com o regramento constitucional, deve ser compreendida de maneira sistêmica, abrangendo os aspectos econômico, social, político, cultural e ecológico.

Nesse ínterim, cabe ressaltar a noção de que “a regulação jurídica das atividades privadas e públicas deve sempre ser estruturada com base na preocupação em essas atividades de fato contribuírem para a efetivação do direito de todos os envolvidos a uma vida digna”, de forma que o empreendimento deverá ser benéfico a todos os atores sociais envolvidos para ser considerado sustentável. Além disso, fica evidente que os empreendimentos sustentáveis são aqueles que não frustrem aos demais projetos de outros integrantes da sociedade (PINTO COELHO; ARAÚJO, 2011, pp. 273-274).

Assim, após antecipados alguns posicionamentos críticos a respeito da participação popular e do interesse social no processo de licenciamento, passa-se a sua análise teórica em face das previsões democráticas existentes.

2.1.3 Regulação e controle de empreendimentos de grande impacto como questão pública sujeita ao interesse social e ao debate democrático no espaço público

Como já analisado, o licenciamento ambiental não deve restringir sua análise às questões puramente físicas, naturais ou ecológicas, deixando de considerar os aspectos sociais e econômicos da região. Além disso, é imperativo que as análises técnicas produzidas nos estudos ambientais sejam submetidas a um controle democrático, o que deve ocorrer na etapa do licenciamento ambiental destinada para tal fim, as audiências públicas.

A Resolução CONAMA nº 237/1997, em seu art. 10, estabelece quais são as etapas a que o licenciamento ambiental, sendo o inciso V responsável por determinar a realização das audiências públicas de acordo com a regulamentação existente. A Resolução CONAMA nº 09/1987 foi responsável por regulamentar a realização das audiências, e estabelece que elas serão realizadas para que o projeto seja discutido, dirimindo-se dúvidas e acatando-se críticas e sugestões elaboradas pelos interessados. As normativas elencadas serão objeto de discussão no tópico seguinte, no entanto, a alusão antecipada é suficiente para iniciar a análise sobre a importância da participação popular no processo de licenciamento ambiental.

A CRFB, através da disposição mencionada do art. 225, instituiu dois princípios jurídicos tidos como “garantidores da ordem democrática ambiental”, sendo o da responsabilização compartilhada, que vinculou o Estado e a coletividade ao dever de defender o meio ambiente; e o da participação popular, manifesto no licenciamento ambiental no momento em que a comunidade potencialmente atingida poderá “expor suas posições e seus argumentos” em relação ao empreendimento em licenciamento (BARBOSA; PEGADO, 2013, p.94).

Segundo Fontana (2015, p.2), foi a partir da década de 1990 que a cidadania foi ressignificada, incorporando a ideia de participação civil e responsabilidade social dos cidadãos, criando, assim, um senso de dever entre todos os atores. A partir dessa inclusão dos cidadãos a uma comunidade política, surgiram instrumentos de democracia participativa no ordenamento, como referendos, plebiscitos, conselhos, entre outros (FONTANA, 2015, p.4).

Em que pese a ampla difusão da importância da participação popular e da ideia de democracia participativa, nota-se que há, todavia, considerações que compreendem as

audiências como formas de consulta não vinculantes. Tambelini (2012, p.1400), em crítica a sua percepção do instituto, alega que “a audiência pública é considerada mecanismo de participação social, porém a sociedade, ‘portadora de direitos’ que nela se representa, não tem poder decisório, mas somente consultivo”. Fontana (2015, p.3), em sentido semelhante, compreende que “os instrumentos buscam ‘ouvir’ parcela da população sem que as reivindicações – pequenas e isoladas – sejam agregadas a um compromisso governamental de gestão”.

Deve-se, contudo, discordar dos posicionamentos acima, em primeiro lugar em razão do contexto de democracia participativa em que o instrumento se insere, o qual deve se pautar, essencialmente, pela ideia de que há uma “coexistência de diversas opiniões”, que deverão ser discutidas, a fim de que certos interesses particulares sejam suprimidos em prol da coletividade. Além disso, “uma interpretação sistemática do texto constitucional” permite a compreensão de que a soberania popular é exercida através da adoção de uma teoria da democracia participativa, momento em que se confere legitimidade democrática à tomada de decisão, em razão do exercício direto da soberania pelo cidadão (BONAT; PEIXOTO, 2016, pp.134-135).

Ademais, a concepção de que as críticas, sugestões e reivindicações elaboradas no âmbito das audiências públicas possui caráter consultivo está equivocada. A Resolução CONAMA nº 09/1987, em seu art. 5º, é explícita em estabelecer que as atas produzidas ao final das audiências, contendo síntese de todo o ocorrido e das participações e manifestações populares, deverá embasar as considerações do parecer técnico final. O que se verifica, assim, é que os frutos da participação popular “deverão ser levados em consideração pela administração pública, interferindo, inclusive, na decisão de autorizar ou não a instalação do empreendimento que requer a licença” (BARBOSA; PEGADO, 2013, pp.94-95).

Logo, deve-se permitir o debate democrático sobre as questões relacionadas ao licenciamento ambiental, sendo viável que a análise democrática leve inclusive a decisão de não aceitar o licenciamento da atividade. Com a inclusão da análise democrática no procedimento, é possível atender às críticas elaboradas por Beck, mencionadas em tópico anterior, sobre a vinculação da racionalidade científica a um ideal produtivista, e sobre a o equívoco dos técnicos sobre o que é aceitável para a população. Procedendo dessa maneira, há

como equilibrar a confiança no saber científico, sujeitando-o a um direcionamento a serviço do interesse social, e não a serviço das empresas de maneira utilitarista.

Contudo, há que se considerar que o procedimento democrático deve ser conduzido da forma adequada, a fim de conferir legitimidade democrática à decisão tomada ao final do licenciamento. Para tanto, deve-se evitar possíveis distorções capazes de macular o procedimento, em especial as advindas do “simulacro” e da espetacularização, ideais que serão explorados no tópico seguinte.

2.1.4 Riscos do procedimentalismo democrático: espetacularização e simulacro na responsabilidade socioambiental

Destacada a importância da participação popular e do controle democrático, a que deve se submeter à apreciação técnica, no âmbito dos processos de licenciamento ambiental, necessita-se agora analisar o risco de espetacularização e simulacro da participação social, inerente a esse procedimento democrático. Para tanto, passa-se a análise dos conceitos de simulacro segundo Baudrillard (1991) e “sociedade de espetáculo” de Debord (1997), apresentando ainda as considerações de Pinto Coelho e Assis a respeito da espetacularização das políticas públicas que promovem direitos humano-fundamentais.

Baudrillard (1991, p.7-9) analisa como a simulação passa a preceder a seu referencial, e passa a ser gerada a partir de “um real sem origem e nem realidade” a que denomina hiper-real, iniciando-se, de acordo com o autor a “era da simulação”, “com a liquidação de todos os referenciais” que ressurgem na artificialidade dos signos, “trata-se de uma substituição no real dos signos do real, isto é, de uma operação de dissuasão de todo o processo real pelo seu duplo operatório”.

Em seguimento, o autor toma a iconoclastia e sua relação com a religião como ponto de partida para analisar a diferença entre dissimular, fingir e simular, sendo nuclear para essa diferença o fato de que os dois primeiros conceitos não rompem com o “princípio da realidade”, mantendo-se nítida a distinção entre eles e a realidade, que “está apenas disfarçada”, ao passo que “a simulação põe em causa a diferença do ‘verdadeiro’ e do ‘falso’, do ‘real’ e do ‘imaginário’” (BAUDRILLARD, 1991, pp.9-10).

Especificamente com relação ao signo e a sua relação com o “simulacro”, o autor efetua uma análise comparando a simulação com a representação, afirmando que a representação parte do princípio de que há uma equivalência, ainda que utópica, entre o real e o signo, ao passo que a simulação parte da ideia do signo como forma de aniquilar toda a referência (BAUDRILLARD, 1991, p.13).

Em outra linha de análise, Debord (1997, p.14) analisa a “sociedade de espetáculo”, chegando a conceituação de que essa “não é um conjunto de imagens, mas uma relação social entre pessoas, mediadas por imagens”. Como ele escreve ao início de sua obra, “a vida das sociedades (...) se apresenta como uma imensa acumulação de *espetáculos*. Tudo o que era vivido diretamente tornou-se uma representação” (*grifos no original*) (DEBORD, 1997, p.13). A partir deste ponto, já é notória a relação entre a ideia de “simulacro” e a “sociedade de espetáculo”, posto que nesta última a importância se encontra fundamentalmente na aparência ao invés da essência, o que pode levar a simulação.

De forma simétrica ao raciocínio de Baudrillard, esse autor alega que “o espetáculo é a reconstrução material da ilusão religiosa”, caracterizando-a, também, como “herdeira de toda a fraqueza do projeto filosófico ocidental”, posto se embasar na “incessante exibição da racionalidade técnica específica que decorreu desse pensamento” (DEBORD, 1997, p.19). Porém, como o autor assevera em momento posterior, “o espetáculo não é o produto necessário do desenvolvimento técnico, visto como desenvolvimento natural. Ao contrário, a sociedade do espetáculo é a forma que escolhe seu próprio conteúdo técnico” (DEBORD, 1997, p.20).

A respeito do aspecto dos “meios de comunicação de massa”, compreendido no âmbito do espetáculo, Debord (1997, p.24) alega dar a “impressão de invadir a sociedade como simples instrumentação”, ressaltando, no entanto, que tal instrumentação não seria neutra. Afinal, ao tratar de tal aspecto, afirma:

se as necessidades sociais da época na qual se desenvolvem essas técnicas só podem encontrar satisfação com sua mediação, se a administração dessa sociedade e qualquer contato entre os homens só se podem exercer por intermédio dessa força de comunicação instantânea, é porque essa “comunicação” é essencialmente *unilateral*; sua concentração equivale a acumular nas mãos da administração do sistema os meios que lhe permitem prosseguir nessa precisa administração (*grifos no original*) (DEBORD, 1997, p.20).

Baudrillard (1991, p.105) aponta nessa mesma direção, ao se posicionar sobre a quantidade de informação produzida e sua relação com a comunicação, analisando que “a informação devora os seus próprios conteúdos”, e que “Em vez de fazer comunicar, esgota-se na encenação da comunicação. Em vez de produzir sentido, esgota-se na encenação do sentido. Gigantesco processo de simulação que é bem nosso conhecido”.

Como se vê, as teorias guardam similitudes a respeito da forma como a comunicação não ocorre efetivamente, o que ocorre em razão da base teórica que lhes são comuns permitindo que ambos atribuam às “superestruturas” a razão pela qual ocorre o simulacro ou a espetacularização de certos aspetos através dos meios de comunicação. Como afirma Debord (1997, p.20), “a mais velha especialização social, a especialização do poder, encontra-se na raiz do espetáculo”, sendo que o espetáculo “é o autorretrato do poder na época de sua gestão totalitária das condições de existência”.

Convém ressaltar que Baudrillard segue a tradição histórica dessa base teórica, assumindo uma postura crítica em relação a esse referencial, ao passo que Debord edifica sua teoria sobre esse referencial, compreendendo que o cerne do espetáculo advém da separação entre “quem produz e quem detém os meios de produção” (GOBIRA; LIMA; CARRIERI, 2015, p.266), assumindo a postura de inserir sua teorização a respeito da “sociedade de espetáculo” no âmbito socioeconômico, estabelecendo que “o espetáculo é o momento em que a mercadoria ocupou totalmente a vida social. Não apenas a relação com a mercadoria é visível, mas não se consegue ver nada além dela” (DEBORD, 1997, p.30).

Cumpramos ressaltar, porém, a forma como a sociedade de espetáculo ampliou seus horizontes de influência, passando a abranger outros campos como o cultural, o jurídico e o político, principalmente considerando-se que “Debord não chega a vivenciar a migração desse momento para as práticas do próprio Estado, que passa a ‘vender’ a si mesmo como fornecedor de certos produtos”, fenômeno que se inicia nas décadas de 1980 e 1990, com a falência do Estado Social de Direito (PINTO COELHO; ASSIS, 2017, p.551). Como sintetizam Pinto Coelho e Assis (2017, p.551), “o Estado começa a se preocupar mais com a imagem de bom prestador de serviços, que com os serviços efetivamente bem prestados”.

Com isso, o Estado insere o espetáculo em seu “*modus operandi*” do sistema jurídico-político, o que o levou a deixar “de focar e promover sua finalidade social e passasse

a funcionar, também ele, segundo a lógica do consumo, utilizando-se da mídia e de sua capacidade de ‘editar’ a realidade e intermediar sua relação com a comunidade”, chegando-se, assim, ao fortalecimento da lógica do espetáculo na política (PINTO COELHO; ASSIS, 2017, p.552). Os autores em destaque, após analisarem como a América Latina se encontrou mais suscetível a adoção dessas práticas, analisam que:

Apesar da existência de instrumentos jurídico-constitucionais que limitam e orientam as ações estatais, o que se verifica na práxis política-administrativa brasileira é a prevalência de critérios espetaculares no processo de tomada de decisão pelos governantes e administradores públicos e que, raras vezes coadunam, empiricamente, com os mandamentos constitucionais. (PINTO COELHO; ASSIS, 2017, p.555).

Com isso, os autores afirmam que os instrumentos jurídico-constitucionais, que compõe um sistema de controle de igual natureza, não consideram as transformações proporcionadas pela “cultura do espetáculo” no campo estatal, o que faz com que as políticas públicas “deixem de ser meios de promoção da dignidade humana”, assumindo o papel de “instrumentos de autopromoção dos agentes políticos em uma sociedade de consumo” (PINTO COELHO; ASSIS, 2017, p.556).

Com essas considerações expostas, percebe-se a apropriação do uso do espetáculo pelo Estado, que, como mencionado anteriormente, passa a se preocupar mais com a aparência da promoção dos Direitos Humano-Fundamentais, que com sua “efetiva promoção”, priorizando demandas com repercussão midiática em detrimento de necessidades da população (PINTO COELHO; ASSIS, 2017, p.559).

É possível perceber que a inserção da lógica do espetáculo no âmbito estatal não se restringe às políticas públicas, como se denota do acima exposto. Tendo o licenciamento ambiental como objeto de análise e tendo como referenciais os estudos científicos que serão elencados no tópico seguinte, evidencia-se que o Estado também assume postura centrada na aparência no exercício do poder de polícia, privilegiando a fiscalização de estabelecimentos de maior porte e, conseqüentemente, maior visibilidade perante a sociedade, o que facilita a aparência de um Estado comprometido com a fiscalização.

Além disso, o procedimento de controle democrático existente no processo de licenciamento também sofre com os problemas em foco, sendo as audiências públicas, por

vezes, transformadas em um procedimento que simula a participação popular, ao invés de assegurar-lhe a efetividade.

Esse simulacro se sustenta em razão da atitude tomada pelo setor empresarial, que, centrado no espectro financeiro da atividade, muitas vezes busca evitar condicionantes ou alternativas que impliquem em aumento de gastos, prezando por uma audiência em que o projeto que será apresentado seja totalmente aceito e pouco discutido pela população.

A postura do setor empresarial é complementada pela forma espetaculosa como o poder de polícia é exercido, que preza pela aparência de bom fiscal em detrimento da efetiva fiscalização e imposição de limites constitucionais à atuação do particular, considerando-se que esse último seria o papel que o órgão estatal deveria desempenhar nesse procedimento, dirigindo a audiência pública, conforme dicção do art. 3º da Resolução CONAMA nº 09/1987, a fim de que ela cumpra seu papel teleológico de controle quanto a aceitabilidade e viabilidade do projeto inicialmente proposto.

Contudo, como os trabalhos que serão analisados no tópico seguinte têm demonstrado, a audiência pública no licenciamento ambiental não cumpre com o papel legalmente atribuído, havendo constatações de violações referentes a falta de documentos comprobatórios de sua realização, a desconsideração de perguntas elaboradas pela população, a confecção de RIMA em linguagem inacessível, e a sensação de uma exposição excessiva do projeto com pouca discussão, tendo alguns autores sintetizado suas posições em metáforas que aproximam as audiências a formas de entretenimento espetaculosas.

Conhecendo as falhas pertinentes ao tema acima descritas, deve-se mencionar as principais normas existentes sobre a realização de audiências públicas, quais sejam, as resoluções do CONAMA nº 01/1986, 09/1987 e 237/1997, responsáveis por inserir a realização de audiências públicas como uma etapa do licenciamento ambiental em que a população deve ser informada sobre o projeto e seus impactos, estipulando o acesso ao RIMA para que seja, então, realizada discussão sobre o empreendimento e dirimidas dúvidas existentes, além de determinar a posterior solicitação de complementos e esclarecimentos feita pelo órgão licenciador ao empreendedor, como descrevem os art. 11, §2º, da Resolução CONAMA nº 01/1986, art. 1º e 3 da Resolução CONAMA nº 09/1987, e arts. 3 e 10, inciso V e VI, da Resolução CONAMA nº 237/1997.

Nada obstante, a Resolução CONAMA nº 09/1987, responsável por disciplinar especificamente o tema audiências públicas, ressalta a importância da ata da audiência, documento que deverá ser obrigatoriamente produzido ao final do procedimento, e que deverá fornecer elementos para a análise e parecer técnico final do licenciador, conforme dispões os arts. 4 e 5 da referida resolução, bem como suscitar novos questionamentos e os referidos pedidos de complementação e esclarecimentos.

Cabe, ainda, ressaltar que há possibilidade de aplicação da Lei Federal nº 9.605/1998, denominada Lei de Crimes Ambientais, apresentando sanção penal à conduta do funcionário público que procede a concessão de licença sem a realização de audiências públicas, conforme interpretação feita pelo MMA (BRASIL, 2009, p.31) do tipo penal contido no art. 67 desse diploma legal.

Por fim, deve-se passar a análise de algumas considerações relevantes a respeito do procedimento democrático, que se baseiam em referencial distinto aos apresentados conceitos de simulacro e sociedade do espetáculo. Para tanto, traz-se as considerações de Appel em *Com Habermas, contra Habermas* (2004, pp.201-281) em que o autor elabora críticas a arquitetura habermasiana de diferenciação entre o princípio jurídico e o princípio moral no âmbito do princípio do discurso, que tentou buscar uma fundamentação normativa baseada em conteúdo moralmente neutro, ao passo que, para Appel, a fundamentação ocorre pela ampliação, centrada no “caráter de ética da responsabilidade”, do conteúdo moral do princípio do discurso.

Questionando a neutralidade moral do discurso, proposta por Habermas, Appel (2004, pp.240-241) identifica que, caso o discurso não fosse baseado em um “paradigma de comportamento moral”, não deveria haver tensão para que ele ocorra segundo o princípio moral (definido como princípio “U”)¹⁰, e, tampouco deveriam “realizar negociações puramente estratégicas (ou seja, não “reguladas discursivamente”) que consistem de ofertas e ameaças”

Appel (2004, pp.270-271) utiliza, ainda, do cenário global como exemplo para

¹⁰ Como Appel (2004, pp.206-207) afirma, a arquitetura de diferenciação, anteriormente defendida por ele como arquitetura da “ética do discurso”, segundo a qual o princípio jurídico, responsável por assegurar a liberdade externa de todos os cidadãos por meio do monopólio da força pelo Estado de Direito, “torna exigível a observância do princípio ‘U’, formulado por Habermas [‘toda norma válida precisa satisfazer a condição de que, sem coação, possam ser aceitos, por todos os afetados, os efeitos colaterais e as consequências que, para a satisfação dos interesses de cada um, individualmente, resultem, previsivelmente, da sua observância geral’]”.

demonstrar a importância da “ética da responsabilidade”, apresentando os problemas da “exigibilidade” e da “imputabilidade de obrigações”, vez que, no cenário proposto, “a responsabilidade pelo cumprimento dos deveres positivos de cooperação social dos seres humanos (...) já não consegue mais ser *imputada individualmente*” (grifos no original). Com isso, o autor prossegue, destacando que a responsabilidade “pelos efeitos colaterais negativos, igualmente de grande alcance, das nossas ações coletivas e atividades na ciência, técnica e economia” deve ser assumida de forma organizada (APPEL, 2004, p.270).

Finalizando com as considerações relevantes desse autor, verifica-se a necessidade de se complementar o princípio moral apontado com a “ética da responsabilidade”, contudo não se pode esperar que tal complementação leve sempre ao consenso em uma situação real, haja vista a possibilidade de serem apresentados “argumentos válidos da capacidade ideal do consenso no discurso e a possibilidade de não aceitar, de fato, não só argumentos, mas também o próprio princípio do discurso” (APPEL, 2004, pp.280-281). Mediante tais possibilidades, constata-se duas situações, “uma, em que será possível compartilhar os problemas morais a serem resolvidos e a disposição de resolver co-responsavelmente os problemas com os parceiros de interação”, e a “outra, em que não se poderá efetuar um discurso com os parceiros de interação (mas, no máximo, negociações)” (APPEL, 2004, p.281). Segundo Appel (2004, p.281) todas as objeções propostas contra a sua fundamentação reforçam a distinção entre essas duas situações, por se basearem na possibilidade de “negação do discurso” ou na sua “instrumentalização estratégica”.

A partir do pensamento do autor analisado, Pinto Coelho e Assis (2017, p.575) compreendem que é necessário desconfiar da democracia participativa, especialmente quando exercida através de conselhos participativos, posto que “possuem um potencial para gerar um consenso ético”, contudo, de forma simultânea, “possuem também, se conduzidos equivocadamente, um alto potencial para maquiar de democrática e legítima decisão previamente tomada pelo governo”, transferindo, dessa forma, tal decisão ao conselho, e consequentemente à sociedade, em uma estratégia assemelhada a da sociedade do espetáculo.

Dessa maneira, o que os autores afirmam é exatamente a possibilidade de se utilizar do discurso democrático de forma estratégica, instrumentalizando a participação democrática para evitar a imputação de obrigações individuais, uma vez que a tomada de decisão foi fruto

de consenso, ainda que advindo de uma condução equivocada. As audiências públicas podem ser assemelhadas aos conselhos participativos, nesses termos de análise, posto que muitas vezes o que ocorre é a situação que busca negar o discurso ou permitir apenas sua instrumentalização estratégica, sem que se permita, no entanto, as bases para um consenso.

A partir do todo acima discutido, nota-se que foi necessário antecipar as análises de algumas constatações relacionadas às audiências públicas e os principais problemas constatados pela produção acadêmico-científica, a qual será a seguir apreciada a fim de compreender o estado da arte do debate acadêmico sobre licenciamento ambiental brasileiro, além de trabalhar as diferentes narrativas existentes desenvolvidas.

A partir de tais considerações, notou-se a possibilidade de sequestro da linguagem ambiental pela linguagem empresarial, na prática, a empresa se torna agente da responsabilidade ativa ambiental, sendo responsável pela realização de audiências públicas e de monitoramentos necessários à comprovação de cumprimento das condicionantes, ao passo que o Estado, que deveria ser manter como agente principal dessa responsabilidade ativa, utiliza seu poder de polícia de forma espetaculosa, fiscalizando apenas casos notórios. De igual forma, a sociedade civil permite tal sequestro da linguagem ambiental, não intervindo com os instrumentos de defesa que possuem e não exercendo as pressões necessárias de forma democrática e cidadã.

2.2 Elementos para uma análise crítica do modelo brasileiro de proteção do meio ambiente na perspectiva dos Direitos Humano-Fundamentais

2.2.1 Um panorama das narrativas existentes sobre o licenciamento ambiental no Brasil

Por se tratar de ato administrativo sujeito a participação e controle popular, o licenciamento ambiental pode ser objeto de narrativas com diferentes enfoques, em especial se destaca a produção institucional, e, por vezes, apologética, dos principais atores integrantes do procedimento de licenciamento, quais sejam, o Estado, o setor empresarial e a sociedade civil organizada. É importante, porém, que haja uma contraposição entre as narrativas institucionais e a narrativa científica, para que se possa levantar problemas e questões críticas ao licenciamento que, por vezes, não são tangenciados por algumas das narrativas. Dessa maneira,

pretende-se evidenciar a distinção entre o que institucionalmente o Estado afirma ser feito no licenciamento ambiental e o que a ciência afirma que o Estado faz, procedendo-se de igual maneira em relação as críticas institucionais da sociedade civil organizada e do empresariado ao procedimento.

Dentro do discurso estatal, constata-se a afirmação de cumprimento das normas responsáveis por regular o procedimento de licenciamento, vez que, por se tratar de ato administrativo, deve seguir o princípio da legalidade, como afirma Sombrio (2009, p.9-10). Conforme destacam Pinto Coelho e Assis (2017, p.573) há uma “oferta doxal de informações espetaculares pelos meios de comunicação ou mesmo pelos canais espontâneos de informação mantido pelo poder público”, verificando-se tal circunstância em “sites institucionais dos órgãos e entidades”, ou mesmo, como exemplificam os autores, em “livros institucionais, que apresentam apologeticamente – mas com ares de rigor científico – os ‘bons’ resultados das políticas”, alegando, ainda, que tal prática se tornou corriqueira no âmbito do MMA.

Ressalta-se, no entanto, que tal posição não impossibilita o reconhecimento pelo próprio Estado da existência de questões controversas no âmbito de produções institucionais, como faz o MMA (BRASIL, 2009, p.23) ao trabalhar o estabelecimento da competência no momento de licenciar. Nesse caso, o MMA apontou para a judicialização do licenciamento ambiental de empreendimento rodoviário desenvolvido no Estado de São Paulo que, conforme ação proposta pelo Ministério Público Federal, promoveria impactos de caráter regional e afetaria áreas consideradas patrimônio histórico, exemplo utilizado para argumentar como a definição da competência guarda certo teor dito “subjetivo” (BRASIL, 2009, pp.23-24).

Além do discurso estatal, relembra-se que os diferentes atores envolvidos no procedimento do licenciamento ambiental poderão apresentar discursos institucionalizados a respeito do referido procedimento. Há evidências de uma postura, por parte dos empreendedores, marcada por críticas ao licenciamento ambiental e a sua existência e relevância, como afirmam Assunção (2006, p.5) e Silva Júnior (2016, p.25), seja em razão da condução das audiências públicas, exemplificado em tópico anterior, ou em razão de suposta morosidade do órgão licenciador, extravasamento de prazos e duração desses, conforme descrevem, por exemplo, os trabalhos de Almeida et al (2015, p.35), Ferreira (2010, pp.3; 144; 157; 212), Neta et al.(2015, p.78), Rodrigues (2010, p.271), Roman (2016, p.42), Silva Júnior

(2016, p.25), Souza (2012, p.124) e Vasconcelos Filho (2006, p.84).

Conquanto, assim como há a imagem do licenciamento como “um gargalo, um obstáculo” para determinados setores empresariais, há segmentos sociais que, por outro lado, enxergam-no como um processo “corrompido, por meio do qual o capitalismo impõe a sua vontade, compra consciências e, no limite, devasta o ambiente” (ALMEIDA et al, 2015, p.35). Apesar da opinião de tais segmentos, apresentada pelo autor previamente citado, Assunção (2006, p.266), analisando o licenciamento ambiental no Estado da Bahia, chega a conclusão de que a sociedade possui representação no Conselho de Proteção Ambiental em igualdade de condições com os setores empresarial e estatal, possuindo os meios para conduzir o licenciamento ambiental de forma adequada a defesa de seu interesse, posto que o mencionado órgão estatal, conforme demonstra o Anexo B do referido trabalho, possui atribuições para aprovar o TR, delimitando o escopo do EIA, além de expedir as licenças propriamente.

Importante suscitar que os trabalhos acima elencados fazem referência a narrativas institucionais dentro de uma perspectiva científica, logo, a integralidade desses compõem parte de uma narrativa acadêmico-científica que se diferencia da institucional. Por exemplo, além do supracitado, Almeida et al (2015, p.35) afirma que não é raro encontrar críticas baseadas apenas na velocidade do desenrolar processual, referindo-se a uma crítica recorrentemente encontrada nas narrativas científicas desenvolvidas.

A partir das considerações e exemplos apresentados acima, verifica-se a relevância do conteúdo cientificamente produzido, que ultrapassa os limites do discurso institucional produzido, em razão da capacidade deste elaborar apologias transvestidas de caráter técnico. Necessário, todavia, ter em consideração as limitações democráticas pertinentes, anteriormente analisadas. Assim, tendo em vista a relevância da narrativa científica desenvolvida no país, é necessário proceder a ampliação dos pontos centrais estudados pelo estado da arte acadêmico, trazendo em um primeiro momento quais são os trabalhos acadêmicos objeto da presente análise, quais são seus temas, pontos nevrálgicos de análise, além de elencar as etapas, áreas e setores que são recorrentemente estudados academicamente.

2.2.2 Análise preliminar dos potenciais e problemas do modelo brasileiro de licenciamento de empreendimentos de grande porte

A fim de realizar uma sistematização da literatura específica, nos moldes do anteriormente apontado, foram estudadas as teses de doutoramento de Assunção (2006), Vasconcelos Filho (2006), Viegas (2009), Ferreira (2010), Teixeira (2013) e Lopes (2016), totalizando seis teses com problemas de pesquisa envolvendo licenciamento ambiental em variadas áreas do saber científico, e, por vezes, estudando regiões geográficas distintas. De igual forma, procedeu-se a análise das dissertações de mestrado de Araújo (2000), Sousa (2005), Cardoso (2006), Barão (2007), Campos (2007), Viana (2007), Borges (2009), Chuvas (2009), Nascimento (2011), Christmann (2012), Rosa (2012), Souza (2012), Ferreti (2013), Feital (2014), Matos (2015), Scatolini (2015), Carvalho (2016), Roman (2016), Silva Júnior (2016), Sugawara (2016), Araújo (2017) e Wekerma (2017), totalizando vinte e dois trabalhos que também possuem enfoques variados sobre licenciamento ambiental, abordando questões, localidades, e áreas do conhecimento diferentes.

Quanto aos temas que foram foco de estudo das teses de doutoramento, cabe ressaltar que não se verifica uma preponderância sobre um assunto específico, sendo que: Assunção (2006) buscou estudar a participação social no procedimento de licenciamento ambiental no Estado da Bahia, em especial como a sociedade e os movimentos sociais participam do processo decisório; Vasconcelos Filho (2006) desenvolveu trabalho focado nos procedimentos de AIA aplicados a grandes empreendimentos de infraestrutura no Brasil, adotando três estudos de caso que compreendem setores diversos como unidades hidrelétricas, transposição e integração de bacias hidrográficas, e um empreendimento rodoviário; Ferreira (2010) elaborou uma análise crítica do sistema de licenciamento ambiental, embasada em comparações com sistemas de outros países e em conceitos de desenvolvimento sustentável, finalizando sua tese com propostas para o sistema de licenciamento desenvolvido no Estado de São Paulo; Teixeira (2013) estudou a forma como a instalação de megaprojetos, entre eles projetos rodoviários, portuários, e industriais, no litoral norte do Estado de São Paulo se relacionam com as transformações sociais percebidas na mesma região; Lopes (2016), por fim, desenvolveu sua tese a respeito dos aspectos jurídicos e da efetividade do licenciamento

ambiental de empreendimentos minerários.

Por outro lado, nas dissertações investigadas é possível verificar temas com um maior entrelaçamento, e assuntos mais recorrentes, sendo os licenciamentos dos setores mineral e hidrelétrico os tópicos de maior produção, havendo ainda trabalhos com enfoques em setores portuários, rodoviários, de distribuição elétrica, e avaliações sobre o licenciamento, ou um de seus instrumentos existentes, em Estados federativos específicos.

No total foram produzidas oito dissertações sobre licenciamento de empreendimentos minerários, Araújo (2000), realizou estudo focando no licenciamento ambiental do Estado de São Paulo; Cardoso (2006) estudou teoricamente o licenciamento e a relação entre meio ambiente e mineração; Viana (2007) também desenvolveu estudo teórico sobre o licenciamento de empreendimentos minerários, trazendo um enfoque final a partir da realidade do Estado de Minas Gerais; Campos (2007) enfocou na desativação de minerações no Estado de São Paulo; Borges (2009) elaborou uma análise sobre o gerenciamento ambiental de projetos de mineração, analisando os órgãos responsáveis por processar os requerimentos de licenças ambientais, e, em seguida, apresenta a descentralização desenvolvida em Minas Gerais; Scatolini (2015) realizou estudo de caso sobre as atividades mineradoras na Serra do Gandarela em Minas Gerais e seus impactos sobre a espeleologia local, especialmente no que diz respeito a fauna espeleológica; Silva Júnior (2016) avaliou a efetividade do licenciamento de empreendimentos minerários no Estado de Minas Gerais; por fim, Werkema (2017) desenvolveu trabalho teórico sobre mineração, desenvolvimento sustentável e a regulamentação ambiental.

Quanto ao produzido sobre o setor hidrelétrico, verificou-se um total de quatro dissertações, Barão (2007) desenvolveu uma avaliação sobre o licenciamento ambiental do setor hidrelétrico, avaliando três diferentes licenciamentos de usinas hidrelétrica, todas localizadas no Estado do Paraná, analisando e comparando os estudos ambientais produzidos em cada projeto; Nascimento (2011), de forma semelhante, realizou estudo de caso sobre a hidrelétrica de Belo Monte, no Estado do Pará, avaliando os estudos ambientais e audiências públicas desenvolvidas no processo de licenciamento; Rosa (2012), de igual maneira, desenvolveu estudo de caso sobre a hidrelétrica de Barra Grande no Estado do Rio Grande do Sul; por fim, Ferreti (2013) elaborou dissertação enfocando na participação social no processo

de licenciamento ambiental de usinas hidrelétricas, elegendo para estudo as usinas de Riacho Seco e Pedra Branca, ambas localizadas no Estado do Rio de Janeiro.

Quanto aos demais trabalhos, quatro discutem questões portuárias e afins, sendo que as dissertações de Feital (2014) e Matos (2015) discutiram conflitos socioambientais no processo de licenciamento do Porto de São Sebastião, no Estado de São Paulo, ao passo que Carvalho (2016) apresentou os pontos relevantes da judicialização deste processo administrativo; e, em outro foco, Christmann (2012) trabalhou com a relação da sociedade de risco e o licenciamento de estaleiros, realizando estudo de caso do OSX-Estaleiro em Biguaçu, no Estado de Santa Catarina. Dentre as seis teses restantes, Souza (2012) elaborou estudo de caso sobre licenciamento de sistema viário que seria instalado em uma área de manguezal no Estado de Pernambuco; Roman (2016) realizou estudo sobre licenciamento ambiental de rodovias; Sugawara (2016) estudou licenciamentos ambientais de sistemas de linhas de transmissão no Estado de São Paulo; Sousa (2005) analisou, de maneira teórica, o papel do licenciamento como instrumento da política de proteção ao meio ambiente do Estado do Rio Grande do Norte; Chuvas (2006), de forma semelhante, fez uma análise abrangente do licenciamento ambiental no Estado do Amazonas; e, por fim, Araújo (2017) efetuou uma avaliação do manual de licenciamento ambiental do Estado de Goiás, comparando e apontando as falhas didáticas existentes neste instrumento de transparência e de informação voltado aos empreendedores e à sociedade.

No tocante aos Estados federativos e regiões geográficas mais estudadas pelos vinte e oito trabalhos científicos, fica evidente que há preponderância de trabalhos na região sudeste, em especial o Estado de Minas Gerais, em razão das dissertações produzidas sobre o licenciamento de empreendimentos minerários, havendo ainda quantidade considerável de trabalhos produzidos sobre o Estado de São Paulo. Em seguimento, merece destaque as produções científicas a respeito das regiões Norte e Nordeste, com teses e dissertações produzidas a partir de casos ou do sistema de licenciamento dos Estados de Amazonas, Pará, Bahia, Pernambuco e Rio Grande do Norte. Em seguida, nota-se, comparativamente, menos produção acadêmica sobre licenciamento ambiental a respeito da região Sul, havendo estudos de casos dos Estados do Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul, entretanto, em menor número. Nada obstante, é notória a discrepância de produção sobre a questão na região Centro-

Oeste, tendo sido encontrado apenas uma dissertação que avalia um instrumento de divulgação e informação sobre o licenciamento ambiental no Estado de Goiás.

Dentre as fases do licenciamento ambiental, percebe-se que os estudos enfocaram majoritariamente na fase de licença prévia, dando grande relevância aos estudos ambientais, às audiências públicas, e as respectivas faltas e falhas que ocorrem nesse momento do procedimento. Apesar do foco majoritário ter sido os estudos ambientais e a participação popular, alguns trabalhos analisam e criticam, de forma secundária, pontos atinentes a fase de monitoramento pós-licenciamento, momento em que os programas de acompanhamento estabelecidos no EIA devem ser cumpridos a fim de avaliar a ocorrência dos impactos conforme as previsões feitas nos estudos, e avaliar a suficiência das medidas mitigadoras e preventivas adotadas.

Neste momento, passa-se a analisar as críticas mais recorrentes feitas pelos mencionados trabalhos acadêmicos, ressaltando-se, no entanto, que os pontos específicos inerentes aos processos de licenciamento de empreendimentos minerários serão analisados posteriormente em capítulo seguinte. Dessa maneira, será apresentado o estado da arte do debate acadêmico sobre licenciamento ambiental compreendido de maneira geral, para então passar a análise da literatura científica especializada em questões minerárias.

2.2.2.1 Principais críticas às estruturas dos órgãos licenciadores e ao funcionamento dos sistemas de licenciamento estaduais

Em um primeiro momento, destaca-se a existência de críticas a questões estruturais e funcionais relacionadas aos órgãos ambientais. Araújo (2017, pp.75-77) analisando o papel dos profissionais responsáveis pelo licenciamento ambiental, os analistas ambientais, alega que o setor público possui uma demanda muito grande de processos e “um pequeno número de analistas ambientais dentro de um órgão ambiental”, defendendo a possibilidade de, ainda assim, manter “o cumprimento de metas e a eficiência necessária”, através das devidas adequações. Revelando a realidade estadual de Goiás, o autor apresenta que ela é marcada por uma “evasão de servidores analistas ambientais”, que pode ser explicada pela “desvalorização da carreira”, pela “precária capacitação interna e investimento em educação especializada”, além da

responsabilidade profissional e questão salarial (ARAÚJO, 2017, pp.77-78).

A desvalorização profissional e a existência de uma demanda superior a capacidade do órgão, ou ao menos desproporcional a quantidade de servidores, também é apontada por outros autores, Assunção (2006, p.378), por exemplo, aponta a “demanda significativa de licenças ambientais” e a “diversificação e complexificação das atividades produtivas” como fatores que dificultam a implementação do licenciamento ambiental. A autora ainda alega que “a inexistência de um mecanismo de aproveitamento de dados dos EIAs/RIMAs para subsidiar novos processos” e a “inexistência de dados sistematizados e confiáveis dos diversos ecossistemas” seriam fatores que integram a mencionada dificuldade enfrentadas pelos órgãos estaduais, o que também é reconhecido por Roman (2016, p.157) como uma forma de melhorar o processo de licenciamento.

Ainda sobre a questão estrutural, Chuvas (2009, p.78), discutindo a proposição de um sistema de descentralização do licenciamento ambiental, critica os conselhos de meio ambiente dos municípios, afirmando que são precários e se encontram em estado crítico, apesar disso, menciona que as secretarias municipais estariam em “certo grau de regularidade pois dispõe de algum técnico”. A descentralização do sistema de licenciamento costumeiramente funciona com a delegação do licenciamento de atividades de baixo impacto ambiental aos municípios, sem embargo, deve-se fazer ressalva quanto ao que o autor considera como regular, haja vista a existência de demanda significativa de emissão de licenças, ainda que se tratando de atividades de baixo impacto, e a possibilidade de um empreendimento pequeno efetuar danos ao meio ambiente, o que obriga a enxergar com cautela a capacidade de uma equipe técnica da forma como descrita.

Ferreira (2010, p.212), analisando criticamente o sistema paulista de licenciamento ambiental, alega que é necessário “aprimorar permanentemente a capacitação do profissional que faz análise do licenciamento”. Araújo (2000, p.181), analisando o mesmo sistema estadual, fez comentários semelhantes, atribuindo a lentidão do regime de concessão de licenças potencialmente a “insuficiência de capacitação dos quadros técnicos da Secretaria do Meio Ambiente e a sobrecarga de recursos frente a demanda de licenciamento”. Sobre a mesma questão, Sousa (2005, pp.145-146) alega que a morosidade na emissão das licenças está relacionada, entre outros fatores, a “desvalorização do corpo técnico-funcional” e “nas

deficiências internas” do órgão estadual do meio ambiente, sendo que a união de todas estas falhas causa “distorções técnicas que reduzem a competência institucional” e comprometem a credibilidade do processo.

Outra questão recorrentemente apresentada é a citada demora na emissão das licenças, objeto de breve discussão em tópico anterior. Além dos mencionados fatores que podem ser considerados como causa desse problema, percebe-se o desrespeito aos prazos existentes para a concessão e emissão de licenças. Vasconcelos Filho (2006, p.84) afirma que “a concessão da LP para os grandes empreendimentos de infra-estrutura tem demandado prazos muito superiores, podendo estender-se por vários anos”, complementa com a informação de que tal ocorre com mais frequência para os casos em que os tratamentos conferidos às questões socioambientais se tornam polêmicas.

Por outro lado, Araújo (2000, p.180), através de entrevista a empreendedores, defende que a causa para a lentidão do sistema estaria no “excesso de órgãos envolvidos”, nos “conflitos de competência”, na “desinformação” do empreendedor sobre as normas e procedimentos, nas “constantes mudanças nas normas de licenciamento”, bem como na inexistência de “cartilha explicativa sobre o assunto”.

Essa posição pode ser complementada pelo disposto por Roman (2016, p.156), para quem a situação normativa atual, caracterizada por “inúmeros atos normativos isolados”, dificulta o processo de licenciamento, tanto para os empreendedores quanto para os analistas ambientais. Além do mais, esse último autor ainda defende a criação de um manual “com regras claras para a elaboração do Estudo de Impacto Ambiental” e manuais técnicos especializados em diversos temas relacionados ao licenciamento (ROMAN, 2016, pp.157-158), o que demonstra a necessidade de mais informação e clareza em diversos aspectos relacionados ao licenciamento.

Relacionando a falta de estrutura e de transparência dos órgãos estaduais licenciadores, Souza (2012, p.172) critica a dificuldade em identificar e ter acesso aos processos de licenciamento no Estado do Pernambuco, porquanto inexistir sistema de busca simples, sendo possível a busca apenas com o número do processo, dado fornecido diretamente a quem solicitou a licença, ou com nome do solicitante, obstando o acesso ao público.

A questão da falta de informações também é vista por Araújo (2017, pp.90-92)

como forma de justificar os atrasos nas emissões das licenças, afirmando que recorrentemente são expedidas notificações e solicitadas exigências complementares pelo órgão ambiental, em razão de “instrução inadequada do processo de licenciamento, com documentação necessária ausente ou sem fundamento, apresentação de projeto incoerente com a atividade requerida, erros de projeto”, com enfoque especial nos estudos ambientais produzidos.

No que diz respeito ao manual do licenciamento ambiental do Estado de Goiás, principal instrumento de informação disponível, o autor concluiu que seu conteúdo é superficial, lembrando que a sua análise se restringe ao conteúdo voltado ao licenciamento mineral, porém é possível verificar que as críticas ao conteúdo específico também se aplicam aos demais conteúdos, especialmente no que se refere a “ausência de uso de imagens, fluxogramas e esquemas”, constituindo, assim, uma “grave limitação identificação no setor didático” (ARAÚJO, 2017, p.109).

A partir do acima elencado, pode-se afirmar que a narrativa científica a respeito dos problemas estruturais dos órgãos ambientais, que, conseqüentemente, influem na qualidade e eficiência do desenrolar do processo de licenciamento, elenca questões atinentes principalmente ao número e formação dos servidores, dos quais decorrem parcialmente a lentidão na emissão das licenças. Aponta-se, também, para a falta de informações claras, que levam o empreendedor a contribuir com a demora no licenciamento, instruindo-o de forma equivocada, e ausência de transparência nos processos, havendo posturas que dificultam o acesso amplo do público.

Através dos trabalhos acima, pode-se, ainda, constatar que a literatura especializada crítica o estado atual das condições dos servidores, responsáveis por atender a uma demanda alta de requerimentos, compreendendo assuntos diversos para os quais não se encontram devidamente preparados, haja vista a desvalorização do corpo técnico, tanto em termos de formação, quanto em termos financeiros, culminando na alegação de “evasão” de servidores.

2.2.2.2 Principais críticas à qualidade dos estudos ambientais e suas falhas recorrentes

As mencionadas solicitações de exigências complementares remetem a outro ponto central de análise de vários trabalhos, qual seja, a qualidade dos estudos ambientais e as principais falhas verificadas pelos autores. Silva Júnior (2016, p.102), através de pesquisa

quantitativa, alega que os principais problemas na fase de licenciamento ambiental prévio residem nos tipos de estudos apresentados e na qualidade técnica dos estudos elaborados, o que o leva a concluir que o Estado de Minas Gerais possui nível protecionista inferior ao licenciamento realizado em nível federal.

Nessa mesma direção, Roman (2016, p.155), em estudo sobre o licenciamento de empreendimentos rodoviários, alega ter encontrado situações como “impactos não previstos em EIA, mas identificados pelos analistas do órgão ambiental” além do denominado “subdimensionamento” de impactos ambientais, ao que se soma, em um caso específico por ele estudado, “a existência de omissões e falhas no diagnóstico ambiental, que poderiam ter resultado em severos impactos ambientais”.

De igual sorte, Nascimento (2011, pp.208-209), tratando de seu objeto de estudo, reconheceu a existência de deficiências no EIA, especialmente no que se refere a delimitação da área de influência de forma equivocada, o que proporcionou o subdimensionamento dos impactos previstos e a adoção de medidas de compensação e mitigação que são pouco detalhadas e obscuras, gerando, conseqüentemente, o estabelecimento de condicionantes insuficientes.

Nessa esteira, Rosa ao estudar a hidrelétrica de Barra Grande constatou que haviam discrepâncias entre dados utilizados pelo EIA sobre a cobertura vegetal da área inundada e os dados apresentados no programa de limpeza da bacia de acumulação, que envolve a supressão vegetal, o que indica evidências de subdimensionamento dos impactos para a concessão da licença. O autor complementa o produzido alegando que o subdimensionamento e as omissões são agravados pela inércia do poder público, considerando que este não se encontra totalmente vinculado ao produzido no EIA, e, nesse caso, as condicionantes ou a própria concessão da licença poderia ter sido alterada, não sendo a Administração obrigada a respeitar o prazo existente na licença concedida, em razão dos danos causados que não haviam sido previstos (ROSA, 2012, pp.41-44).

Além do subdimensionamento de impactos ambientais, Carvalho traz contribuição importante sobre a falta de análise sobre os impactos gerados pelo projeto proposto em relação aos demais empreendimentos existentes, ou seja, a desconsideração dos impactos cumulativos e sinérgicos. Enfocando-se no licenciamento do Porto de São Sebastião, o autor expõe que esse

motivo levou a judicialização do processo administrativo de licenciamento, tendo recebido respostas distintas dos membros da Justiça Federal competente de primeira e segunda instância, o que corrobora a posição do autor de que a questão, apesar de prevista na Resolução CONAMA nº 01/1986, ainda resta indefinida (CARVALHO, 2016, pp.125-127).

Sobre essa questão, Souza (2012, pp.174-175), focado no sistema viário com instalação proposta na área do manguezal da Bacia do Pina, alegou que outros dois empreendimentos, um condomínio e um shopping, também estavam em estágio prévio, e não foram considerados no licenciamento ambiental do meio viário, havendo, portanto, omissão dos estudos quanto aos impactos sinérgicos.

Além do mais, Barão (2007, pp.99-100), ao realizar análise de estudos ambientais de três usinas hidrelétricas distintas, apresenta considerações sobre a essencialidade de se realizar procedimento prévio, ao constatar que um dos empreendimentos realizou os estudos após o início das operações, “não tendo influenciado, portanto, a fase de planejamento e implantação da usina, o que resultou em piores práticas ambientais se comparadas às outras duas”. Nesse caso, as críticas do autor recaem sobre a figura do licenciamento ambiental corretivo, figura legalmente prevista para a regularização de atividades em operação, que não realizaram o licenciamento ambiental preventivo.

Outra perspectiva relevante, trazida por Vasconcelos Filho, diz respeito a inserção tardia da AIA no planejamento do empreendimento, o que o autor considera uma das principais deficiências desse instrumento, posto que, efetivamente, limita a possibilidade da AIA de “considerar e estudar adequadamente todas as alternativas relevantes” e de fornecer auxílio ao processo de tomada de decisões. Ressalta-se, também, uma preponderância da etapa de diagnóstico, desprivilegiando a etapa de identificação e valoração de impactos. Por fim, a conclusão do autor é que, para os grandes empreendimentos, o EIA não prioriza a “formulação e seleção de alternativas”, servindo como “um mecanismo de legitimação de decisões prévias, com base em critérios técnicos, econômicos e políticos” (VASCONCELOS FILHO, 2006, pp.117-119).

De forma semelhante, Carvalho (2016, pp.127-128) utiliza a ausência de formulação de alternativas locais para questionar os limites do licenciamento ambiental, vez que a atividade em estudo, um projeto de infraestrutura portuária, difere de uma atividade

de extração de riquezas naturais por não se encontrar atrelado a rigidez do objeto de exploração, e, ainda assim, não terem sido formuladas e discutidas alternativas.

Diante das falhas acima expostas sobre a qualidade dos estudos ambientais produzidos, há trabalhos que criticam a falta de multidisciplinaridade nas equipes, requisito legal imprescindível para a produção e análise de estudos ambientais, como faz Araújo (2000, p.181) ao mencionar que “apenas 37%” são elaborados por equipes multidisciplinares. Nada obstante, Scatolini (2015), estudando os impactos da mineração na fauna espeleológica da Serra do Gandarela, distingue os estudos conduzidos por profissionais contratados para a realização de um EIA com os estudos conduzidos por profissionais da área acadêmica. O autor aponta que falta tempo hábil aos que confeccionam o EIA para consultar especialistas, o que os leva a ignorar espécies raras e atribuir baixa relevância a cavidades, permitindo a realização de perturbações irreversíveis (SCATOLINI, 2015, pp.126-127).

O autor, ainda, defende que:

descobertas importantíssimas podem estar sendo perdidas; a descoberta de novas espécies que deveriam ser noticiadas antes da implantação de projetos possíveis causadores de dano ambiental passam a ser ignoradas para que o EIA tenha um parecer positivo junto ao órgão ambiental. Espécies essas tão desconhecidas que não é possível quantificar a sua importância nestes biomas. (SCATOLINI, 2015, p.128)

Por fim, o autor atribui as falhas constatadas ao fato das grandes empresas contratarem diretamente as pequenas empresas consultoras, responsáveis por elaborar o EIA, modificando, assim, “os princípios e fins do EIA/RIMA, que passa a não mais atender o princípio inicial do conhecimento da fauna para posterior proposição de projetos”, tornando-se um “relatório ambiental simplificado, sem capacidade de expressar a verdade e a relevância local, em favor de interesses econômicos e políticos particulares” (SCATOLINI, 2015, p.128).

Além de Scatolini, outros autores também realizaram críticas a interferências políticas sobre o licenciamento ambiental. Como opinião sobre o tema, Vasconcelos Filho (2006, p.85) classifica a “manipulação política das exigências do licenciamento” como uma das principais deficiências comumente identificadas na aplicação da AIA, sendo fator responsável por distanciar “a gestão ambiental que temos daquela que desejamos, consoante os princípios fundamentais da PNMA”. Ainda dentro da temática em análise, Ferreira (2010, p. 212) defende

que “o processo de licenciamento passou a ser pouco técnico, muito burocrático e vulnerável às injunções políticas”, e Sousa (2005, p.145) afirma que os fatores já apresentados, que se referem a questões internas de estrutura dos órgãos ambientais, em conjunto com a “ingerência política” são responsáveis pelas “distorções técnicas” no processo de licenciamento.

Com a análise dos trabalhos acima mencionados, pode-se constatar que a adequada condução do licenciamento ambiental encontra nos estudos ambientais um obstáculo habitual, especialmente quanto ao subdimensionamento de impactos e na negligência da análise quanto aos impactos sinérgicos. Ademais, questiona-se a baixa formulação de alternativas, o que leva o licenciamento a apenas confirmar um projeto estabelecido com decisões prévias formuladas. Verifica-se, ainda, que a literatura especializada questiona a influência direta existente entre empreendedor requerente da licença e consultor responsável pela elaboração do EIA, juntamente a possibilidade de o processo ser desvirtuado através de influências políticas. Assim, as conclusões a que as teses e dissertações chegaram, apontam para falhas presentes nos estudos ambientais que lhes impedem de alcançar a seus objetivos teleológicos.

2.2.2.3 Principais críticas à forma como se realizam as audiências públicas e à participação social

Apresentados alguns debates e críticas existentes sobre as questões de estrutura, informação e transparência dos órgãos ambientais, bem como as questões relevantes sobre a qualidade dos EIAs produzidos e as principais falhas constatadas, deve-se, nesse momento, dar destaque às análises elaboradas sobre as audiências públicas e a participação popular no processo de licenciamento ambiental.

Nesse sentido, Ferreira (2010, p.212) classifica a participação pública como “incipiente e pouco incentivada”. Reforçando esse posicionamento, Sousa (2005, p.102), após narrar a existência de diversas atividades que se desenvolvem sem licenciamento em um determinado ponto, questiona “se a população/comunidade está alheia ao meio ambiente, ou nada respeita”, indicando a falta de mobilização popular em prol de corrigir essas condutas inadequadas.

Por outro lado, Souza (2012, p.173) narra que não encontrou registros acerca da

participação popular e da realização de audiências públicas em um determinado processo de licenciamento, e que, não há indícios de que os questionamentos realizados nas audiências tenham sido considerados nas condicionantes estabelecidas, e que “eventuais respostas aos questionamentos feitos na audiência pública não foram anexadas ao processo”. Trata-se de fato recorrente em processos de licenciamento ambiental, que, entretanto, constitui situação grave de limitação ao acesso ao público e à transparência do processo.

Por outro viés, Matos (2015, p.121), após processo de estudo das audiências públicas realizadas no projeto de ampliação do Porto de São Sebastião, concluiu que esse instrumento de participação popular não cumpre com sua função de “proporcionar aos diversos segmentos sociais que atuam naquele território, com suas diferentes lógicas culturais, a reivindicação do acesso aos recursos naturais para a manutenção de seu modo de vida”, em sentido contrário, o que se constatou foi que se tornou apenas mais um “item obrigatório de uma lista de procedimentos burocráticos existentes”.

Nesse mesmo sentido, analisando as audiências realizadas para o licenciamento da usina hidrelétrica de Belo Monte, Nascimento (2011, p.212) considera que “os espaços de debate são meramente informativos sobre o andamento dos estudos de um projeto, e a condução das audiências apresenta caráter finalístico e procedimental”, o que leva a autora a concluir que as audiências públicas não cumprem com a função para qual foram concebidas.

Também sobre as audiências do licenciamento do Porto de São Sebastião, Carvalho, mencionando o posicionamento de seus entrevistados, apresenta que elas não cumpriram sua finalidade legal. O autor cita que “para os representantes do movimento ambientalista, as audiências públicas foram um grande ‘teatro’, montado apenas para convencer a população sobre a importância do empreendimento”, e que, ademais, as críticas e sugestões feitas pela sociedade não foram incorporadas ao processo de licenciamento (CARVALHO, 2016, p.103).

Analisando o caso do mesmo porto paulista anteriormente enfocado, Feital conclui que as audiências se tornam incongruentes, com alguns grupos discutindo aspectos técnicos, ao passo que outros insistem no debate de aspectos atécnicos e político-normativos, levando a falta de diálogo e transparência. Dessa maneira, segundo a autora, as audiências acabam se polarizando e constituindo o que ela denomina de “conversa de surdo” (FEITAL, 2014, p.100).

Em crítica semelhante as acima citadas, Christmann apresenta a percepção de

diferentes atores sociais, alegando que a ideia de “circo montado” foi recorrente nas diferentes afirmações, ainda que implicitamente. Segundo a autora, as audiências são como performances, com “arena organizada para começar o espetáculo” e com todas as atrações “pré-definidas por quem realizava ou coordenava”, sendo “intencionalmente, intangível por interferências externas espontâneas”. Além disso, novamente se verifica a narrativa de que “a audiência não foi conduzida de modo a cumprir seu objetivo” e que “se tratou de algo armado para prestigiar o projeto do empreendedor e constar como etapa formal ao procedimento para o qual foi realizada” (CHRISTMANN, 2012, p.199).

Apesar do mencionado, a audiência estudada pela autora parece lidar com uma situação peculiar em relação às anteriores, em que o próprio debate democrático foi, segundo relatos, impedido, sendo que a empresa realizadora da audiência não respondia “a perguntas formuladas diretamente a ela, afirmando não ser esse o objetivo da audiência” (CHRISTMANN, 2012, p.199). Vê-se que, no caso em relato, a postura do empreendedor é de ignorância expressa aos questionamentos levantados, enquanto qualquer forma de ignorância nos casos anteriores possuía caráter menos explícito.

Ainda sobre essa questão, Ferreti (2013, p.109) afirma que as audiências públicas constituem um avanço, contudo elas “tem-se revelado insuficiente para a finalidade a que se propõe, já que a participação social fica circunscrita a momentos pontuais, dentro de uma institucionalidade assimetricamente estruturada”. A conclusão a que a autora chega pode ser corroborada por uma das análises de Assunção (2006, p.380), que afirma que os membros das comunidades, participantes das audiências públicas, possuem uma participação limitada pelo “analfabetismo funcional e a pobreza”, além de encontrarem na linguagem do RIMA, colocado à sua disposição, um entrave para a compreensão do empreendimento.

Além disso, há considerações que defendem que, por se tratar de um ambiente aberto, as audiências públicas acabam sufocadas “por todos os tipos de demanda social”, abrangendo “questões que iam da dengue à falta de moradia”, o que as faz, conseqüentemente, perder o foco, e, como afirma o autor, impedindo que o projeto do empreendimento seja esclarecido para a população (CARVALHO, 2016, p.103).

O acima exposto pode ser parcialmente compreendido através da já citada afirmação de Assunção de que a participação social no processo de licenciamento ambiental

“se materializa pelo baixo questionamento da instalação do empreendimento, na priorização de suas carências sociais e econômicas em detrimento das questões relativas ao meio natural”. Afinal, “as expectativas da comunidade local que participam de audiência pública são centradas no encaminhamento de seus problemas socioeconômicos e no atendimento de suas reivindicações, (...) que na maioria deveria ser suprido pelo Estado” (ASSUNÇÃO, 2006, pp.380-382).

Conforme o apresentado acima, percebe-se que a prática atual das audiências públicas e a participação social nos processos de licenciamento são alvos de variadas críticas. Em primeiro lugar, deve-se ressaltar a gravidade de não se encontrarem evidências da realização de audiências em alguns processos, como apontado por parte da literatura, afinal as atas de audiência devem ser elaboradas de maneira detalhada e juntadas ao processo para acesso amplo da população. Ademais, as alegações anteriores de que a realização das audiências seria como um “teatro” ou “circo montado”, apenas o cumprimento de um item de uma lista de procedimentos burocráticos, levam a confirmação de que ocorre “simulacro” na realização e prática desse instrumento, que deveria promover o debate democrático no licenciamento.

Por fim, quanto as abordagens que expõe a dificuldade de se realizar um debate democrático em face da “relação assimétrica” existente entre empreendedor e sociedade, e as diferentes cobranças e expectativas de cada lado, que promove sua caracterização como “conversa de surdo”, podem encontrar respaldo no raciocínio de Matos (2015, p.121) de que o embate que se realiza nas audiências “não favorece um diálogo que se proponha para o ganho mútuo, como deveria ocorrer na perspectiva da negociação de conflitos socioambientais”, o que conduz a autora a considerar que isso sugere “que não há mecanismos suficientes para um consenso na Audiência Pública”. Com isso, fica evidente que, para os autores acima analisados, as audiências não estão cumprindo seu objetivo teleológico, pelas razões argumentadas.

2.2.2.4 Principais críticas ao monitoramento ambiental e à fiscalização do cumprimento de condicionantes

Após exibir as considerações acima sobre as audiências públicas e a participação popular, passa-se a uma análise das considerações dos trabalhos em estudo sobre os principais

objetos de crítica aos atos de fiscalização e monitoramento, que são realizados durante a instalação do empreendimento e no pós-licenciamento ambiental, ou seja, nos atos realizados após a concessão da LI, e nos atos posteriores a concessão da LO.

Inicialmente, destaca-se que os atos estudados foram o monitoramento ambiental e a fiscalização do cumprimento das condicionantes socioambientais estabelecidas, contudo, apesar de existir conteúdo sobre as questões, deve-se esclarecer que a maior parte das teses e dissertações não se ocupou desses objetos como principais objetos de pesquisa, sendo integrados como uma parte secundária do trabalho produzido.

Ferreira (2010, p.212) alega em sua dissertação que uma das principais deficiências do licenciamento ambiental é que “não existem programas regulares de acompanhamento e monitoramento das exigências formuladas nas licenças”. Nessa mesma esteira, Assunção (2006, p.378) afirma que “a inexistência de um sistema eficiente de fiscalização e monitoramento pós-licenciamento” é uma das principais dificuldades na implementação do licenciamento ambiental de forma plena. De igual maneira, Araújo (2000, p.182), analisando o sistema estadual de licenciamento em São Paulo, afirma ter comprovado que “na Secretaria de Meio Ambiente o licenciamento se encerra após a expedição da LF”, fazendo referência a Licença de Funcionamento, nomenclatura utilizada em alguns estados como sinônimo de LO.

Em contraponto, dedicando-se igualmente ao sistema de licenciamento do Estado de São Paulo, Sugawara expõe que o acompanhamento é realizado pelo órgão estadual fiscalizador, realizando “vistorias técnicas” e estabelecendo exigências às obras de implantação do empreendimento, após a concessão da LI. Após a realização dessas vistorias, os pontos de não conformidade identificados serão informados ao empreendedor para seu atendimento imediato, ou serão incluídos como condicionantes para a emissão da LO. Contudo, no que se refere ao monitoramento pós-licenciamento, a autora destaca que é realizado apenas a fim de renovação da LO, o que é compreendido por ela como uma garantia mínima (SUGAWARA, 2016, pp.67-68).

Borges (2009, p.68) também apresenta a necessidade de “demonstrar a efetividade de suas medidas de controle e monitoramento ambiental” no momento da renovação da LO, porém atribui ao órgão ambiental a ausência de fiscalização em razão da falta de recursos financeiros e corpo técnico, o que, segundo o autor, encontra nos empreendimentos de grande

porte a exceção, posto que “por possuírem maior visibilidade perante a sociedade civil, tornam-se preferências para a fiscalização”.

Posição quase idêntica é apresentada por Viana, ao mencionar que o funcionamento do licenciamento ambiental em Minas Gerais se encontra “bem institucionalizado até a concessão da LO, mas fica parcialmente comprometido no pós-licenciamento”. O autor defende que a fiscalização não recebe a mesma atenção dada aos atos das fases anteriores, alegando que isso é excepcionado no caso de empreendimentos de “grande e médio portes, em especial do setor de minerais metálicos” (VIANA, 2007, p.228).

De forma semelhante, Silva Júnior (2016, p.101) avaliou a fase de monitoramento como tendo “desempenho inferior à etapa de licenciamento”, alegando que há displicência por parte dos proponentes do licenciamento, especialmente “quanto aos seus deveres legalmente impostos, como homologação de condicionantes e relatórios de automonitoramento tonificou a incapacidade de eficiência do monitoramento”.

Além das considerações apresentadas, Assunção nota que os órgãos ambientais têm dificuldade em fazer com que os empreendedores cumpram as condicionantes estabelecidas, e ressalta que há uma particular negligência com as condicionantes advindas de demandas da sociedade. Com isso, o autor conclui que:

O empreendedor enquanto sujeito do discurso e da prática social concorda com as demandas apresentadas pela sociedade. Tal concordância pode ser pensada como uma estratégia utilizada pelo empreendedor para agilizar o processo de licenciamento, porque ele sabe, pela prática, que pode renegociar prazos, adiando o cumprimento de acordos, contestando as demandas da sociedade, que na sua visão, são de responsabilidade do Estado. (ASSUNÇÃO, 2006, p.381)

A partir disso, é possível verificar o entrelaçamento entre os tópicos anteriormente estudados, como a participação popular e a falta de estrutura dos órgãos ambientais, com a fiscalização da eficiência das condicionantes ambientais estabelecidas, verificando-se a essencialidade da etapa de monitoramento ambiental para que o licenciamento alcance seus objetivos pautados no conceito de sustentabilidade e desenvolvimento sustentável.

Com todo o acima trabalhado, pode-se afirmar que o monitoramento ambiental não é realizado como esperado pelos autores, sendo, segundo eles, pouco eficaz após a LO, em que

pese seja necessário para a renovação da mencionada licença. Como muitos apontaram, a fiscalização não acontece, com exceção dos grandes e médios empreendimentos, por se tratar de atividades que possuem maior visibilidade. Dessa maneira, o que costuma ocorrer é o descumprimento de algumas das condicionantes ambientais estabelecidas nas licenças, em especial na LO, haja vista a ineficiência da forma como o monitoramento ambiental é praticado.

2.2.2.5 Principais temas a serem aprofundados pelo estado da arte

A fim de encerrar a presente análise sobre o estado da arte da produção acadêmico-científica a respeito do licenciamento ambiental e seus pontos centrais, passa-se a exposição de alguns temas que merecem ser objeto de aprofundamento por trabalhos vindouros.

Em primeiro lugar, é necessário que haja um reforço dos estudos focados nos momentos pós licenciamento, especialmente no monitoramento ambiental e fiscalização do cumprimento das condicionantes. Como se pode verificar do exposto acima, mesmo os estudos de caso que costumam trabalhar a fase prévia do licenciamento apontam para a falta de monitoramento como uma das principais falhas da implementação do licenciamento ambiental de forma plena. Afinal, as condicionantes impostas e as medidas mitigadoras eleitas devem ser constantemente avaliadas a fim de assegurar que são suficientes para mitigar e prevenir os impactos socioambientais não desejados, para que sejam alteradas em caso de insuficiência. Nada obstante, percebe-se que os estudos acadêmicos privilegiam a produção dos estudos ambientais e a realização das audiências públicas como objeto de estudo, sendo necessário que sejam desenvolvidas investigações sobre as demais fases.

Além do mais, é notório que existem Estados federativos cujos licenciamentos foram mais estudados do que outros, por este motivo, entende-se que a produção científica deve buscar uma ampliação desse tema de pesquisa. Considerando a temática específica do licenciamento ambiental de minerações, constata-se que deveria haver uma maior produção sobre tal questão no que se refere aos Estados do Pará e de Goiás. É necessário levar em consideração que se trata, respectivamente, da segunda e terceira maior produção mineral do país, e que, além do mais, há uma grande discrepância de conteúdo acadêmico produzido em relação ao Estado de Minas Gerais, que representa a maior produção mineral, conforme dados

do Instituto Brasileiro de Mineração (BRASIL, 2012, p.9).

Por outro lado, o acima apresentado levou a percepção de recorrentes práticas desleais visando a concessão da licença ambiental, como, por exemplo, o subdimensionamento de impactos. Pode-se argumentar que, em muitos desses casos, a Administração Pública contribui ao não verificar as alegações dos proponentes do projeto, e, na via contrária, pode-se argumentar a impossibilidade da Administração frente a escassez de recursos tecnológicos e humanos. Porém, deve-se levantar dúvida sobre a viabilidade de caracterização de algumas das condutas acima expostas como fatos típicos, ilícitos e culpáveis. O tema da persecução penal dos crimes contra a administração ambiental merece aprofundamento, tendo em vista a pouca, ou inexistente produção sobre o assunto.

Outro tópico que deve ser mais estudado, diz respeito a participação popular na judicialização de processos de licenciamento. É notória a já mencionada posição constitucional de estabelecer a preservação do meio ambiente como dever da coletividade, conquanto os instrumentos judiciais previstos para tornar isto possíveis costumam se limitar a ação civil pública, cuja proposição é restrita a algumas autoridades, e a ação popular. Conforme acima apresentado, muitas críticas foram feitas a forma como as audiências públicas são conduzidas, sendo possível reconhecer muitas delas como simulacros, não sendo consideradas as contribuições e questionamentos populares para a finalização do projeto e para a concessão da licença.

Logo, seria compreensível e esperado, no âmbito democrático, visualizar o funcionamento da ação popular na judicialização dessas questões e semelhantes. Não obstante, poucos foram os trabalhos que apresentaram pontos sobre judicialização de licenciamentos ambientais, e não houve menção a iniciativas como a proposição de ações populares. Além do mais, a discussão deve ser ampliada para perquirir, não apenas sobre a proposição de ações populares para judicialização de licenciamentos, mas também a respeito da nulidade de licenciamentos em razão da ausência de inclusão de condicionantes advindas da participação popular, do desrespeito destas, e da realização de audiências de maneira indevida ou ineficiente.

2.3 O licenciamento ambiental de empreendimentos de grande porte na experiência brasileira e comparada: marcos regulatórios e narrativas acadêmicas sobre o licenciamento de empreendimentos de grande porte no Brasil, na América do Sul e na União Europeia

2.3.1 Licenciamento de empreendimentos de grande porte no contexto europeu: marcos regulatórios e estado da arte no debate acadêmico

O contexto europeu do licenciamento ambiental remonta a 1985, com a Diretiva do Conselho das Comunidades Europeias de 27 de julho de 1985, intitulada diretiva 85/337/CEE, que foi posteriormente emendada por três vezes, tendo sido codificada na diretiva 2011/92/UE, por sua vez emendada pela diretiva 2014/52/UE.

A primeira diretiva foi caracterizada pelo seu caráter de convenção-quadro, responsável por conferir discricionariedade aos países membros, em razão das peculiaridades locais, na internalização legal da convenção, tendo a convenção estabelecido apenas princípios e exigências processuais para assegurar a realização de avaliação de impactos para projetos dentro da União Europeia (BARKER; WOOD, 2001, p.244; LEE, 1995, pp.78-80). Contudo, foi constatado uma demora na adoção da diretiva pelos países, em especial devido ao relacionamento entre os diferentes níveis de governo e a “hostilidade referente a introdução forçada de elementos discricionários no processo de tomada de decisão”¹¹ (BARKER; WOOD, 2001, p.245).

Além do acima apresentado, os estudos realizados a respeito da efetividade da diretiva apontaram para uma boa avaliação de elementos como descrição dos projetos, do ambiente e das condições prévias, bem como a comunicação dos resultados, tendo como pouco eficazes questões mais avançadas como a identificação e avaliação dos impactos, e a análise de medidas mitigadoras e alternativas (BARKER; WOOD, 2001, p.245). Quanto a tais questões, especificamente, verificou-se que a falta de cobertura de diferentes alternativas foi justificada através da lacuna de sua exigência legal, ao passo que quando havia alternativas, estas se referiam a alternativas locacionais, e, quanto as medidas mitigadoras, notou-se que eram pouco descritas, e detalhes referentes a sua implementação e efetividade eram limitados (BARKER;

¹¹ Original: “(...) hostility towards the forced introduction of elements of openness in decision-making”.

WOOD, 1999, p.393).

Quanto aos empreendimentos de grande porte em si, a primeira diretiva a ser instaurada menciona em seu art. 2º que os Estados-Membros deverão tomar as disposições necessárias para submeter projetos à AIA, em razão de sua dimensão, limitando a discricionariedade dos países em relação aos projetos listados no Anexo I da diretiva em comento. Além dos empreendimentos listados no anexo referido, há ainda a necessidade de cada país estipular quais projetos listados no Anexo II deveriam ser submetidos à AIA, sendo conferida a possibilidade de que os Estados-Membros elegeassem critérios ou limiares para determinar tal submissão, como determina o art. 4º, e como ressaltaram Barker e Wood (2001, p.244).

Os atos legislativos posteriores, em especial a diretiva 2011/95/UE, emendada pela diretiva 2014/52/UE, não promoveram grandes alterações no conceito de que a dimensão ou porte de um projeto, bem como sua natureza e localização, devam ser elementos que levem a seu licenciamento e avaliação de impactos. Dessa maneira, o art. 2º consolidado por estas diretivas não apresenta grandes inovações quando comparado ao art. 2º da primeira diretiva da União Europeia. Nada obstante, o art. 4º do novo regulamento inova ao determinar que os projetos incluídos no Anexo II poderão ter obrigatoriedade na realização de AIA tanto pela fixação de limiares ou critérios estabelecidos pelos Estados-Membros, quanto pela análise caso a caso. Nesta última hipótese, o referido artigo ainda determina que seja observado os critérios contidos no Anexo III, dentre os quais se insere novamente a dimensão do projeto.

Logo, ressaí evidente que o sistema comunitário europeu confere certa medida de discricionariedade a cada país na eleição de como aplicar a AIA no licenciamento de atividades, contudo, evidencia-se que um dos critérios que deve, obrigatoriamente, ser observado é o porte do projeto.

2.3.2 Licenciamento de empreendimentos de grande porte na América do Sul: marcos regulatórios e estado da arte no debate acadêmico

Neste tópico serão analisados os marcos regulatórios dos países sul-americanos sobre o licenciamento ambiental de empreendimentos de grande porte, explorando as especificidades existentes nas legislações de cada país em comparação às especificidades

brasileiras a serem analisadas no tópico seguinte.

Com essa finalidade, as legislações de: Argentina, Bolívia, Chile, Colômbia, Equador, Paraguai, Peru, Uruguai e Venezuela, serão objeto de aprofundamento, especificamente sobre como disciplinam o tema do licenciamento ambiental de empreendimentos de grande porte.

2.3.2.1 Argentina

O principal marco regulatório argentino é a Lei nº 25.675 de 2002, conhecida como “Ley General del Ambiente”, a qual trata da AIA e do processo de licenciamento ambiental em seus arts. 11 a 13, sem que seja mencionada expressamente a classificação do porte do empreendimento como um critério para estabelecer diferentes níveis de exigência. No entanto, deve-se ressaltar que a mencionada legislação estabelece que a AIA e o EIA deverão ter requerimentos detalhados em leis específicas, referindo-se à regulamentação elaborada pelas províncias argentinas, haja vista que “caberá às Províncias e aos órgãos locais editarem seus próprios procedimentos, sem que exista um padrão federal preestabelecido” (LIMA; GARCIA; FARIA, 2017, p.53).

É possível ampliar a compreensão sobre o ordenamento jurídico argentino conhecendo a maneira como ocorreu a formação desse Estado, que se originou através de “acordos que as províncias celebraram entre si”, e, em razão de uma disposição constitucional, tais províncias “conservam todo o poder não delegado pela Constituição ao Governo federal” (VIANA, 2004, p.7). A partir do apresentado, fica notório que, em contraponto ao Brasil, que adota a edição de normas gerais pelo CONAMA com aplicação nacional, o Estado argentino não possui norma federalizada sobre procedimentos referentes a AIA e EIA, o que “pode gerar divergências de legislação dentro do território argentino” (LIMA; GARCIA; FARIA, 2017, p.53)

Considerando a realidade da divisão de competências legislativas argentinas sobre a matéria, constatou-se que há regulamentação sobre o licenciamento ambiental nas províncias de: Buenos Aires, com a Lei nº 123 de 1998; San Juan, com a Lei 6571 de 1994; Salta, com a Lei 7070 de 2000; San Luis, com a Lei nº IX-0876 de 2013; Córdoba, com a Lei 7343 de 1985;

La Rioja, com a Lei 7801 de 2005; Santiago del Estero, com a Lei nº 6321 de 1996; Río Negro, com a Lei nº 3266 de 1998; e de Tierra del Fuego, com a Lei nº 55 de 1992.

O instrumento legislativo da província de San Juan não determina que o licenciamento ambiental deverá atentar ao porte do empreendimento, contudo, seu art. 5º faculta à autoridade licenciadora a possibilidade de requerer manifestações específicas sobre o projeto, quando as características da obra ou atividade a ensejarem. O capítulo segundo da legislação da província de La Rioja e o art. 14 da lei da província de Santiago del Estero regulamentam a questão de maneira semelhante, não fazendo referências ao porte do empreendimento, resguardando, em contrapartida, a possibilidade de a autoridade licenciadora buscar mais informações quando julgar necessário.

A normativa da província de Salta, a Lei 7070, regulamenta o desenvolvimento do EIA a partir de seu art. 38, sem menção específica ao porte do empreendimento, havendo, em seu art. 44, previsão de que o referido estudo deverá apresentar uma descrição do plano, programa, projeto, atividade ou obra em licenciamento. A legislação em análise é regulamentada pelo Decreto nº 3097 de 2000, e, em seu art. 84, prevê que a descrição do projeto conterá como principais componentes as dimensões e localização da obra ou atividade, sem, contudo, classificar ou estabelecer mecanismos diferenciados para os empreendimentos a partir de seu porte.

Em um primeiro momento, é possível considerar que a regulamentação na província de Córdoba ocorre de forma idêntica ao disposto na legislação da província de Salta, sendo o porte do empreendimento apresentado apenas como um dos componentes obrigatórios da descrição do projeto licenciante, conforme determina o art. 18 do Anexo “A” da Lei 7343 de 1985. Porém, considerando as determinações adicionais do Decreto 2131 de 2000, especialmente considerando seus anexos, é possível perceber que são adotados parâmetros objetivos para que certas atividades e empreendimentos estejam sujeitos ao processo de licenciamento ambiental prévio com o desenvolvimento de EIA, como exemplo, pode-se destacar as centrais termoelétricas com potência igual ou superior a 100 MW.

Por outro lado, a legislação da cidade autônoma de Buenos Aires apresenta o porte do empreendimento como um fator que deve ser utilizado para classificar os empreendimentos em atividades ou obras sem relevante impacto e causadoras de impacto ambiental, conforme

estipula o art. 12, alínea “d”.

A província de San Luis, através da Lei nº IX-0876 de 2013, determina que a primeira etapa do licenciamento é a categorização dos projetos, empreendimentos, obras, instalações ou atividades, a fim de definir o nível de complexidade ambiental da atividade licenciante. Para tanto, o art. 12 da mencionada legislação, estabelece cinco fatores que devem ser considerados para a categorização da atividade, sendo o porte ou dimensão do empreendimento listado na alínea “d”, considerado a partir do conjunto da dotação de pessoal, da “potência” instalada e da superfície.

Por fim, a análise das legislações de Río Negro e da Tierra del Fuego, permite afirmar que ambas normativas não apresentam o porte do empreendimento como uma maneira de classificação e de estabelecer exigências diferenciadas no momento de seu licenciamento, contudo, é notório que ambas estabelecem a produção de EIA para atividades previamente determinadas, conforme se apreende dos rols inseridos no art. 85 da Lei nº 55 de 1992 e no art. 3º da Lei nº 3266 de 1998.

Logo, nota-se que a regulação do licenciamento ambiental de empreendimentos de grande porte na República Argentina varia no território nacional de acordo com a província e legislação aplicável. Dessa forma, é possível verificar que nas províncias de San Luis, Buenos Aires e Córdoba, o porte do empreendimento pode ser usado para classificar o empreendimento, e, como consequência, determinar procedimentos diferenciados, podendo tal classificação ocorrer de acordo com critérios objetivos ou subjetivos, a depender da região. Por outro lado, nota-se que as normativas responsáveis por regulamentar a AIA e o licenciamento ambiental nas demais províncias argentinas não fazem referência à classificação do empreendimento em relação a seu porte.

2.3.2.2 Bolívia

O Estado Plurinacional da Bolívia segue o paradigma que adota a avaliação de impacto ambiental como principal instrumento do processo de licenciamento ambiental. O principal ato legislativo, a Lei nº 1333 de 27 de abril de 1992, intitulada como “Ley del Medio Ambiente”, considerada como o marco institucional para planificação e gestão ambiental,

reconhece direitos e deveres à sociedade, bem como estabelece mecanismos para o aproveitamento racional dos recursos naturais e o desenvolvimento sustentável (ESCOBARI; CARO; MALKY, 2004, p. 15).

A citada legislatura cria um sistema de controle da poluição ambiental no estado boliviano através de licenças e autorizações ambientais (ESCOBARI; CARO; MALKY, 2004, p. 16), obrigando, a partir da determinação de seu art. 26, que certas atividades e obras produzam um EIA para conseguir a “declaratoria de impacto ambiental” processada e expedida pelo órgão ambiental competente.

Além disso, o art. 25 da mesma legislação estabelece que as atividades, obras ou projetos deverão ser divididas em quatro categorias distintas, escalonadas pelo grau de análise, sendo a categoria “1” a que requer análise integral, ou seja, o grau de análise mais elevado, e a categoria “4” a que não requer a produção de EIA.

Inobstante a inicial falta de apresentação do porte do empreendimento como critério para a classificação ou categorização das atividades, um dos regulamentos existentes da lei ambiental boliviana, o “Reglamento de prevención y control ambiental”, em seu art. 16, apresenta a “magnitude” da superfície afetada e o “tamanho” da obra como um dos critérios para a categorização do tipo de EIA a ser produzido.

Anteriormente, o sistema boliviano valia-se da “Ley del Medio Ambiente” e de regulamentos específicos para cada setor de produção como forma de disciplinar e normatizar as questões e temas relacionados ao meio ambiente, que não tivessem sido tratados na lei geral (ESCOBARI; CARO; MALKY, 2004, p. 15-16).

Contudo, a categorização proposta pela regulamentação boliviana se consolidou, recentemente, com a adoção de critérios objetivos em listas de níveis de categorização expressas nas resoluções administrativas VMABCCGDF nº 023/18 e nº 024/18, que tratam, respectivamente, das atividades de categoria um a três e das atividades incluídas na categoria quatro.

Ambas resoluções apresentam anexos que estabelecem critérios objetivos para dividir as atividades conforme seu porte, sendo divididos de acordo com a sistemática de setores econômicos em que as atividades ou obras se inserem. Os setores abordados são: exploração de hidrocarbonetos, exploração mineral, agropecuário, de cultura, de esportes, de educação, de

meio ambiente, de ordem pública e segurança social, de recursos hídricos, de saúde, de saneamento básico, de seguridade social, de comunicações, de transportes, de turismo, de urbanismo e habitação, multisetorial, e setor de energia.

Utilizando o setor de exploração mineral como exemplo, é possível verificar que os critérios adotados para a categorização em diferentes níveis são variados, sendo muitas das vezes relacionados à capacidade produtiva do empreendimento, à dimensão da obra, ou, em algumas atividades, a um critério locacional. As extrações subterrâneas de minerais, como um primeiro exemplo, podem ser inseridas nas atividades de categoria dois ou três, dependendo se sua capacidade é maior ou igual a dez mil toneladas por mês, ou se é menor do que dez mil toneladas por mês.

Por outro lado, as “acumulaciones minero metalúrgicas de mayor volume donde se depositen residuos potencialmente peligrosos” podem ser de categoria um, caso o volume total projetado seja maior ou igual a cinquenta mil metros cúbicos, ou de categoria dois, caso o volume total projetado seja menor do que cinquenta mil metros cúbicos. Como exemplo final, vê-se que atividades de levantamento topográfico, de pesquisa, mapeamento geológico ou prospecção geoquímica serão de categoria três quando se encontrem em área de proteção nacional, demonstrando o critério locacional.

Dessa maneira, nota-se que o Estado boliviano possui um sistema complexo de categorização das atividades sujeitas ao licenciamento ambiental, que leva em consideração diferentes fatores de acordo com o setor a qual corresponde a obra ou atividade, dentre eles o porte do empreendimento. Logo, os empreendimentos de grande porte serão classificados em categorias de nível um ou dois, o que determina a realização de análises integrais ou mais detalhadas nos EIAs a serem apresentados.

2.3.2.3 Chile

O Estado chileno possui a Lei nº 19.300 de 09 de março de 1994, intitulada “Ley sobre Bases Generales del Medio Ambiente”, como legislação primordial sobre o meio ambiente, e instrumento responsável por estabelecer o “Sistema de evaluación de impacto ambiental – SEIA” (MORALES; CRISÓSTOMO; APLABAZA, 2018, p. 607), o sistema de

AIA do país.

O art. 10 da citada normativa apresenta um rol contendo dezessete atividades que deverão ser submetidas ao licenciamento ambiental, sendo especificado no artigo seguinte da legislação que, dentre as atividades listadas, será requerido a produção de EIA sempre os projetos apresentarem risco para a saúde da população, efeitos adversos significativos sobre os recursos naturais renováveis, gerar reassentamento de comunidades humanas, apresentar risco à população próxima e a áreas protegidas, alterar significativamente o valor paisagístico ou turístico de uma zona, ou alterar monumentos e sítios com valor antropológico, arqueológico ou histórico.

O rol acima mencionado é repetido pela Lei nº 20.417/2010, em seu art. 11, determinando que sempre que os projetos ou atividades apresentarem às autoridades ao menos um dos efeitos ou características, deverá ser elaborado o EIA, formalizando, assim, o processo de declaração de impacto ambiental e do mecanismo dos estudos ambientais (HEIMANN; PIRES; POSONSKI, 2015, p. 120).

Ademais, o EIA encontra regulamentação de seu procedimento no art. 12 do citado diploma legal, determinando-se os assuntos e questões que deverão ser abordadas, dentre as quais se encontra a previsão e avaliação dos impactos ambientais e eventuais situações de risco, bem como medidas que serão adotadas para eliminar ou minimizar os efeitos adversos, e a previsão de ações de reparação quando sejam procedentes (MORALES; CRISÓSTOMO; APLABAZA, 2018, p. 608).

Além do acima mencionado, o artigo analisado ainda disciplina que as obras, programas ou atividades em parques nacionais, reservas nacionais, monumentos naturais, reservas de zonas virgens, santuários naturais, parques marinhos, reservas marinhas ou outras áreas colocadas sob proteção oficial, ainda que a legislação respectiva as permita, deverão ser submetidas ao sistema de AIA. Cabe destacar, também, que o processo de AIA contará com mecanismo de participação social, apresentando-se a avaliação e os impactos às comunidades próximas que estejam na área de influência do projeto (MORALES; CRISÓSTOMO; APLABAZA, 2018, pp. 607-609).

Outrossim, o rol de atividades submetidas ao processo de licenciamento ambiental, apresentado no mencionado art. 10, ainda é detalhado e especificado através do “Reglamento

del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental”, publicado no “Diario Oficial de La República de Chile nº 40.623, de 12 de agosto de 2013”. O citado regulamento detalha o referido rol em seu art. 3º, apresentando critérios referentes a natureza da atividade ou ao porte mínimo de um determinado projeto, como exemplo, para o caso dos projetos de mineração, o regulamento determina que obrigatoriedade do EIA quando a capacidade de extração mineral for superior a cinco mil toneladas mensais.

A respeito do “Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental” chileno, Chacare *et al.* (2006, p. 54) afirmam que conjuga o que denominam de “criterio técnico-administrativo”, estabelecendo uma lista diversas atividades em seu art. 3º, sem, no entanto, explicar o motivo de sujeitar tais atividades à AIA, com o que denominam de “criterio ecológico”, estabelecidos nos artigos 5 à 11, excetuado o artigo 7º.

Vislumbra-se que, os “critérios ecológicos” denominados pelos autores, instituem a produção de EIA para os projetos quando causarem risco para a saúde da população, em razão da quantidade e qualidade dos efluentes, emissões e resíduos gerados e produzidos pelo empreendimento (art. 5º), bem como, quando produzir efeito adverso para a qualidade ou quantidade dos recursos naturais renováveis, incluindo-se o solo, a água e o ar (art. 6º), também deverá produzir os estudos ambientais quando o empreendimento puder afetar o valor ambiental de localidades protegidas, que se encontrem em sua área direta de influência, como áreas prioritárias de conservação, glaciares e zonas úmidas (art. 8º), por fim, o projeto que gerar alteração significativa em área de valor paisagístico ou turística também será obrigado a produzir os estudos ambientais devidos (art. 9º).

O art. 7º do regulamento em estudo, não foi considerado pelos autores acima citados como dispositivo que se utiliza ou compõe “critério ecológico” para a submissão dos empreendimentos ao sistema de AIA e produção de um EIA. O citado dispositivo exige a produção de EIA para os empreendimentos que proporcionarem reassentamentos de comunidades humanas ou alterações significativas dos sistemas de vida e costumes dos grupos locais. Talvez o conceito de ecologia adotado pelos autores citados lhes tenha retirado a possibilidade de elaborar as devidas considerações sobre o critério adotado para submissão do empreendimento ao sistema de licenciamento com EIA prévio.

Nota-se, todavia, que o fator socioeconômico deve integrar os impactos ambientais

a serem considerados pelo procedimento licenciatório, como já analisado em momento anterior por este trabalho. Dessa maneira, ressalta-se a importância do art. 7º do regulamento em comento, que determina de forma objetiva a realização de licenciamento por AIA para os empreendimentos que gerem reassentamento de populações humanas.

2.3.2.4 Colômbia

A exigência de licenciamento ambiental na República da Colômbia se inicia em 1974 com o Decreto 2811, mas “a falta de regulamentação do processo impediu que esse instrumento cumprisse plenamente seus objetivos de prevenção e controle”,¹² houve regulamentação posterior em 1994, 2002, 2003, 2005 e 2010, neste último com o Decreto 2820, demonstrando que “a legislação se modificou de maneira significativa, sem haver realizado uma avaliação qualitativa e quantitativa sobre a profundidade dos decretos derogados”¹³ (CALDERÓN; PRADA; LOYO, 2013, p.44).

Apesar das modificações criticadas, o sistema de licenciamento segue a estrutura existente nos demais países, há a “Autoridad Nacional de Licencias Ambientales”, uma autoridade ambiental competente para conceder as licenças ambientais aos projetos, obras ou atividades que possam gerar deterioração aos recursos naturais ou modificações na paisagem local, no entanto, existem outras autoridades ambientais cuja competência varia de acordo com as características do empreendimento (ARIAS *et al.*, 2018, p. 769).

Além disso, de acordo com Arias *et al.* (2018, p. 767) há a categoria de “Licencia Ambiental Global”, cujo trâmite requer a realização de EIA, analisando os impactos, os possíveis danos inevitáveis ao meio ambiente, bem como medidas compensatórias, de prevenção e mitigação. O EIA produzido deverá, ainda, incluir as contribuições advindas da sociedade em processo de participação, no qual o empreendedor informará as comunidades alcançadas pelo projeto (ARIAS *et al.*, 2018, p. 768).

¹² No original: “la falta de reglamentación del proceso impidió que este instrumento cumpliera plenamente sus objetivos de prevención y control”.

¹³ No original: “la legislación se ha modificado de manera significativa, sin haber realizado una evaluación cualitativa y cuantitativa a profundidad de la aplicación de cada uno de los decretos derogados”

O Estado colombiano segue um padrão visto nos demais países da América do Sul, no qual o “Ministério do Meio Ambiente atua como órgão regulador em matéria ambiental”¹⁴, seguindo a lógica de que “os governos centrais mantêm as competências para outorgar os direitos de hidrocarbonetos especialmente”¹⁵, ao passo que os demais entes federativos participam da gestão ambiental por meio da análise das AIA (CEVALLOS MOSCOSO, 2014, pp. 70-71).

Dito isto, um dos pontos de destaque do marco regulatório colombiano é a existência das “Corporaciones Autónomas Regionales y del desarrollo sostenible”, que são órgãos governamentais que ao invés de integrar a administração de um ente territorial específico, integram a administração dos entes que possuem um determinado ecossistema (CEVALLOS MOSCOSO, 2014, p. 70).

De acordo com o art. 11 do “Decreto 1200 del 20 de abril de 2004” e seu parágrafo único, a avaliação de impacto deverá estar atrelada à indicadores mínimos cuja gestão ficará a encargo das corporações autônomas citadas, e atrelada ao cumprimento de objetivos como redução dos efeitos na saúde decorrentes de problemas ambientais, diminuição do risco de desabastecimento, consolidação de ações de conservação do patrimônio natural, otimização de consumo de recursos naturais, e diminuição da exposição da população a riscos ocasionados por fenômenos naturais.

Retomando-se a questão dos marcos regulatórios colombianos, importante destacar que, após sucessivas modificações, atualmente se encontra em vigor o Decreto 2041 de 2014, responsável por regulamentar o processo de licenciamento ambiental instituído pela Lei 99 de 1993, a “Ley General del Ambiente de Colombia”. O art. 57 da mencionada legislatura traz definição jurídica de impacto ambiental, estabelecendo como diretriz para o EIA apresentar “informações sobre a localização do projeto e os elementos abióticos, bióticos e socioeconômicos do meio que poderão sofrer deterioração devido à atividade do respectivo empreendimento”, além de exigir junto ao EIA a apresentação de planos de “prevenção, mitigação, correção e compensação de impactos e o plano de manejo ambiental” (HEIMANN;

¹⁴ No original: “Ministerio del Ambiente que actúa como ente rector en materia ambiental”

¹⁵ No original: “los gobiernos centrales mantienen las competencias para otorgar los derechos sobre todo en hidrocarburos”

PIRES; POSONSKI, 2015, p. 121).

Quanto à análise sobre porte do empreendimento, o título II do citado decreto, especificamente em seu art. 8º, possui o rol de projetos, obras ou atividades das quais se exige a utilização da AIA, e, à semelhança de outros países em análise, utiliza um critério de porte mínimo, visando a exclusão de algumas atividades, e um critério de natureza do projeto, incluindo, dessa maneira, atividades que deverão obrigatoriamente ser licenciadas mediante AIA, independente do porte.

2.3.2.5 Equador

A República do Equador possui o sistema de licenciamento ambiental que mais se diferencia dos demais países em análise, o principal marco legal existente é a Lei nº 37 de 30 de julho de 1999, a “Ley de Gestión Ambiental”, que estabelece, em seu art. 9º, alínea “e”, um sistema de licenciamento ambiental em que cada ministério do governo será responsável por determinar quais obras e projetos deverão submeter EIA.

Contudo, foi criado o objetivo de se estabelecer uma “Categorización Ambiental Nacional” no “Decreto Ejecutivo 3516” de 2003, visando a unificação do processo de regularização ambiental de projetos, obras ou atividades (CEVALLOS MOSCOSO, 2014, p. 29). Dessa maneira, as atividades e obras foram classificadas em categorias de quatro níveis distintos, conforme o impacto e risco proporcionados ao meio ambiente, considerando os empreendimentos que produzem “impactos no significativos”, “impactos bajos”, “impactos medios” e “impactos altos” (CEVALLOS MOSCOSO, 2014, p. 29).

Para a primeira categoria, em razão da insignificância dos impactos, só será necessário a obtenção de um certificado de registro ambiental outorgado pela autoridade ambiental competente, ao passo que os demais empreendimentos deverão buscar a expedição de licença ambiental, sendo necessário apresentar um plano de manejo para a licença de categoria II, uma declaração de impacto ambiental para a licença de categoria III, e um estudo de impacto ambiental para a licença de categoria IV (CEVALLOS MOSCOSO, 2014, pp. 30-32).

De acordo com a categorização apresentada, os empreendimentos de categoria IV

correspondem àqueles capazes de produzir maiores impactos ambientais, assim foi possível encontrar o manual criado pelo ministério do meio ambiente equatoriano que descreve o procedimento de licenciamento ambiental para tais empreendimentos.

Conforme o manual, o primeiro passo é o registro do empreendedor no “Sistema Único de Información Ambiental” e subsequente preenchimento de formulário de dados. Em seguida, o projeto deverá ser registrado, incluindo-se o nome do projeto, obra ou atividade, bem com um resumo que descreverá com clareza e precisão a atividade e os processos que serão implementados, por fim, o empreendedor indicará a classificação conforme o catálogo de categorização ambiental nacional (CEVALLOS MOSCOSO, 2014, pp. 41-42; EQUADOR, 2013, pp. 5-6).

Cevallos Moscoso (2014, p. 43) atenta para a possibilidade de um único projeto possuir atividades distintas que se enquadrem em duas categorias do catálogo, caso em que prepondera a atividade de maior categoria, e para a possibilidade do projeto proposto não estar prevista no catálogo, caso em que deverá apresentar uma série de informações ao ministério do meio ambiente, que realizará a categorização por intermédio da “Dirección Nacional de Prevención de la Contaminación Ambiental”.

Posteriormente, o empreendedor deverá elaborar o TR para o licenciamento da atividade, de acordo com a guia geral existente, e o entregará para passar por processo de revisão, podendo ser indicadas correções cabíveis e notificado o empreendedor para realiza-las (CEVALLOS MOSCOSO, 2014, p. 60; EQUADOR, 2013, pp. 6-7).

O licenciamento deverá, então, garantir a participação social, algo que é imposto aos projetos, obras e atividades cujas categorias sejam classificadas no nível II, III ou IV. Destaca-se que o procedimento de participação social ocorrerá em conformidade com o “Decreto Ejecutivo 1040” e com o “Acuerdo Ministerial 66”, respectivamente de 2008 e 2013, sendo que o EIA deverá especificar a forma como foram incluídas as observações realizadas pela população, ou justificar sua exclusão com base em normativa ambiental vigente (CEVALLOS MOSCOSO, 2014, pp. 48; 54; 60-61; EQUADOR, 2013, p. 8).

Por fim, o EIA será submetido de maneira definitiva, com o processo de participação social aprovado, e a documentação e análises técnicas serão verificadas por um especialista do ministério do meio ambiente, oportunizando-se ao empreendedor a realização

de correções e complementações. Cumpridas essas etapas, a autoridade ambiental redigirá e publicará resolução outorgando a devida licença ambiental categoria IV ao projeto (CEVALLOS MOSCOSO, 2014, pp. 61; 65; EQUADOR, 2013, pp. 9-10; 14).

Assim, é possível constatar que o Equador segue um procedimento de licenciamento ambiental semelhante ao brasileiro e ao dos demais países estudados, além do que, adota sistema de categorização dos empreendimentos conforme o risco e os impactos ambientais que podem ser produzidos, não estabelecendo, destarte, critérios objetivos conforme o porte do estabelecimento.

2.3.2.6 Paraguai

Quanto ao sistema de licenciamento ambiental aplicado na República do Paraguai, importante destacar a Lei nº 294 de 1993, na qualidade de principal marco teórico sobre a regulamentação da questão no país. Um dos primeiros mandamentos estipulados pelo art. 3º, alínea “a”, de tal legislação, determina que toda AIA a ser realizada contenha, como mínimo exigido, a descrição do projeto, obra ou atividade, havendo que se tratar da localização e da “magnitude” do empreendimento. Logo, assevera-se que o porte do empreendimento deverá ser descrito na AIA, na qualidade de requisito mínimo da descrição legalmente imposta.

Além disso, a normativa em foco determina a sujeição à AIA, com a necessária e respectiva produção de um EIA e de um RIMA, de obras e atividades como “assentamentos humanos, as colonizações e as urbanizações, seus planos diretores e reguladores; explorações agropecuárias e florestais; os complexos e unidades industriais e de serviços”, além de submeter a mineração e obras de infraestrutura como obras hidráulicas e linhas de transmissão de energia elétrica (HEIMANN; PIRES; POSONSKI, 2015, p. 121).

As atividades acima mencionadas fazem parte do rol de projetos previsto no art. 7º da Lei nº 294 de 1993, contudo, nota-se que o rol em análise sujeita mais obras e projetos obrigatoriamente ao sistema de AIA do que apresentado por Heimann, Pires e Posonski (2015). A normativa em questão contém vinte alíneas distintas, da alínea “a” a alínea “s”, determinando o licenciamento por AIA a atividades que incluem desde a introdução de espécies exóticas à extração de minerais sólidos superficiais ou em profundidade.

Não obstante, vislumbra-se que o procedimento de licenciamento ambiental paraguaio prevê a participação popular, a partir da disposição contida no art. 8º, segundo a qual a autoridade administrativa competente deverá deixar a AIA e os estudos ambientais à disposição do público e dos organismos afetados. O citado dispositivo determina, também, que as observações, denúncias e impugnações a dados contidos nos estudos deverão consideradas através de um mecanismo que, simultaneamente, garanta o direito ao segredo industrial.

Em seguimento, conforme os artigos 10 e 11 da citada legislação, a AIA deverá ser aprovada ou rejeitada, sendo que a aprovação poderá ser simples ou condicionada, ou poderá, ainda, ocorrer a devolução da AIA para complementação ou retificação de dados. Por fim, haverá a expedição da licença, denominada no sistema paraguaio de “Declaración de Impacto Ambiental”, podendo ser exigida a produção de uma nova AIA caso o projeto sofra modificações significativas.

Ademais, o art. 13 da legislação em foco consolida a possibilidade de, em casos de dúvidas sobre a verdade das informações apresentadas na AIA, a administração promover inspeções, verificações, medições e demais atos necessários para averiguar os dados, mediante expedição de resolução fundamentada. Além do que, conforme a dicção do art. 14, constatando-se falsidade ou ocultação de dados, o empreendimento será sancionado com o cancelamento da licença expedida e a suspensão imediata da atividade.

Para além das questões de procedimento, a lei em análise determina, em seu art. 9º, que deverão ser elaborados regulamentos estabelecendo características, padrões e níveis mínimos para as atividades e obras listadas no rol do art. 7º, ainda segundo a dicção do mencionado artigo, os projetos com características inferiores às estabelecidas pelos padrões e níveis mínimos não deverão apresentar a AIA. Dessa forma, nota-se que a regulamentação paraguaia se assemelha a algumas das normas desenvolvidas em outros países e objeto de análise deste tópico.

Em análise específica do regulamento existente, o Decreto nº 453 de 2013, nota-se que os padrões e parâmetros utilizados são variados, abrangendo critérios embasados em atividades específicas de um determinado setor, baseados em condições locais da atividade, e, em algumas atividades, embasadas no porte ou mesmo na área do projeto.

Como exemplo, cita-se a alínea “b” do rol do art. 7º da citada legislação, que

apresenta a necessidade de produção de AIA para a produção agrícola, florestal, pecuária bovina e avicultura, sendo que o regulamento adota o patamar mínimo de mil metros quadrados para que as granjas sejam obrigadas a produzir a mencionada avaliação. Por outro lado, como exemplo de como as condições locais afetam ao licenciamento, pode-se referenciar a exploração de minerais que se situem em distância inferior a dois quilômetros de núcleos urbanos com mil habitantes ou mais.

2.3.2.7 Peru

A República do Peru, assim como os demais países em destaque, utiliza o sistema de licenciamento ambiental com aplicação obrigatória de AIA e produção de EIA, inicialmente adotado com a promulgação da “Ley nº 26.786” de 1997, que também criou o “Consejo Nacional del Ambiente”, autoridade máxima em matéria ambiental (BLANCO *et al.*, 2018, p. 898)

Posteriormente, a Lei nº 27.446 de abril de 2001, conhecida como “Ley del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental”, surgiu como principal instrumento regulamentador processual. Heimann, Pires e Posonski (2015, p. 123) destacam que a referida lei foi alterada pelo “Decreto 1078 em 2008” para incluir as “políticas, planos e programas de nível nacional, regional e local que possam causar danos ambientais significativos” e os “projetos de investimentos públicos, privado ou de capital misto, que envolvam atividades, construções, obras ou outras atividades comerciais e de serviços que possam causar impactos negativos significativos” dentre os projetos que deverão se sujeitar ao regime de licenciamento.

Por intermédio da mencionada legislação, o procedimento de licenciamento foi institucionalizado, dividindo-se procedimentalmente em cinco etapas, listadas pelo art. 6º da referida legislação, iniciando-se com a solicitação, categorização da atividade, revisão do EIA, decisão, e acompanhamento e fiscalização.

Logo, percebe-se que o estado peruano opta pela categorização dos projetos, que se dá, nos moldes do art. 4º da mesma lei, conforme o risco ambiental e grau dos possíveis impactos negativos a serem produzidos. Ainda de acordo com a dicção do artigo mencionado, há três categorias no sistema peruano, sendo exigida a apresentação de um EIA detalhado para

os projetos classificados nas categorias “II” e “III”.

Em que pese a menção expressa do art. 4º sobre a apresentação de EIA detalhado, o “Reglamento de la Ley del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental” apresenta, em seu art. 11, uma exigência diferenciada para os projetos de obras ou atividade inseridos na categoria “II”, estabelecendo que deverão apresentar um EIA semidetalhado.

Além do mais, o Anexo II do mencionado regulamento traz um rol exemplificativo de atividades que deverão ser submetidas a AIA, separadas conforme os setores de agricultura, comércio e turismo, defesa, energia e minas, produção, transportes e comunicações, saúde, habitação e saneamento. Tal rol de atividades adota tanto critérios baseados na natureza da atividade, quanto critérios baseados no porte do empreendimento, a depender da atividade.

Como exemplo, pode-se apresentar a atividade de geração de energia hidrelétrica e geotérmica, que deverão ser submetidas a avaliação de impactos caso superarem a potência de 20MW produzidos. Por outro lado, atividades com produção inferior ao convencionado não deverão produzir EIA. Em contrapartida, existem atividades que não utilizam o porte como referencial, adotando a natureza do projeto como critério para sua submissão à AIA e consequente produção de EIA, caso das atividades turísticas que explorem fontes de águas com propriedades medicinais, que deverão ser licenciadas independente do seu porte.

Dessa maneira, nota-se que o sistema de licenciamento ambiental peruano não utiliza o porte da atividade como critério de classificação do empreendimento para estabelecer medidas diferenciadas e específicas. É possível perceber que a dimensão ou capacidade produtiva da atividade ou obra são utilizadas, em alguns casos, como patamar mínimo para a obrigatoriedade da produção dos estudos ambientais. Não obstante, verifica-se que a legislação peruana adota a categorização dos empreendimentos de acordo com o risco ambiental potencial do empreendimento, porém, constata-se que a categorização será definida pelo proponente da atividade e, então, será aceita ou ratificada pela autoridade ambiental.

2.3.2.8 Uruguai

Quanto ao licenciamento ambiental na República Oriental do Uruguai, pode-se afirmar que os principais marcos regulatórios existentes são a Lei nº 16.466 de janeiro de 1994

e o Decreto 349 de 2005, conhecido como “Reglamento de Evaluación de Impacto Ambiental y Autorizaciones Ambientales”, instrumentos normativos responsáveis pela adoção e disciplina de um sistema de licenciamento pautado na AIA com utilização de EIA prévio para alguns casos.

Primeiramente, destaca-se que a interpretação conjunta dos artigos 5º e 6º da lei referida determina a realização de EIA prévio ao desenvolvimento das atividades, construções ou obras descritas no rol do art. 6º. O mencionado rol é formado pelas alíneas “a” à “m” do artigo em destaque, contendo um total de treze diferentes tipos de atividades ou obras que deverão produzir os estudos ambientais, em sua maioria conforme o critério da natureza da atividade, sendo que apenas para as usinas de geração de energia e para linhas de transmissão foram adotados parâmetros mínimos relacionados a produção gerada e potência. Entretanto, nota-se que o dispositivo legal em análise possui catorze alíneas, o que ocorre em razão da alínea “n” ser utilizada para atribuir ao Poder Executivo a regulamentação de critérios mínimos das atividades para a realização da AIA, ao invés de listar nova categoria de projetos, obras ou atividades.

Evidentemente, os critérios mínimos das atividades que deverão realizar o licenciamento ambiental prévio vieram descritos no Decreto 349 de 2005, especificamente em seu art. 2º, que conta com trinta e quatro numerais com disposições para as diferentes atividades (HEIMANN; PIRES; POSONSKI, 2015, p. 123).

A título de exemplificação, destaca-se a determinação do numeral sete, que exige o processo de licenciamento para oleodutos e gasodutos cuja longitude supere a dez quilômetros. Porém, cabe ressaltar que nem todas as atividades, construções e obras possuem requisitos mínimos especificados por critérios objetivos, como o exemplo pode sugerir. Dentre as trinta e quatro disposições contidas nos numerais do art. 2º, há, ainda, muitas disposições que se baseiam exclusivamente na natureza da atividade.

Todavia, as disposições acima referenciadas são complementadas por um sistema de categorização dos projetos propostos, previsto no art. 5º do instrumento legislativo previamente em análise. Conforme a dicção do citado dispositivo, as atividades, construções ou obras deverão ser classificadas conforme os tipos de impacto ambiental negativo que poderão causar, sendo, assim, categorizados de “A” a “C”, sendo a categoria “A” a com

impactos ambientais negativos não significativos, e a categoria “C” a cuja execução pode produzir impactos ambientais negativos significativos.

Isto posto, a importância da categorização recai no fato de que os projetos classificados nas categorias “A” e “B” deverão realizar um estudo de impacto ambiental setorial, ao passo que para os projetos de categoria “C” será exigido um estudo completo, havendo ainda a previsão de exigência ministerial de realização de audiência pública para os empreendimentos de categoria “C”, como determina o art. 16 do decreto em análise. Apesar da importância da categorização do projeto, como apresentado, a categorização será apresentada pelo empreendedor interessado no desenvolvimento da atividade, cabendo ao órgão ambiental competente ratificar ou retificar a categoria proposta no prazo de dez dias, como determina o art. 6º do Decreto 349 de 2005.

Assim, o sistema de licenciamento ambiental uruguaio, em que pese não realize classificação de empreendimentos com base em seu porte, apresenta tal critério como maneira de sujeitar ao licenciamento ambiental atividades que superem valores mínimos pré-estabelecidos. O enfoque maior do ordenamento jurídico uruguaio, no entanto, recai no tipo de impacto ambiental negativo que pode ser produzido pelo empreendimento, fundamentando a categorização acima analisada.

2.3.2.9 Venezuela

A República Bolivariana da Venezuela possui sistema de licenciamento ambiental também pautado pela produção de EIA prévio ao desenvolvimento da atividade ou obra suscetível de causar danos aos ecossistemas, conforme dicção do art. 129 de seu texto constitucional de 1999. O Estado venezuelano possui ainda a “Ley Orgánica del Ambiente” de 2006, cujo art. 8º repete o mandamento constitucional de aplicar a AIA para atividades capazes de degradar o ambiente, sendo o EIA um dos instrumentos para o desenvolvimento das avaliações e para o processo de tomada de decisões, conforme aponta o art. 85 dessa legislação.

Não obstante as disposições legislativas acima referenciadas, é o Decreto nº 1257 de 1996, intitulado “Decreto mediante el cual se dictan las Normas sobre Evaluación Ambiental de Actividades Susceptibles de Degradar el Ambiente”, o instrumento normativo responsável

por disciplinar o licenciamento ambiental. Em um primeiro momento, vê-se que esse marco regulatório determina, em seu art. 5º, que há diferentes metodologias a serem aplicadas na AIA, podendo ser estabelecido o EIA prévio, ou a avaliação ambiental específica, que serão adotados frente às características e impactos potenciais.

O EIA, quando for obrigatório, deverá seguir as determinações do art. 7º do decreto em estudo, iniciando-se mediante a apresentação de TR's à autoridade ambiental, nesse sentido, nota-se que o sistema venezuelano adota um procedimento no qual o alcance do EIA está previamente delimitado pela legislação, impondo-se a adoção de pontos mínimos obrigatórios (CHACARE *et al.*, 2006, p. 62).

Assim, os TR's deverão incluir, entre outras, a descrição preliminar do empreendimento, a definição da área de influência, a identificação dos impactos potenciais, além de propostas para o alcance do EIA, como metodologia e avaliação dos impactos e descrição das medidas preventivas e mitigadoras possíveis para as opções consideradas.

Em seguida, o art. 6º da normativa em estudo apresenta um rol de atividades e obras que deverão apresentar EIA prévio, resguardando, ao final, a possibilidade de se requerer EIA para projetos, obras e atividades que não se encontrem inseridas no rol, quando a avaliação técnica determinar que os estudos são necessários.

O que se percebe é a sobreposição do que Chacare *et al.* (2006, p. 53) denominam de “critério técnico-administrativo” ao “critério ecológico”, imperando, assim, no sistema venezuelano a utilização de listas de atividades sujeitas a realização de EIA, sem que sejam explicados os elementos considerados para a estruturação de tais listas. Assim, o que se percebe é a enumeração legislativa de atividades que se submetem ao procedimento de AIA por escolha do legislador, sem, contudo, demonstrar publicamente a motivação para tais escolhas.

De maneira semelhante ao sistema boliviano, o sistema venezuelano também separa as atividades em setores, sendo estes: a mineração, a exploração de hidrocarbonetos, o setor florestal, a agroindústria, a aquicultura, setor energético ou industrial, setor de transportes, disposição de dejetos, setor de obras de infraestrutura turística ou residencial, e outras obras de infraestrutura.

O decreto em análise não apresentar uma classificação dos empreendimentos conforme o porte, porém, o rol de projetos e atividades contido no art. 6º adota critérios de porte

e de produção para determinadas atividades, exigindo-lhes a produção dos estudos ambientais prévios. Tratam-se das atividades florestais, portuárias de caráter comercial, de disposição de rejeitos, de obras de infraestrutura turística ou residencial, de obras de infraestrutura, em especial relacionadas à energia elétrica e oleoduto, e de transposição de bacias.

De forma exemplificativa, pode-se apontar para a exigência do EIA para plantações florestais com fins comerciais ou industriais, que estabeleçam uma cota anual maior ou igual a quinhentos hectares e cuja superfície total seja maior ou igual a dois mil hectares. Em contrapartida, nota-se todas as atividades listadas no setor de exploração mineral e de hidrocarbonetos não utilizam o critério do porte do empreendimento, sendo exigido o EIA prévio em razão da natureza da atividade econômica.

Nada obstante, o art. 6º da lei em comento, prevê ainda a possibilidade de exigir a produção de estudos ambientais para atividades que não integrem o rol previsto, caso as análises técnicas do “Documento de Intención”, peça que dá início ao procedimento de licenciamento ambiental, demonstrarem a necessidade de submeter a atividade à AIA.

Assim, evidencia-se que o sistema de licenciamento ambiental venezuelano utiliza o critério de porte dos empreendimentos para exigir medidas diferenciadas, fazendo-o por meio de critério objetivo pré-estabelecido para algumas atividades específicas, adotando, por outro lado, um critério baseado na natureza da atividade para alguns setores econômicos.

2.3.3 Licenciamento de empreendimentos de grande porte no Brasil: marcos regulatórios e estado da arte no debate acadêmico

Nos tópicos anteriores, procedeu-se a análise dos marcos regulatórios e do debate científico sobre as especificidades do licenciamento ambiental de empreendimentos de grande porte no ordenamento comunitário europeu, apontando-se que a referida união econômica e política confere discricionariedade a seus Estados-Membros na adoção de uma sistemática caso a caso ou na confecção de critérios e limiares; e tendo procedido de igual forma em relação a alguns países sul-americanos. Com isso, cabe no presente tópico desenvolver análise sobre a influência do porte do empreendimento ou atividade no processo de licenciamento, para tanto, serão analisados os marcos regulatórios existentes, enfocando-se no licenciamento federal e no processo de licenciamento ambiental desenvolvido no Estado de Goiás, objeto do escopo

central desta pesquisa.

A Confederação Nacional da Indústria – CNI e Carneiro (2013, p.4) em apresentação no Seminário “Licenciamento Ambiental - da Resolução 01/86 aos Dias Atuais” realizado pelo CONAMA, identificaram que “as 24 federações que responderam a pesquisa afirmaram que é adotada uma sistemática de classificação dos empreendimentos por porte e potencial poluidor em seus estados”. Face a inexistência de legislação federal de caráter concorrente a respeito dos critérios para definição de porte de empreendimentos, há necessidade de os Conselhos Estaduais de Meio Ambiente estabelecerem resoluções ou portarias sobre a questão, sendo que a definição de tais quesitos objetivos pode ocorrer, ainda, por meio de ato legislativo estadual (CNI; CARNEIRO, 2013, p.4). Convém esclarecer, todavia, que há regulamento para o licenciamento ambiental federal, como será analisado.

O sistema de licenciamento ambiental brasileiro também adotou um certo grau de abertura e discricionariedade na adoção de critérios para classificação do porte de empreendimentos. A Resolução CONAMA nº 01/1986 apenas estabelece em seu art. 4º que os órgãos licenciadores devem atentar para a compatibilização do porte da atividade com os processos de licenciamento. Em momento posterior, a Resolução CONAMA nº 237/1997 determinou que caberia ao órgão ambiental definir, pautando-se no porte do empreendimento, os critérios de exigibilidade do licenciamento, procedendo, assim, ao detalhamento e complementação de seu Anexo I, responsável por listar os empreendimentos sujeitos ao licenciamento ambiental, conforme determinação de seu art. 2º, § 2º. Logo, é de atribuição dos órgãos licenciadores estaduais e federal adotar os critérios responsáveis por classificar empreendimentos ou atividade conforme o porte, com reflexos legais diretos no procedimento exigido para o licenciamento ambiental.

No que se refere ao procedimento de licenciamento ambiental federal, observa-se que o órgão responsável pelo licenciamento ambiental federal, o Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e Recursos Naturais Renováveis – IBAMA, não teve que adotar os critérios de classificação de empreendimento por meio de ato normativo próprio, haja vista já ter sido estabelecido seu regulamento no art. 3º do Decreto nº 8.437/2015. O referido artigo atende a necessidade de se observar as especificidades, os riscos ambientais, o porte e outras características do empreendimento ou atividade em licenciamento, atendendo, assim, ao

disposto no art. 2º, § 2º, da Resolução CONAMA nº 237/1997.

Porém, o dispositivo legal em análise apresenta critérios apenas para o licenciamento das rodovias, ferrovias e hidrovias federais, bem como para instalações portuárias, exploração de jazidas de gás natural e petróleo, e sistemas de geração de energia elétrica. Dessa maneira, verifica-se que nem todas as hipóteses de licenciamento de competência federal são atendidas pelo mencionado regulamento, deixando sem critérios de classificação de porte as atividades estabelecidas no art. 7º, inciso XIV, alíneas “a” a “g”, da Lei Complementar nº 140/2011. Assim, caberia ao IBAMA estabelecer resolução própria os critérios para os demais casos de sua competência.

Quanto ao licenciamento ambiental realizado no âmbito dos Estados da Federação, seguir-se-á o mesmo critério adotado no tópico 2.2.2.5, restringindo-se a análise aos marcos regulatórios dos Estados de Minas Gerais, Pará e Goiás, em razão da expressividade de suas explorações minerais.

Iniciando a análise pelo Estado de Minas Gerais, é possível verificar que o órgão ambiental dessa unidade federativa já produziu diferentes documentos responsáveis por classificar os empreendimentos de acordo com seu porte e potencial poluidor, vigendo atualmente a Deliberação Normativa do Conselho Estadual de Política Ambiental – COPAM de nº 217 de 06 de dezembro de 2017.

Quanto à classificação do porte do empreendimento, o art. 4º da deliberação especifica que o empreendimento será considerado pequeno, médio ou grande, de acordo com os parâmetros e limites pré-estabelecidos para cada atividade no Anexo Único do próprio instrumento normativo. Além do porte do empreendimento, também há classificação para o potencial poluidor do empreendimento, que deverá ser considerado de maneira conjugada ao porte e a localização da atividade para que seja definida a modalidade de licenciamento a ser realizada.

O instrumento normativo apresenta, ainda, as três modalidades de licenciamento existentes, conforme dicção de seu art. 8º, podendo ser licenciamento ambiental trifásico, compreendido pela concessão sucessiva das licenças ambientais; licenciamento ambiental concomitante, no qual duas ou mais licenças podem ser analisadas simultaneamente; e licenciamento ambiental simplificado, que exige apenas a apresentação de relatório ambiental

simplificado.

O anexo único da deliberação normativa em foco realiza uma listagem de sete grupos de atividades, representadas pelas letras “A” até “G”, compreendendo, respectivamente, atividades minerárias, atividades industriais metalúrgicas, atividades industriais químicas, atividades industriais da indústria alimentícia, atividades de infraestrutura, gerenciamento de resíduos e serviços, e, por fim, atividades agrossilvipastoris. Cada listagem apresenta subdivisões para as diferentes atividades consideradas dentro do grupo genérico, e, em seguida, apresenta critérios pré-estabelecidos sobre o porte do empreendimento para classifica-lo em pequeno, médio e grande, baseando-se, por exemplo, em área, volume ou produção. Ademais, define-se previamente também o potencial poluidor geral, para o solo, para água e para o ar da região, de acordo com a atividade específica inserida na listagem.

Assim, tomando como exemplo a atividade mineradora, o sistema estabelecido na Deliberação Normativa nº 217/2017 do Estado de Minas Gerais permite encontrar os diferentes parâmetros para classificação dessa atividade, que se encontra subdivida conforme a forma de exploração, o objeto da mineração, ou a unidade operacional da mineração.

Dessa maneira, caso seja necessário conhecer os critérios para a exploração de minerais metálicos em lavra à céu aberto, por exemplo, consulta-se a listagem “A”, que representa as atividades minerárias, a subdivisão “A-02”, representando a categoria de lavra à céu aberto, e pelo objeto exemplificado, os minerais metálicos, chega-se a subdivisão “A-02-01”, que contém os parâmetros para classificar o potencial poluidor e o porte do empreendimento, sendo este último baseado na produção bruta, considerando-se empreendimento de grande porte o empreendimento com produção bruta acima de quinhentas mil toneladas ao ano.

Dessa maneira, fica evidenciado que o sistema de classificação dos empreendimentos conforme o porte no sistema de licenciamento ambiental do Estado de Minas Gerais é intrincado e complexo, levando em consideração ainda o potencial poluidor e a localização da atividade para estabelecer qual modalidade de licenciamento ambiental deve ser desenvolvida no caso concreto.

Em seguida, passa-se a analisar o licenciamento ambiental desenvolvido no Estado do Pará, que, de maneira semelhante ao sistema de Minas Gerais, já teve outros instrumentos

responsáveis por classificar os empreendimentos de acordo com o porte, como por exemplo a Resolução do Conselho Estadual do Meio Ambiente – COEMA nº 116 de 03 de julho de 2014, atualmente, substituída pela Resolução COEMA nº 120 de 28 de outubro de 2015, e a Resolução COEMA nº 117 de 25 de novembro de 2014, apontada pelo órgão ambiental paraense como a utilizada para a classificação de empreendimentos de acordo com seu porte após registro de solicitação de informação de protocolo nº 240720184161.

A resolução de 2015 dispõe apenas sobre os impactos ambientais locais e cuja competência para licenciar é dos municípios, apresentando, em seu anexo único, um sistema de classificação que se restringe a tais processos de licenciamento ambiental, levando em consideração o porte, o potencial poluidor e a natureza da atividade. O anexo único da resolução em análise, considera quarenta e cinco grupos de atividades distintas, classificando-as em empreendimentos de micro, pequeno, médio e grande porte, conforme critérios pré-estabelecidos. Por se tratar de licenciamento municipal, nota-se que as atividades de extração de minerais metálicos classificadas se restringem lavras garimpeiras, extração e beneficiamento de gemas, e pesquisa mineral sem lavra experimental, classificadas conforme a área requerida no DNPM.

Quanto à classificação dos empreendimentos cuja competência para licenciar recai no próprio ente estadual, como mencionado acima, encontra-se regulamentado no Anexo Único da Resolução COEMA nº 117/2014. O citado anexo estabelece uma divisão dos empreendimentos em vinte e seis topologias distintas, apresentando também a classificação pelo potencial poluidor em três níveis (I, II, e III) correspondentes a pequeno, médio e grande, e classificando os empreendimentos de acordo com seu porte em seis níveis (A à F) correspondentes a micro, pequeno, médio, grande, excepcional e macro, embasados em sessenta e cinco critérios como por exemplo volume de produção ou área.

Analisando o anexo da citada resolução e tomando como exemplo a extração de minerais metálicos, tida como de potencial poluidor de nível III, ou seja, grande potencial poluidor, o Estado do Pará divide os empreendimentos com base na área requerida ao DNPM em hectares, sendo considerados de grande porte as áreas superiores a mil hectares e iguais ou inferiores à cinco mil hectares, de igual forma, são considerados de porte excepcional os empreendimentos com área entre cinco e dez mil hectares, e, os empreendimentos com área

superior à dez mil hectares são considerados de macro porte.

Em que pese haver a classificação em análise, não se vislumbra seu emprego na legislação e nos atos normativos estaduais, de forma que os critérios existentes para o enquadramento dos empreendimentos nas categorias criadas não são utilizados para estabelecer políticas especializadas e diferenciadas para o procedimento de AIA e para o licenciamento ambiental.

Por fim, passando-se a análise da realidade do licenciamento ambiental promovido no Estado de Goiás, não foi possível identificar, em um primeiro momento, a resolução do Conselho Estadual do Meio Ambiente – CEMAM responsável por estabelecer a sistemática de classificação de porte do empreendimento.

Buscando sanar a dúvida se o órgão estadual goiano desenvolveu tal sistema, foi protocolada, em 20/04/2018, solicitação de informações nº 2018.0420.114319-60, através de procedimento da Lei de Acesso à Informação, questionando em qual ato normativo seria possível averiguar os critérios para classificação dos empreendimentos conforme o porte para o licenciamento de maneira geral, e para a classificação de empreendimentos minerários conforme o porte.

A primeira resposta recebida, advinda do Despacho nº 76/2018 SEI-NULIC 14387, ateu-se a indicar o ato normativo existente que dispõe sobre o licenciamento ambiental de empreendimentos do setor mineral goiano, e atentou para o fato de que o mencionado ato não descreve critérios para classificação de empreendimentos, apenas lista documentos e orientações para o licenciamento através de Relatório de Controle Ambiental – RCA e Plano de Controle Ambiental – PCA.

Em seguida, foi protocolado recurso para que a inquirição do licenciamento ambiental de forma geral fosse respondida, haja vista a primeira resposta se ater ao setor mineral. Por intermédio do Despacho nº 152/2018 SEI-NULIC 14387, obteve-se como resposta complementar que a “Secretaria adota a Resolução CONAMA 01/86 para a definição de empreendimentos de grande porte, a Resolução CONAMA 237/97 para licenciamento ordinário e o Decreto Estadual nº 1.745/78”, sendo, conforme a resposta recebida ao recurso, “o porte é determinado pelo potencial poluidor e não pelo tamanho do empreendimento”.

Apesar do acima mencionado, foram encontradas diversas resoluções do CEMAM

que dispensam certos empreendimentos da apresentação de EIA, especialmente a resolução CEMAM nº 15/2014, que, conforme seu art. 4º, dispensa a apresentação no caso de polos industriais, definidos no art. 2º, inciso II, como áreas inferiores a cem hectares destinadas a atividade industrial que se compatibilize com a proteção ambiental, vedada a instalação de atividades causadoras de significativa degradação do ambiente.

Da mesma forma, a resolução CEMAM nº 05/2014 dispensou a apresentação de EIA/RIMA a aterros sanitários, estabelecendo o critério no Anexo Único da resolução, que, no entanto, não foi encontrado no arquivo disponível no sítio virtual da autoridade ambiental. Além do exposto, a resolução CEMAM nº 02/2016 é o ato normativo mais recente a regulamentar o licenciamento municipal, embasando a transferência da competência para licenciar no porte de diferentes atividades listadas no Anexo Único, ressaltando, em seu art. 3º, que as atividades com significativo impacto com exigibilidade de EIA deverão permanecer na esfera estadual de licenciamento.

Apesar do citado artigo atender ao estabelecido nos marcos regulatórios do CONAMA previamente apresentados, essa disposição torna confusa a aplicação do licenciamento descentralizado, afinal levanta diversos questionamentos como: "atividades com significativo impacto seriam apenas as listadas no Anexo I da Resolução CONAMA nº 237/1997?"; "qual seria o órgão competente para avaliar se o empreendimento deveria se manter na competência estadual?"; "há critérios objetivos baseados no porte e características do empreendimento para a impossibilidade de ser licenciado no âmbito municipal? Ou seria feito de maneira casuística pelo analista ambiental responsável?". Apesar de elaborar a problematização, cumpre ressaltar que o presente trabalho não se dedica a responder ou investigar tais questões, apenas apresentadas de forma elusiva a dificuldade de compreensão da norma em análise.

Como se vê, há exigência legal de que os órgãos licenciadores criem critérios para a exigência do licenciamento ambiental embasados no porte do empreendimento, especificamente o artigo citado da Resolução CONAMA nº 237/1997, além das disposições da Lei Complementar nº 140/2011, e a previamente citada Resolução CONAMA nº 01/1986, em seu art. 4º. Entretanto, pode-se questionar a falta de desenvolvimento de critérios no âmbito federal para diversas atividades enquadradas nas alíneas do art. 7º, inciso XIV, da mencionada

lei complementar.

Quanto ao âmbito estadual, percebe-se que Minas Gerais apresenta, dentre os Estados analisados, o sistema mais completo de classificação dos empreendimentos conforme o porte e o potencial poluidor, considerando, ainda, a natureza das diferentes atividades que podem ser licenciadas pelo ente estatal. O sistema do Estado do Pará, de forma semelhante, apresenta uma classificação embasada no porte e no potencial poluidor, no entanto, percebe-se que não há aplicação da classificação desenvolvida no sistema de licenciamento ambiental, em oposição ao que se encontra no sistema mineiro.

No sentido oposto, faltam critérios previamente estabelecidos para classificação dos empreendimentos conforme o porte no Estado de Goiás, não havendo distinção embasada nesse critério para as atividades sujeitas no sistema de licenciamento ambiental desse Estado. Contudo, nota-se que, assim como no Estado do Pará, adotam-se critérios de porte para classificar os empreendimentos sujeitos ao licenciamento ambiental municipal, dividindo-os em empreendimentos de micro, pequeno, médio e grande porte no sistema paraense, ao passo que o sistema goiano estabelece um porte limite para que a atividade seja licenciada em âmbito municipal.

Analisando apenas o sistema goiano de licenciamento, constata-se a falta de transparência e clareza quanto aos critérios que permitiriam a dispensa ou exigibilidade de EIA para certas atividades, e assevera-se que a falta de critérios para classificar o empreendimento conforme seu porte é reconhecida institucionalmente pelo órgão estadual.

3. LICENCIAMENTO AMBIENTAL DE EMPREENDIMENTOS MINERÁRIOS NO BRASIL: ANÁLISE DAS ESPECIFICIDADES E DESAFIOS DA REGULAÇÃO DE EMPREENDIMENTOS MINERÁRIOS NO BRASIL

O presente capítulo tem por mote investigar as especificidades e os principais desafios identificados presentes no processo de licenciamento ambiental de empreendimentos minerários no Brasil. Para tanto, em um primeiro momento, foi necessário analisar os marcos regulatórios dedicados ao licenciamento de minerações, a fim de identificar as principais especificidades inerentes a esta atividade extrativa.

Em seguida, passou-se a demonstrar qualitativamente algumas diferenças e similitudes existentes entre o modelo legal brasileiro e os modelos legais de outros países da América do Sul, utilizando para tanto as considerações apresentadas por trabalhos científicos integrantes da obra “Políticas de regulação das empresas transnacionais por violações aos direitos humanos na América Latina: Diagnósticos nacionais”, produto do Consórcio Latino-Americano de Pós-Graduação em Direitos Humanos.

Os demais subtópicos que dividem este capítulo elaboraram análises sobre as práticas efetivadas de licenciamento de minerações, de acordo, novamente, com o descrito pelo estado da arte do debate acadêmico, e, ainda, sobre o panorama das experiências dos Estados do Pará e de Minas Gerais no licenciamento ambiental de empreendimentos minerários de grande porte.

3.1 Especificidades dos marcos regulatórios brasileiros do licenciamento de empreendimentos minerários de grande porte

A atividade mineradora é regulada no Brasil através de diversos instrumentos normativos, alcançando diversas áreas do Direito pátrio. Um dos instrumentos mais reconhecidos na regulação do setor mineral é a Lei Federal nº 7.990/1989, que trouxe, em seu art. 6º, a regulamentação da Compensação Financeira pela Exploração de Recursos Minerais – CFEM.

Nota-se que há variedade de normas que contribuem para a regulamentar a

atividade,¹⁶ como, por exemplo, as Normas Regulamentadoras do DNPM nº 7, 8 e 9, que tratam, respectivamente, de vias e saídas de emergência, prevenção contra incêndios, explosões e inundações, e prevenção do trabalhador contra poeiras. Em que pese a importância das normas citadas em estipular condições necessárias de segurança, não há menção expressa a sua observação pelo licenciamento ambiental da atividade. Ressalta-se, também, que, em razão do escopo investigativo do presente trabalho, direcionado aos empreendimentos de grande porte, não cabe fazer menção à questão garimpeira, especialmente em razão dos diversos instrumentos legislativos e dispositivos regulatórios existentes.

As riquezas minerais encontradas no território brasileiro são bens de titularidade da União, conforme dispõe o inciso IX do art. 20 da CRFB, os quais poderão ser explorados mediante autorização ou concessão feita por esta pessoa jurídica de direito público, como determina o art. 176 da CRFB, resguardados os casos de monopólio da União, previstos no art. 177 da Constituição, e repetido pelo art. 2º, inciso V, do Código de Mineração. Em nível infraconstitucional, o Código Civil, em seu art. 1.230, respalda as determinações previstas constitucionalmente estabelecendo que a propriedade não abrange as jazidas, minas e demais recursos minerais. Tais disposições demonstram que o sistema de exploração mineral adotado no país é o sistema de concessão, havendo uma restrição ao direito de propriedade no que diz respeito aos recursos minerais, como resultado de uma trajetória histórica de adoção dos sistemas regaliano, dominial e de acesso.¹⁷

O Código de Mineração, Decreto-Lei nº 277 de 28 de fevereiro de 1967, e seu respectivo regulamento, Decreto nº 62.934 de 02 de julho de 1968, são os principais instrumentos legislativos existentes para tratar sobre os direitos minerários, os regimes de exploração e a fiscalização da pesquisa, lavra, e demais aspectos da indústria mineral, como delimita o art. 3º do citado código.

É necessário, porém, ressaltar que não se sujeitam as disposições regulatórias do Código de Mineração a exploração das substâncias de monopólio estatal, os fósseis e

¹⁶ Como exemplos adicionais, pode-se mencionar as Portarias do DNPM de nº 526/2013 e 14/2016, que trazem disposições sobre o Plano de Ação de Emergência de Barragens de Mineração, em especial, a obrigação de fornecer esse plano às autoridades das comunidades próximas à barragem.

¹⁷ Para mais informações sobre a trajetória histórica da regulação do setor mineral brasileiro e sistemas de exploração dos recursos minerais citados, ver: SERRA, 2012, pp.21-25.

substâncias de interesse arqueológico, destinadas a museus e estabelecimentos científicos, bem como a exploração de águas minerais, de minerais de emprego imediato na construção civil, e a movimentação de terras para o desenvolvimento de obras, considerando que não sejam comercializados os materiais resultantes dos trabalhos efetuados (SERRA, 2012, pp.27-28).

Dessa maneira, resguardam-se os recursos minerais, que, como apontado acima, são bens da União, e devem ser compreendidos como “massas individualizadas de substância mineral ou fóssil, encontradas na superfície ou no interior da terra” (SERRA, 2012, p.28). A conceituação proposta coincide parcialmente com o conceito de jazida utilizado pelo Código de Mineração em seu art. 4º, resguardada a noção de que jazida seria o recurso mineral dotado de valor econômico. O citado artigo faz, ainda, a diferenciação entre jazida e mina, sendo que a última corresponde à jazida em lavra, ainda que suspensa.

Quanto aos diferentes regimes de aproveitamento das substâncias minerais, o mencionado código, em seu art. 2º, estatui serem os regimes de concessão, autorização, licenciamento, permissão de lavra garimpeira e de monopolização. Considerando o enfoque nos empreendimentos de grande porte, deve-se apresentar que o regime de licenciamento mineral é tido como um regime de “intermediário quanto à complexidade técnica”, de forma que se situa “entre o regime de concessão de lavra, que requer técnicas mais complexas, e o regime de permissão de lavra garimpeira, com técnicas mais singelas”, e, rotineiramente, é utilizado para aproveitamento de substâncias de emprego imediato na construção civil (SERRA, 2012, p.70). Assim, o presente trabalho enfocará nos regimes de autorização e de concessão.

O regime de autorização se refere a autorização de pesquisa mineral, entendida como os “trabalhos necessários à definição da jazida, à sua avaliação e à determinação da exequibilidade do seu aproveitamento econômico”, sendo que, via de regra, a autorização da pesquisa será anterior ao regime de aproveitamento mineral pela concessão da lavra, havendo a possibilidade de ser exigida nos regimes de licenciamento e de permissão de lavra garimpeira, à critério do DNPM (SERRA, 2012, p.53).

Há, ainda, a possibilidade, em caráter excepcional, de extração de substâncias minerais na fase de pesquisa, anteriormente à concessão da lavra, sendo necessário a requisição de guia de utilização, com fundamento nas disposições dos artigos 102 à 122 do Anexo da Portaria DNPM nº 155 de 12 de maio de 2016, cujo art. 102, §1º, considera como caráter

excepcional a aferição da viabilidade técnico-econômica da lavra, a extração de substâncias minerais para análise e ensaios industriais, e a comercialização de substâncias minerais de acordo com as políticas públicas.

Apesar da possibilidade acima apresentada, espera-se que após a autorização da pesquisa mineral e sua realização, com a consequente aprovação do relatório final dos trabalhos, o titular da autorização proceda, no prazo de um ano, à requisição da concessão de lavra, como propõe o art. 31 do código em análise. O regime de concessão de lavra tem como finalidade a outorga do direito de proceder ao “conjunto de operações coordenadas objetivando o aproveitamento industrial da jazida, desde a extração das substâncias minerais úteis que contiver até o seu beneficiamento” (SERRA, 2012, p.61).

Serra (2012, p.62) afirma que a concessão de lavra depende da expedição da licença de operação pelo órgão ambiental competente, embasando-se no art. 16 da Lei Federal nº 7.805 de 1989. Tendo em consideração que a mencionada legislação tem como foco principal instituir o regime de permissão de lavra garimpeira, é dúbia a intelecção do citado dispositivo como principal regra responsável por relacionar o direito minerário ao licenciamento do empreendimento minerário. O silêncio do Código de Mineração sobre o tema é notório, e, deduz-se que é decorrente da época de sua produção, anterior a qualquer tentativa legislativa de introduzir a AIA ou o licenciamento ambiental em nível federal. Ressalta-se, porém, que a Medida Provisória nº 790 de 25 de julho de 2017 apresentava dispositivos legais que evidenciavam a relação entre o processo de obtenção da titularidade do direito mineral, através da autorização de pesquisa e concessão de lavra, e o processo de licenciamento ambiental. Todavia, o Anexo da Portaria DNPM nº 155/2016 é claro, em seu art. 126, ao estabelecer que a outorga de concessão de lavra depende da apresentação da licença ambiental, que deverá instruir o processo no DNPM.

A fim de continuar analisando o licenciamento ambiental de empreendimentos minerários, é necessário mencionar que o Código de Mineração apresentava, em seu art. 5º, uma classificação das jazidas conforme os minerais a serem explorados, diferenciando-as em nove classes distintas, tendo sido revogada, entretanto, pelo art. 3º da Lei Federal nº 9.314 de 1996. Em que pese a derrogação do mencionado dispositivo, a classificação foi utilizada pelo CONAMA para criar distinções entre os procedimentos de licenciamento ambiental, sendo a

Resolução CONAMA nº 10/1990 responsável por regulamentar o licenciamento de extração de minerais de classe II, os minerais de emprego imediato na construção civil, e a Resolução CONAMA nº 09/1990 responsável por regulamentar o licenciamento de extração mineral das demais classes.

A Resolução CONAMA nº 09/1990 em seus dois primeiros artigos também institui a obrigatoriedade do licenciamento ambiental, sendo que essa obrigação é estabelecida no artigo primeiro para a situação da pesquisa com guia de utilização, caso em que será realizado procedimento simplificado (LOPES, 2016, p.145), e, no artigo segundo para as atividades de lavra, excetuando-se os casos de permissão de lavra garimpeira. Ademais, cabe destacar que o mencionado ato normativo estabelece critério para os casos de empreendimentos cuja área abrange a mais de um Estado da federação, determinando que ambos órgãos estaduais deveriam uniformizar suas exigências, e atribuindo função de coordenação ao IBAMA, em seu parágrafo único. Entretanto, haja vista que esse critério de competência não advém da especialidade do setor mineral, deve-se presumir que não deve se manter vigente frente ao critério de determinação de competência do IBAMA para condução do licenciamento ambiental estabelecido pelo art. 4º da Resolução CONAMA nº 237/1997, em especial o critério estabelecido em seu inciso II.

Além dos mencionados dispositivos, o citado instrumento normativo estabelece marcos processuais responsáveis por relacionar o processo de requisição de titularidade dos direitos minerais com o procedimento de licenciamento ambiental. Como exemplo, em seu art. 6º a resolução condiciona a concessão da portaria de lavra a apresentação da LI ao DNPM, e o artigo consecutivo, e seus respectivos parágrafos, estabelece que, após a obtenção dessa portaria e subsequente implantação dos projetos, o empreendedor deverá proceder a requisição da LO. Mediante a possibilidade de negativa da LI, o art. 8º determina que o órgão ambiental competente deverá comunicar o DNPM, o que também demonstra a intrincada relação entre os diferentes processos administrativos.

Conquanto regulem o processo de licenciamento ambiental dos empreendimentos minerários, cabe destacar que as resoluções do CONAMA supracitadas não fazem referência a algumas características únicas ao setor mineral, quais sejam, a individualização da jazida, a transitoriedade, a competição com a natureza, a raridade, indispensabilidade e a rigidez

locacional. Deve-se entender, conforme os conceitos dessas características, que a atividade de exploração mineral possui como especificidades o fato de que cada jazida é única, independentemente da semelhança geológica e topográfica, devendo cada projeto considerá-la de maneira individualizada, além de ser esgotável, sendo, portanto, uma atividade finita, por se tratar de recurso não renovável. Ademais, sua raridade e indispensabilidade para os usos industriais modernos faz com que seja tolerada a sua competição com a natureza, algo considerável também em face da rigidez locacional do minério, posto que sua ocorrência e distribuição é naturalmente disforme e atrelada às localidades das jazidas (SERRA, 2012, p.30).

Nota-se que tais características devem ser consideradas pela equipe multidisciplinar responsável pela análise do licenciamento ambiental da atividade mineral, sem que sejam utilizadas, contudo, como justificativa para a produção indiscriminada de impactos socioambientais. Como exemplo, pode-se destacar que a rigidez locacional do minério deve se restringir a atividade de extração do minério, de forma que seu beneficiamento ou a disposição dos rejeitos podem ser realizados em outra localidade, tendo em vista os possíveis impactos e riscos que podem trazer para comunidades próximas.

3.2 Análise comparada das especificidades dos marcos regulatórios sul-americano quanto ao licenciamento de empreendimentos minerários

O presente tópico tem como objeto de estudo a análise das especificidades dos marcos regulatórios sul-americanos sobre o licenciamento ambiental de empreendimentos minerários de grande porte, com finalidade comparativa entre tais regulamentos e as normativas nacionais.

A análise tem como principal embasamento a obra “Políticas de regulação das empresas transnacionais por violações aos direitos humanos na América Latina: Diagnósticos nacionais”, produto do Consórcio Latino-Americano de Pós-Graduação em Direitos Humanos com apoio da Fundação Ford, que abrangeu, para além do estudo e diagnóstico da situação brasileira, Argentina, Chile, Colômbia e Peru. Ressalta-se que a obra abrange também a realidade mexicana, excluída desta análise por não integrar a América do Sul, e da realidade paraguaia, que não apresentou diagnóstico quanto a seus marcos regulatórios, limitando-se a

discutir a mineração voltada para o abastecimento da energia nuclear.

3.2.1 Argentina

A república argentina apresenta um código de mineração, contudo muito dos regulamentos são realizados a nível provincial, sendo que a “Ley 24.585” integra o citado código para regular as relações da atividade de exploração mineral com o meio ambiente (ROSSI *et al.*, 2018, p. 455).

Contudo, uma crítica relevante sobre a questão diz respeito a diversidade de fontes normativas existente em cada província, o que é visto como algo prejudicial a confiança e segurança dos processos de AIA e de licenciamento (ROSSI *et al.*, 2018, p. 455).

Ademais, a produção científica local tem ressaltado a necessidade de ampliar o acesso à informação sobre os estudos ambientais das atividades em licenciamento, com a finalidade de possibilitar a participação e interação popular nos processos de licenciamento (ROSSI *et al.*, 2018, p. 455). A respeito da participação popular, os dispositivos da legislação “não estabelecem nenhuma forma de participação popular na elaboração do estudo de impacto ambiental, nem menciona a possibilidade de algum tipo de coordenação ou possibilidade de diálogo entre a autoridade e a comunidade em que se estabelecem os projetos”¹⁸ (ROSSI *et al.*, 2018, p. 538).

Não obstante, há que se destacar que a única forma de participação popular contemplada nas normativas existentes é a realização de audiências públicas, que não vinculam os rumos do licenciamento ambiental, apesar de serem enaltecidas pelas empresas e pelo poder público como forma de se chegar ao desenvolvimento sustentável (ROSSI *et al.*, 2018, p. 539-540).

Quanto a relação da atividade minerária e os espaços e territórios especialmente protegidos, salienta-se que “nem no Código de Mineração, nem na Lei 24.585, há proibição de

¹⁸ No original: “(...) no establecen ninguna forma de participación ciudadana en la elaboración del informe de impacto ambiental ni mencionan la posibilidad de algún tipo de coordinación o posibilidad de diálogo entre la autoridad de aplicación y la comunidad en la que se establezcan los proyectos mineros.”

que lugares protegidos sejam objeto de projetos de extração mineral”¹⁹, de forma que seis áreas protegidas, por legislação nacional ou provincial, foram objeto de exploração minerais, conforme lista Rossi *et al.* (2018, pp. 500-505).

No que se refere a AIA, é necessário destacar que a autoridade provincial será a responsável pela condução do licenciamento e da avaliação, vez que a propriedade dos recursos naturais é constitucionalmente estabelecida como provincial (ROSSI *et al.*, 2018, p. 505). A legislação nacional argentina estabelece que todas pessoas físicas ou jurídicas, públicas ou privadas, quando realizarem atividades relacionadas a exploração e beneficiamento mineral deverão apresentar um EIA, com caráter de declaração juramentada, e, caso haja um descompasso significativo entre os efeitos produzidos e os resultados esperados pelo EIA, será necessário uma atualização dos estudos ambientais (ROSSI *et al.*, 2018, p. 506).

Nota-se que a legislação argentina preza pela transparência e acesso à informação em matéria ambiental, havendo dispositivos em diferentes instrumentos normativos que garantem o acesso público de dados e documentos sobre meio ambiente, é o caso do art. 16 da “Ley general del ambiente”, dos artigos 1 e 4 da “Ley del Régimen de Libre Acceso a la Información Pública Ambiental”, e do art. 268 do Código de Mineração, enquanto, à nível provincial, apenas a província de La Rioja institui um sistema provincial de informação ambiental (ROSSI *et al.*, 2018, pp. 511-512). Acrescenta-se, ao apresentado, a determinação da “Ley 24.585” que “obriga a autoridade a proporcionar aos cidadãos toda informação referente à Avaliação de Impacto Ambiental, de forma fácil e acessível”²⁰ (ROSSI *et al.*, 2018, p. 538).

A respeito do sistema de fiscalização ambiental e monitoramento das atividades de exploração mineral, a legislação nacional previa a criação de autoridades provinciais responsáveis por essa forma de exercício do poder de polícia administrativa, sendo que cada província conferiu tal função a um órgão de seu Poder Executivo (ROSSI *et al.*, 2018, p. 512).

A partir dos temas acima analisados, verifica-se que o licenciamento ambiental marcos regulatórios da Argentina diferem dos brasileiros em setores como a exploração mineral

¹⁹ No original: (...) Ni en el Código de Minería ni en la Ley 24585 existe una prohibición de que lugares protegidos sean objeto de proyectos de extracción minera.”

²⁰ No original: “(...) obliga a la autoridad de aplicación a proporcionar a la ciudadanía toda información referente a la Evaluación de Impacto Ambiental, de forma fácil y accesible.”

em espaços protegidos, e participação popular, haja vista as normativas pátrias serem mais enfática quanto a realização de audiências públicas no âmbito do licenciamento ambiental. Contudo, apesar das províncias argentinas possuírem mais autonomia para disciplinar certas questões, prevalecem as semelhanças com as disposições brasileiras.

3.2.2 Chile

Em um primeiro momento, é relevante apontar que o código de mineração chileno faz uma distinção entre os tipos de minerais que podem ter sua exploração concedida e os que não podem, sendo que este último grupo é composto pelos hidrocarbonetos líquidos e gasosos, o lítio e as jazidas que se encontram em águas marítimas nacionais (MORALES; CRISÓSTOMO; APLABAZA, 2018, pp. 555-556).

Vislumbra-se que o direito de exploração mineral chileno utiliza tal distinção, sendo que o domínio dos recursos minerais recai sobre o Estado chileno, o qual pode estabelecer direitos de exploração sobre as substâncias minerais entendidas como concessíveis (MORALES; CRISÓSTOMO; APLABAZA, 2018, pp. 556-557).

O sistema chileno, à semelhança do sistema argentino anteriormente analisado, permite a exploração de espaços territorialmente protegidos, como florestas, parques nacionais, outras unidades conservação e terras indígenas. Nota-se que o código de mineração chileno se pauta pela liberdade de exploração do subsolo, independente do proprietário do solo, de forma que, quando esse espaço é de propriedade do município ou do governo nacional, será exigida uma permissão expedida pelo governador respectivo, e, em se tratando de parques nacionais e semelhantes, soma-se a necessidade de uma permissão do “Intendente respectivo” (MORALES; CRISÓSTOMO; APLABAZA, 2018, p 606).

A respeito do processo de AIA, o sistema de avaliação de impactos estabelecido pela “Ley nº 19.300 sobre bases generales del medio ambiente” estabelece que os projetos de exploração mineral devem se submeter a AIA, sendo que será necessária a produção de um EIA quando os projetos apresentarem ao menos um dos efeitos, características ou circunstâncias que a norma apresenta (MORALES; CRISÓSTOMO; APLABAZA, 2018, pp. 607-608).

No licenciamento ambiental chileno de empreendimentos minerários de grande

porte, a participação popular é uma possibilidade para os projetos que gerem impactos sobre comunidades próximas, entretanto, é necessário que ao menos duas organizações da sociedade civil com personalidade jurídica solicitem ao poder público através de seus representantes, ou que um mínimo de dez pessoas físicas afetadas a solicitem (MORALES; CRISÓSTOMO; APLABAZA, 2018, p. 609).

No que diz respeito à transparência e acesso à informação sobre processo de licenciamento ambiental, a legislação chilena estabelece apenas dispositivos legais para o acesso a informações governamentais de caráter administrativo, resguardadas as de caráter secreto, além de informes sobre mineração ((MORALES; CRISÓSTOMO; APLABAZA, 2018, pp. 630-632).

Quanto ao exercício da fiscalização ambiental e do monitoramento da atividade de exploração mineral, esta fica a cargo da Superintendência do Meio Ambiente do Chile, que deverá zelar pelo cumprimento das normas e condições segundo as quais o estabelecimento aprovou os estudos ambientais e obteve a licença, cabendo à esfera municipal receber as denúncias dos cidadãos e repassá-las ao órgão encarregado (MORALES; CRISÓSTOMO; APLABAZA, 2018, p. 610).

Os marcos regulatórios chilenos que se relacionam com o licenciamento ambiental de empreendimentos minerários possuem certas semelhanças com as normativas brasileiras, destaca-se, como exemplo, condicionar a realização de audiências à solicitação, diferindo quanto aos legitimados a proceder a tal solicitação e ao número de requisitantes, no caso de serem pessoas físicas. De outro lado, figuram dessemelhanças como a exploração de espaços protegidos, a fiscalização federalizada, e a falta de instrumentos normativos que disciplinem o acesso à informação.

2.2.3 Colômbia

O Estado colombiano, no que se refere à atividade mineradora, possui corpo normativo específico, a “Ley 985/2001”, através da qual foi instituído o Código de Minas, cujo objetivo inicial era agilizar os procedimentos administrativos prévios à exploração, mas que encontrou pronunciamentos limitantes advindos do Poder Judiciário (ARIAS *et al.*, 2018, p.

681).

A avaliação de impactos, a fiscalização e o monitoramento da atividade ocorrem por intermédio da solicitação de licença ambiental global, tendo como instrumento básico o EIA, cuja produção deverá atender para os requisitos e disposições da “Metodología General para la Presentación de Estudios Ambientales del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible”, contida na “Resolución 1503 de 2010” (ARIAS *et al.*, 2018, pp. 681-682).

Não obstante, a produção do EIA deverá, de forma mínima, expor informações do projeto, como a localização, infraestrutura e atividades; descrever a área de influência, incluindo-se os meios bióticos, abióticos e socioeconômico; apresentar a demanda de recursos naturais do projeto, como por exemplo captação de água e emissão de gases; apresentar a AIA e a avaliação de riscos; avaliação econômica dos impactos positivos e negativos; plano de manejo ambiental do projeto; programa de monitoramento individualizado conforme os meios ambientais; plano contingencial; plano de fechamento ou abandono da atividade; plano de investimentos; e plano de compensação por perda da biodiversidade ambiental (ARIAS *et al.*, 2018, pp. 682-684).

Apresentado o EIA nestas condições, ele será examinado pela autoridade competente, seguindo os critérios do “Manual de Evaluación de Estudios Ambientales del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible”, para avaliar se o EIA identificou e qualificou os impactos ambientais de forma suficiente para determinar medidas mitigatórias e de manejo adequadas (ARIAS *et al.*, 2018, pp. 684-685).

Diferentemente da posição dos países acima analisados, a Colômbia possui posição mais complexa sobre o desenvolvimento de atividade mineral em áreas especialmente protegidas. O país diferencia entre zonas excludentes e restringidas da atividade mineral, de forma que a última categoria é composta por parques, zonas de reserva florestal e de proteção e desenvolvimento dos recursos naturais, sendo, via de regra, vedada a exploração mineral em suas áreas (ARIAS *et al.*, 2018, pp. 762-763).

Todavia, há a possibilidade de exploração mineral nas zonas excludentes da mineração mediante a aplicação de mecanismo de subtração da área, através do qual a autoridade mineral, em ato administrativo autorizado pela autoridade ambiental, poderá autorizar a subtração da área de interesse mineral localizada nas zonas excludentes ou sua

exploração por métodos e sistema de extração determinados, mantendo-se, no entanto, a vedação para os parques (ARIAS *et al.*, 2018, pp. 763-764).

Quanto às zonas restringidas, percebe-se que são áreas com restrição relativa para a instalação de empreendimentos minerários, sendo necessário trâmite de procedimento adicional para o desenvolvimento da atividade, como os perímetros urbanos, as áreas de interesse arqueológico, histórico ou cultural, entre outras (ARIAS *et al.*, 2018, pp. 764-767).

No tocante à participação popular, o “Decreto 2041 de 2014” institui a necessidade de “informar as comunidades o alcance do projeto, com ênfase nos impactos e medidas de manejo propostas, e avaliar e incorporar no estudo de impacto ambiental, quando forem pertinentes as contribuições recebidas durante o processo”²¹ (ARIAS *et al.*, 2018, p. 768). Entretanto, existem também mecanismos que permitem a intervenção política ou judicial dos cidadãos, como as consultas populares, as audiências públicas, o direito de petição e as intervenções de terceiros, mecanismos gerais com cobertura em diversas atividades econômicas e igualmente aplicados para o setor mineral (ARIAS *et al.*, 2018, pp. 784-785).

A Colômbia possui, ainda, o “Sistema Nacional Ambiental”, criado e implementado após a “Ley 99 de 1993”, por meio do qual a comunidade possui acesso a mecanismos que lhes permitiram intervir reivindicar a tutela de um direito ambiental sadio frente a administração pública (ARIAS *et al.*, 2018, p. 784). Além do que, são mantidos mecanismos de informação específicos da atividade mineradora, como o registro minero nacional e o sistema integral de gestão mineral, instrumentos abertos a consultas públicas sobre autenticidade de atos, procedimentos e registros de informação relacionadas ao setor mineral colombiano (ARIAS *et al.*, 2018, pp. 790-791).

Logo, vê-se que o ordenamento colombiano resguarda certas particularidades em comparação aos demais países analisados, especialmente quanto à participação popular, que apesar de contar com poucas normas a respeito de sua realização, percebe-se ser subsidiada por diferentes instrumentos de acesso à informação, e quanto à exploração das áreas especialmente protegidas, que conta com sistema que estabelece diferenças entre zonas excludentes e

²¹ No original: “(...) informar a las comunidades el alcance del proyecto, con énfasis en los impactos y las medidas de manejo propuestas y valorar e incorporar en el estudio de impacto ambiental, cuando se consideren pertinentes, los aportes recibidos durante este proceso.”

restringidas, além de prever mecanismos para autorizar a exploração mineral em certos casos.

3.2.4 Peru

O Estado peruano conta com uma “Ley General de Minería”, responsável por disciplinar, de maneira geral, os procedimentos que as empresas devem seguir para iniciar as atividades de exploração, além de disposições que regulamentam o controle de impactos e a relação com a sociedade. O ciclo dos estabelecimentos mineradores peruanos é semelhante ao existente no Brasil, havendo uma fase inicial de pesquisa, seguida da concessão do direito mineral, momento em que se passa a uma fase de detalhamento da forma como se dará a exploração, para seguir com a exploração e, por fim, realizar o fechamento da mina (BLANCO *et al.*, 2018, pp. 930-931).

A concessão do direito mineral ocorre por meio de solicitação em que se peticiona o direito de explorar o mineral, a autoridade, então, por meio de ato administrativo, autoriza o particular ou o próprio Estado a explorar o minério, concedendo a propriedade dos minerais explorados ao concessionário, mantendo-se o direito do superficiário (BLANCO *et al.*, 2018, pp. 932-933).

Quanto ao licenciamento ambiental e a AIA realizadas no sistema peruano, Blanco *et al.* (2018, pp. 965-968) apontam a necessidade de avaliações mais rigorosas, tendo em consideração a atuação da antiga autoridade ambiental ter sido considerada insatisfatória; avaliações menos discricionárias e capazes de rejeitar projetos ambientalmente inviáveis; menor margem de atuação dos atores privados, tendo em vista que, segundo os autores, as empresas possuem uma margem discricionária a respeito das informações que incluem; e, por fim, a necessidade de serem analisados e avaliados os impactos cumulativos.

Sobre a participação popular, apesar da existência de um marco regulatório sobre a questão, aponta-se para problemas no seu exercício, como o fato das normativas focar a necessidade de informar a população, e não criar mecanismos para que suas contribuições incidam e influenciem o projeto (BLANCO *et al.*, 2018, pp. 1014-1015). Existem críticas à forma como está institucionalizada a realização das audiências públicas, haja vista que ocorrem após a aprovação da AIA e dos estudos ambientais (BLANCO *et al.*, 2018, p. 985).

A informação e transparência tornaram-se foco importante do debate público, em razão de sua função de fomento à participação popular, porém, alguns obstáculos dificultam o exercício desse direito, especialmente nas regiões em que os projetos de mineração se desenvolvem, que usualmente contam com comunidades e populações distantes dos centros urbanos, como ocorre, por exemplo, no caso de comunidades indígenas (BLANCO *et al.*, 2018, p. 1017).

Assim, verifica-se que algumas questões problemáticas na regulação dos empreendimentos minerários são compartilhadas entre os demais países analisados e o Peru, especialmente no que diz respeito ao simulacro democrático que pode ocorrer nas audiências públicas, em razão de seu caráter informativo em detrimento de possível influência sobre o projeto e medidas de controle e mitigação. Destaca-se, também, a preocupação existente com os impactos sinérgicos de diferentes projetos, que, assim como em outros países e no Brasil, não são avaliados corretamente.

3.3 Práticas efetivadas de licenciamento de empreendimentos minerários no Brasil segundo a literatura científica especializada

No presente momento, passa-se a analisar os trabalhos científicos produzidos a respeito do licenciamento de empreendimentos minerários no Brasil, à semelhança do que se realizou no capítulo anterior sobre o procedimento de licenciamento ambiental integralmente compreendido. Proceder-se-á a análise de teses, dissertações e artigos científicos, sendo que algumas já foram objeto de prévia análise, no tocante aos aspectos gerais do procedimento licenciatório, sem o aprofundamento nas práticas mineradoras.

Quanto as teses produzidas, a tese de Lopes (2016) sobre o licenciamento ambiental de empreendimentos minerários, intitulada “Mineração e licenciamento ambiental: aspectos jurídicos e sua efetividade”, analisa o contexto da mineração no Brasil, os diferentes regimes de aproveitamento existentes, as restrições existentes à exploração em áreas especialmente protegidas, os aspectos legais do meio ambiente, e o licenciamento ambiental da atividade minerária.

Além do mencionado, a tese inova ao propor que as normas referentes à saúde e

segurança ocupacional sejam compreendidas como variáveis de consideração e conhecimento obrigatório pelo mecanismo de licenciamento ambiental (LOPES, 2016, p.155). Nesse ínterim, apresenta metodologia desenvolvida pelo autor, que busca como finalidade fazer “com que o empreendedor, de forma preventiva e proativa, se preocupe não só com as suas externalidades ambientais, mas também volte os olhos para o meio ambiente em sua totalidade, onde nele se inclui, além do meio natural, o meio ambiente do trabalho” (LOPES, 2016, p.194).

Dessa forma, fica evidente que o mencionado autor reforça questão previamente analisada por este trabalho, no que se refere a compreensão de que o licenciamento ambiental não deve se ater apenas aos aspectos físicos e naturais do meio ambiente, sendo necessário que o diagnóstico a ser elaborado pelo EIA contemple outros aspectos, o que inclui, na proposta da obra citada, a saúde e segurança ocupacional.

Contudo, a saúde e segurança ocupacional, entendidas como aspectos do meio ambiente do trabalho, estão sujeitas ao poder de polícia da União, haja vista que, de acordo com o art. 21, inciso XXIV, da CRFB, a inspeção do trabalho é competência exclusiva da União. Logo, é questionável a extensão do licenciamento ambiental aos aspectos do meio ambiente do trabalho, considerando que, em primeiro lugar, o licenciamento pode ser efetuado por qualquer dos entes federativos, sendo recorrente seu desenvolvimento pelo órgão estadual, e, além do mais, a inspeção do trabalho é organizada pela União em órgão especializado para o exercício desse poder de polícia administrativo.

Além do citado autor, Prado Filho (2001) estudou o processo de AIA para projetos de empreendimento minerais, realizando estudo de casos na região do Quadrilátero Ferrífero em Minas Gerais, delimitados entre os anos de 1987 e 1998, a fim de analisar a eficácia das avaliações realizadas e dos respectivos licenciamentos. O autor destaca que foram detectadas deficiências nos licenciamentos ambientais estudados, sendo os abaixo transcritos os mais recorrentes:

ausência de alternativas para a análise do projeto, problemas na análise dos impactos ambientais, ausência de levantamentos de impactos cumulativos, falhas na coleta de dados de base relacionados ao plano de monitoramento e a própria condução dos programas de monitoramento (PRADO FILHO, 2001, p.233).

Não obstante a existência das falhas acima apontadas, o autor alega que os projetos

buscaram minimizar os impactos ambientais, ainda que em decorrência de obrigação legal, implementando as principais medidas mitigadoras propostas nos instrumentos decorrentes do licenciamento ambiental, e, demonstra que as áreas dos projetos submetidos a esse processo tem mantido um nível de proteção considerável em comparação a áreas em que se desenvolveram empreendimentos minerários anteriores a essas exigências legais (PRADO FILHO, 2001, p.233).

No capítulo anterior já foram apresentadas algumas constatações feitas por Araújo em sua dissertação, na qual a autora investiga o licenciamento ambiental em São Paulo. Quanto às considerações relevantes ao licenciamento de empreendimentos mineradores, Araújo (2000, p.105) alega que há a concepção comum ao empresariado, a técnicos e a servidores públicos de que os pequenos mineradores não seriam capazes de se adequar à legislação ambiental e a conduzir a atividade econômica sem impactos significativos ao meio ambiente, sendo que “se esse pressuposto se efetivasse na prática, condenaria as pequenas mineradoras ao fechamento”.

Ademais, o referido trabalho destaca a desinformação dos mineradores sobre “normas, exigências e procedimentos relacionados com o licenciamento ambiental das minerações”, ainda que em razão das constantes mudanças legislativas, e a prática de iniciar as atividades antes da obtenção das respectivas licenças ambientais, o que impede a incorporação de “contribuições técnicas do licenciamento”, como problemas enfrentados pelo licenciamento ambiental de São Paulo. O que levou a autora a concluir que a visão do empresariado sobre o licenciamento é negativa, e que o procedimento seria “uma formalidade que, embora lenta, lhes oferece basicamente a vantagem da legalidade” (ARAÚJO, 2000, p.108).

Em sentido semelhante são os apontamentos de Borges (2009, p.67) sobre as pequenas minerações, o autor afirma que esses empreendimentos costumam se adequar a legislação apenas mediante sanções, em razão das “dificuldades financeiras, ausência de corpo técnico especializado” e dificuldade em acessar tecnologia avançadas, dado o “baixo valor agregado das substâncias minerais exploradas”.

Como ressaltado anteriormente, o autor apresenta a falta de fiscalização após o licenciamento da operação da atividade como uma das falhas percebidas por seu trabalho, alegando que “os órgãos ambientais carecem de recursos financeiros e corpo técnico para executarem a devida fiscalização”, sendo os empreendimentos de grande porte exceções a falta

de fiscalização, posto que, “por possuírem maior visibilidade perante a sociedade civil, tornam-se preferências para a fiscalização” (BORGES, 2009, p.68).

Viana (2007, p.228), analisando o sistema de licenciamento ambiental de Minas Gerais, chega a conclusão semelhante das acima apresentadas, afirmando que o sistema de licenciamento “está bem institucionalizado até a concessão da LO, mas fica parcialmente comprometido no pós-licenciamento”, momento em que a fiscalização deixa de receber atenção, excetuando-se os empreendimentos de “grande e médio portes, em especial do setor de minerais metálicos”.

O autor ainda destaca como o ente federativo em questão tem utilizado a Autorização Ambiental de Funcionamento como forma de regularização ambiental em substituição às licenças ambientais convencionais, analisando como ela tem sido percebida como excessivamente permissiva, haja vista que “exclui a avaliação de impacto ambiental, reduz sensivelmente o controle social, não produz efeitos educativos junto aos empreendedores e não permite o estabelecimento de condicionantes” (VIANA, 2007, p.231).

Cardoso retoma o tópico apresentado acima pelo trabalho de Araújo, no que concerne às contribuições técnicas do licenciamento ambiental, defendendo que o licenciamento ambiental dos empreendimentos minerários permite “a utilização e aprimoramento de técnicas de extração de minérios”. O procedimento de licenciamento seria capaz, ainda, de possibilitar “um melhor aproveitamento e exploração das jazidas e a manutenção da atividade minerária por um longo período, reduzindo custos e aumentando a produção, tornando a atividade útil a sociedade e economia do país” (CARDOSO, 2006, p.91).

Por outro lado, Wekerma (2017, pp.112-113) analisando o sistema regulatório da atividade minerária e sua relação com o desenvolvimento sustentável, considera a possibilidade de utilizar mecanismos econômicos capazes de premiar e estimular o empreendedor que adote práticas pautadas na sustentabilidade, embasando o sistema em estímulos ao invés de apenas exigências. Com proposta inversa, Scatolini (2015, p.133), cujo o trabalho já foi objeto de análise anterior, considera necessária uma revisão do papel estatal no momento do licenciamento, especialmente quanto a produção do EIA, haja vista a dificuldade de fiscalização e os problemas decorrentes da contratação direta dos empreendedores e empresas de consultoria que produzem os estudos ambientais. Dessa maneira, o último autor destaca a necessidade de

aperfeiçoar as políticas públicas existentes, o que deve ser priorizado à proposta do primeiro de adotar mecanismos econômicos de estímulo à boas práticas.

Sobre a fiscalização e os momentos posteriores a concessão da última licença, Silva Júnior os destaca como os principais pontos falhos do sistema de licenciamento. Para o autor, “a displicência dos proponentes quanto aos seus deveres legalmente impostos, como homologação de condicionantes e relatórios de automonitoramento tonificou a incapacidade de eficiência do monitoramento”. O autor atribui à incoerência com que o plano de recuperação de áreas degradadas é produzido como principal causa dessa anormalidade, defendendo que é necessário aprimorar sua elaboração, e assegurar que “a estruturação humana disponível nas agências governamentais, sejam suficientes para atender e cumprir todas as incompatibilidades constatadas” (SILVA JÚNIOR, 2016, p.101-102).

Isso exposto, passa-se agora a analisar a produção científica publicada em periódicos, a fim de expandir as proposições e visões científicas a respeito da experiência do licenciamento de empreendimentos minerários. Uma das primeiras questões analisadas por Figueiredo (2013, p.467) relaciona-se à ineficiência do RIMA, haja vista que a população local não consegue compreender os termos dos estudos ambientais ou tem dificuldade em interpretá-los, em razão, segundo o autor, do nível de desenvolvimento e instrução da região. Dessa maneira, não há o correto dimensionamento dos impactos por parte dos que serão afetados, e tampouco ocorre uma avaliação das compensações propostas pela empresa, restando prejudicada a capacidade de participação efetiva em fóruns de decisão de condicionantes nos projetos de mineração.

Outro ponto ressaltado na investigação desse autor, diz respeito a falta de delimitação objetiva das competências públicas e privadas para o cumprimento de condicionantes, havendo a determinação ao particular de cumprimento de condicionantes com objetivos de natureza pública, como a construção de escolas, hospitais, e o desenvolvimento de ações em áreas essencialmente públicas, que deveriam ser implementadas pelo poder público utilizando o arrecadado a título de CFEM (FIGUEIREDO, 2013, p.472).

Oliveira e Andery, outros autores a produzir sobre o tema, apontaram para o alto número de processos em que o descumprimento do prazo legal se dá em razão da necessidade de solicitações de informações complementares ao empreendedor. O resultado aponta para

estudos ambientais e projetos de engenharia insuficientemente desenvolvidos no momento do licenciamento ambiental. Os autores constataram que foi necessário pedir informações complementares em mais de cinquenta por cento dos projetos analisados, o que leva a um processo sessenta por cento mais demorado em relação aos que não necessitam desse tipo de informação adicional, e, para os autores, a necessidade de complementação de informações se dá em razão do baixo desenvolvimento do projeto de engenharia no momento do licenciamento (OLIVEIRA; ANDERY, 2017, pp.141-148).

Outro assunto analisado foi sobre a produção dos pareceres técnicos, Rodrigues analisou a forma como o licenciamento ambiental era conduzido no Estado de Minas Gerais, apontando que os pareceres não levavam em conta a interdisciplinaridade, partindo de posturas personalistas de cada técnico ou de apenas um, “sendo a avaliação de impactos ambientais baseada no conhecimento específico de sua especialização”. Além disso, a autora constatou que, no modelo antigamente adotado pelo ente estatal, a integralidade dos pareceres produzidos, dentre os selecionados para a sua pesquisa, advinha do trabalho de um único servidor, cuja formação era em engenharia química. A autora chama atenção, então, para o fato de que o empreendimento licenciante estava em fase de licença prévia, tendo como foco no momento a avaliação de aspectos bióticos e socioeconômicos, sendo que a especialidade do servidor seria melhor empregada na análise da licença de operação, haja vista emissões de efluentes e gases, bem como gerar resíduos sólidos (RODRIGUES, 2010, pp. 274-275).

Além do apresentado, a autora critica os pareceres por não analisarem condições de espaços protegidos, como a reserva legal e área de preservação permanente, não avaliarem os impactos socioeconômicos, limitando-se a reconhecer os impactos positivos apresentados, especialmente quando em comparação com a alteração de competência promovida após reforma da estrutura estatal do licenciamento ambiental (RODRIGUES, 2010, pp.275-276).

A partir da análise dos trabalhos acima, é possível constatar, primeiramente, que a quantidade de trabalhos é inferior em comparação com o estado da arte das análises acadêmicas sobre o licenciamento ambiental e seus aspectos gerais, haja vista se tratar da percepção científica sobre as práticas do licenciamento de empreendimentos do setor mineral, exclusivamente. Além do mais, vê-se que muitas das constatações elaboradas sobre o licenciamento ambiental, em âmbito geral, repetem-se quando da análise das práticas do setor

mineral, como se vê em relação aos temas ligados a participação popular, audiências públicas, acessibilidade da linguagem do RIMA, descumprimento de prazos, monitoramento, análise dos impactos cumulativos, e baixa formulação de alternativas, algo que parece se agravar na produção dos EIA do setor mineral, tendo como argumentação a rigidez locacional da jazida, mas que pode ser questionável quanto às estruturas de apoio ou de disposição de rejeitos, como já afirmado em tópico anterior.

Quanto ao estado da arte do debate acadêmico, é possível, ainda, elencar que sobressaem em quantidade os trabalhos com apontamentos sobre prazos, fiscalização e monitoramento, necessitando de aprofundamento científico as discussões a respeito de impactos sinérgicos e cumulativos, formulação de alternativas nos estudos ambientais, utilização da CFEM, e delimitação das incumbências do empreendedor, especialmente quanto ao estabelecimento de condicionantes que visam suprir investimentos e serviços públicos no âmbito do licenciamento ambiental.

3.4 Panorama das digressões e discrepâncias da experiência de licenciamento de empreendimentos minerários nos Estados do Pará e de Minas Gerais

O presente tópico fará uma análise de alguns licenciamentos de empreendimentos minerários que foram objeto de estudo e integram o debate acadêmico, focando nos Estados de Minas Gerais e Pará, pelas razões apontadas no capítulo anterior a respeito da contribuição desses entes federativos à produção mineral nacional. Além de serem entes onde a atividade mineral é um segmento econômico relevante, nesses entes estaduais a mineração “é, também, um dos principais responsáveis pela degradação do meio ambiente no que concerne à fauna, à flora, às águas dos rios, córregos e igarapés, além dos danos causados às populações locais” (CABRAL, 2006, p.35).

Em complementação as justificativas apresentadas, pode-se afirmar, ainda, que os Estados selecionados possuem alguns empreendimentos licenciados que foram objeto de estudos de casos por se destacarem em alguns aspectos, como é o caso da mina de bauxita localizada em Juruti, Pará, exemplo pelo envolvimento popular e reivindicando de participação da comunidade tradicional, frente aos impactos socioambientais que poderia sofrer; e, quanto à mineração em Minas Gerais, há estudos de casos a respeito do município de Conceição do Mato

Dentro, do Quadrilátero Ferrífero e dos eventos ocorridos em Mariana.

3.4.1 O panorama das experiências do Estado do Pará no licenciamento de empreendimentos minerários de grande porte

Como mencionado acima, a literatura científica responsável por estudar as experiências paraenses no licenciamento de empreendimentos minerários de grande porte deu enfoque ao caso da mineração de bauxita desenvolvida no município de Juruti, localizado no oeste do Pará, à margem do rio Amazonas (DONADELLI *et al.*, 2016, p. 114).

O empreendimento foi desenvolvido pela empresa Alcoa, grande produtora de alumínio, produto que utiliza bauxita como matéria-prima, tendo sido requerido para o projeto o licenciamento de várias atividades e obras de infraestrutura, como, por exemplo, a mina, construção de uma bacia de rejeitos, de porto para escoamento da produção, de usina para concentração do minério, além de obras de logísticas (ARAÚJO; BELO, 2009, p. 271). Sumariamente, o projeto em questão se ocuparia com “a extração, o beneficiamento (britagem, lavagem, peneiramento e classificação granulométrica) e secagem, gerando alguns impactos ambientais graves, se não internalizados” (FIGUEIREDO, 2013, p. 465).

O licenciamento ambiental teve início em janeiro de 2005, sendo concedidas as licenças prévias e de instalação no mesmo ano, renovando-se a última no ano de 2007, sendo que a licença de operação e efetivo início da extração mineral ocorreu em 2008 (LAZZARETTI, 2012, p. 95). Segundo Figueiredo (2013, p. 465), as obras realizadas na área desenvolveram “com envolvimento de quase 3 mil trabalhadores para a montagem da infraestrutura no período de 30 meses (fase de implantação) e, posteriormente, de 1.181 trabalhadores diretos na mineração (fase de operação)”. De acordo com Araújo e Belo (2009, p. 271), haviam mais de quarenta comunidades tradicionais na área de influência direta do projeto, e algumas obras de infraestrutura executadas anteriormente à concessão da LO provocaram o deslocamento de algumas dessas comunidades, bem como algumas de suas rotas de “coleta de castanha e captação e água”.

Contudo, esses impactos foram previstos, ainda que com “falhas graves, (sobretudo omissões)”, como apontam Araújo e Belo (2009, p. 271), ou com “graves distorções no

procedimento”, como destaca Figueiredo (2013, p. 465), pelo EIA apresentado ao órgão licenciador, no qual se afirmou que seriam gerados impactos ambientais nos meios biótico, físico e socioeconômico (ARAÚJO; BELO, 2009, p. 271; FIGUEIREDO, 2013, p. 466), totalizando trinta e sete impactos, sendo cinco positivos (ARAÚJO; BELO, 2009, p. 271).

Apresentado o EIA-RIMA, algumas entidades da sociedade civil, bem como a Ordem dos Advogados do Brasil e o Ministério Público, federal e estadual, requisitaram a realização de audiências públicas nas cidades de Santarém, por se tratar de cidade de referência na região oeste paraense, de forma a facilitar a participação dos interessados, Belém, por ser capital do Estado, e em Juruti, sendo a última requisição indeferida pelo órgão ambiental (LAZZARETTI, 2012, pp.95-98).

Em razão da desconsideração das comunidades de Juruti Velho, o Ministério Público apresentou Ação Civil Pública por considerar a dispensa da audiência um vício procedimental, além de se embasar nas deficiências contidas no EIA e na falta de clareza do RIMA, tido como incompreensível pela população das comunidades tradicionais (FIGUEIREDO, 2013, pp.466-467). Ressalta-se que as deficiências do EIA foram objeto de manifestação dos presentes nas demais audiências, que apontaram a presença das mencionadas “deficiências estruturais e supressões contidas nos estudos apresentados” como falha do estudo ambiental produzido (LAZZARETTI, 2012, p. 96).

Apesar de todo o mencionado, a empresa propôs como programa de compensação ambiental a criação de uma agenda de iniciativas, intitulada “Agenda Positiva”, e um projeto de sustentabilidade da região, intitulado “Juruti Sustentável” (FIGUEIREDO, 2013, p. 468), que seria gerido através de um “novo modelo”, embasado em um tripé constituído pelo “Conselho Juruti Sustentável”, “Fundo Juruti Sustentável” e “Indicadores de Desenvolvimento Sustentável” (DONADELLI *et al.*, 2016, pp. 122-123; FIGUEIREDO, 2013, p. 469). Segundo os autores citados, o funcionamento do modelo é cíclico, com os indicadores aferidos alimentando o processo de tomada de decisões pelo conselho, sendo este o órgão que reúne as partes interessadas para discussão de um modelo de desenvolvimento e estabelecimento de ações prioritárias, que possui o fundo como forma de captar recursos e financiar os projetos e ações concebidas (DONADELLI *et al.*, 2016, p. 123).

Para Donadelli *et al* (2016, p. 122), a compensação, proposta na figura da “Agenda

Positiva” e do programa “Juruti Sustentável”, compõe-se de ações que demonstram a “dedicação da Alcoa à sustentabilidade e ao engajamento junto às partes interessadas”, e que se insere na “plataforma de Responsabilidade Social Empresarial”. Para os autores, tais compensações são, ainda, resultado de “barganha bilateral” entre “a autoridade pública constituída e a empresa multinacional”, a fim de conquistar o que os autores nomearam de “licença social”, que levou em consideração as demandas locais pela prestação de serviços que se tornaram preponderantes após a instalação da empresa (DONADELLI *et al.*, 2016, p. 136).

De outro vértice, Araújo e Belo (2009, p. 271) destacam a noção de que esses programas advieram de debates e reivindicação social, compreendendo o fato de a agenda ter sido “renegociada com a prefeitura várias vezes” e ter surgido após o “início das obras” como suficiente para “inferir que não foi, portanto, uma iniciativa da empresa, mas uma demanda da sociedade civil organizada”.

Em contrapartida, Figueiredo (2013, p. 468) compartilha da noção apresentada por Donadelli e demais, entendendo a medida compensatória em análise como “uma agenda de compromissos voluntários elaborada em parceria com a Prefeitura Municipal sobre diversas ações de aprimoramento da infraestrutura de Juruti”, ressaltando, em nota, que são compromissos tidos como voluntários por não terem sido impostos no licenciamento ambiental enquanto condicionantes.

Em que pese ter estabelecido tais medidas como forma de compensação e de instituir um modelo de sustentabilidade para o município, uma crítica apontada por Donadelli *et al* (2016, p. 137) ao “Conselho Juruti Sustentável” diz respeito à representatividade, haja vista que em “Juruti, 65% da população vivem longe do núcleo urbano”, e essa parcela populacional “não percebe nem compreende inteiramente a natureza da operação de extração de bauxita e suas implicações”. Além do mais, os autores reforçam que “os eventuais impactos positivos são mais bem aferidos pela população urbana, que interage e acompanha a operação mais de perto” (DONADELLI *et al.*, 2016, p. 137).

Como consequência da falta de representatividade, os autores destacam que o conselho não acomoda as diferentes expectativas existentes para o município, que podem ser retratadas pelas “comunidades tradicionais – que enxergam a operação de bauxita como uma ameaça ao seu bem-estar –, e, por outro, pelos grupos urbanos, majoritariamente beneficiados

pelo projeto” (DONADELLI *et al.*, 2016, p. 137). Segundo Araújo e Belo (2009, p. 271), as comunidades tradicionais se organizaram na Associação das Comunidades da Região de Juruti Velho – ACORJUVE, constituída em 2004 com a finalidade de impedir o agravamento dos impactos negativos que o projeto geraria, tendo como objetivos estatutários “a luta pela terra, pela água e pela floresta, portanto, pelo direito de ser e continuar sendo amazônida”.

As comunidades tradicionais entraram em conflito com a empresa, cujo maior deles ocorreu em 2009, com a participação de moradores de uma comunidade ribeirinha protestando e reivindicando negociações, face à “ausência de compensação pelos danos e pela utilização das terras ocupadas historicamente pela comunidade” (FIGUEIREDO, 2013, p. 469). Necessário ressaltar que a referida organização, as comunidades locais e seus indivíduos não possuíam documento comprobatório da propriedade, problema corriqueiro na Amazônia segundo o entendimento de Figueiredo (2013, p. 469), e que gerava um “imbróglio jurídico-fundiário real”.

À época da publicação, o trabalho de Araújo e Belo (2009, p. 272) afirmou que o Instituto de Colonização e Reforma Agrária – INCRA e o Instituto de Terras do Pará trabalhavam conjuntamente para solucionar os problemas concernentes à regularização fundiária das áreas indicadas pelos comunitários, logo, reconhecendo as demandas territoriais propostas pela associação. Figueiredo (2013, pp. 469-470) expõe como se deu a resolução dessa questão, através do reconhecimento das comunidades como comunidades tradicionais, com a subsequente criação de um projeto agroextrativista, denominado “PAE Juruti Velho”, e com o INCRA firmando um “Contrato de Concessão de Direito Real de Uso” com a comunidade, “sendo concedido um título coletivo em nome da associação”.

Logo, percebe-se as razões para o caso da mineração realizada em Juruti Velho ter sido objeto de estudo por tantos trabalhos científicos, a participação popular foi relevante para que a empresa assumisse determinados compromissos perante a sociedade, em que pese, como já apontado Figueiredo e destacado em momento anterior, haver a necessidade de se delimitar de maneira mais clara os ônus de incumbência empresarial e estatal.

Além do mais, ressaiu evidente que momentos específicos do licenciamento ambiental foram espetacularizados, como foi o caso das audiências que seriam realizadas em outros municípios e não dariam oportunidade de participação aos atores locais integrantes das

comunidades tradicionais, o que levou a intervenção do Ministério Público para regularização do procedimento licenciatório. Não obstante, outras deficiências anteriormente analisadas foram constatadas pelos estudos, como exemplo mais notório, destaca-se a linguagem do RIMA, inacessível para a população de Juruti Velho, haja vista o nível de escolaridade de seus integrantes.

3.4.2 O panorama das experiências do Estado de Minas Gerais no licenciamento de empreendimentos minerários grande porte

Após a análise acima elaborada sobre as experiências paraenses com o licenciamento ambiental de empreendimentos minerários de grande porte, passa-se a análise do panorama das experiências do Estado de Minas Gerais. Como mencionado anteriormente, os principais casos estudados no ente federativo em foco dizem respeito aos acontecimentos de Mariana, de Conceição do Mato Dentro e do Quadrilátero Ferrífero.

Nota-se que alguns trabalhos já mencionados, como a dissertação de Viana (2007) e o artigo de Rodrigues (2010), avaliaram questões relacionadas a prática do licenciamento ambiental realizado em Minas Gerais. Porém, tais trabalhos avaliam questões genéricas e independentes de empreendimentos que foram objeto de estudo de caso, sendo, portanto, incapazes de demonstrar o panorama das experiências do ente federado.

O rompimento da “Barragem do Fundão”, localizada no município de Mariana em Minas Gerais e administrada pela empresa Samarco, ocorreu no dia cinco de novembro de 2015, gerando prejuízos humanos, com um total de dezenove mortes, e ambientais, prejudicando de maneira indireta a vida de cerca de três milhões de pessoas (LOPES; LIMA; PEREIRA JÚNIOR, 2018, p. 161; COSTA; FELIPPE; REIS, 2016, p. 96).

De acordo com Costa, Felipe e Reis (2016, p. 97), “eventos semelhantes são registrados desde 1986, com relevantes perdas humanas, econômicas e ambientais”, contudo, em que pese o histórico de acidentes existente, o sistema de prevenção e controle de barragens não foi aperfeiçoado, sendo que “ainda em 2015 havia 18 barragens associadas à mineração sem estabilidade garantida” conforme constam os dados estatais.

Para os citados autores, “no caso da Samarco verifica-se, a despeito do ocorrido,

que houve atuação do Estado com o intuito de fiscalizar suas atividades, o que se comprova pela recorrente emissão de diversas notificações ambientais”, mas, a despeito dos esforços estatais, “falhou-se em identificar os aspectos que levaram ao comprometimento do dique e para preventivamente mitigar os riscos daí decorrentes” (COSTA; FELIPPE; REIS, 2016, pp. 98-99).

Não obstante, para Lopes, Lima e Pereira Júnior (2018, p. 162), em meio às investigações realizadas para o ajuizamento de ação civil pública, foram constatadas irregularidades no licenciamento ambiental do empreendimento, “como a fraude de documentos para sua obtenção, assim como a ausência de licença ambiental para o depósito de rejeitos da Vale”.

Em sentido oposto, Soares *et al.* apontam para uma “alteração no projeto original da barragem de rejeitos de Fundão” como provável causa para seu rompimento, sendo que essa alteração “não foi autorizada por órgãos de fiscalização”. Além disso, os autores citados alegam que no licenciamento elaborado “não constava que a Vale S/A utilizava a barragem de rejeito”, e que teria sido imposto como condicionante a apresentação de um estudo sobre a “interferência da drenagem da pilha da Vale S/A nos alteamentos da barragem” (SOARES *et al.*, 2018, pp. 5-6).

No entanto, esses fatos teriam sido esquecidos no momento da renovação da licença, e o que teria ocorrido, de forma efetiva, foi o descumprimento do projeto de licenciamento aprovado, tendo sido “construída barragem diferente a partir de certa cota (com mais 35 metros) sem que o órgão ambiental fosse comunicado”, o que demonstra a relevância do procedimento correto de licenciamento (SOARES *et al.*, 2018, pp. 6;11).

Nesse mesmo sentido, foi verificado que o EIA produzido para a barragem de rejeitos “comporta uma avaliação de risco simples, qualitativa e sem nenhum nível de modelagem espacial dos rejeitos em caso rompimento”, de forma que é possível afirmar que houve subdimensionamento de impactos, reforçando a ideia de que “há um cenário político-institucional leniente em relação ao processo de licenciamento ambiental” (COSTA; FELIPPE; REIS, 2016, p. 99). Ainda sobre o rompimento da barragem, Lopes, Lima e Pereira Júnior (2018, p. 163) afirmam que a população local não foi consultada, deixando de receber informações sobre os “procedimentos a serem tomados em situações de emergência”.

Dessa maneira, Costa, Felipe e Reis (2016, p. 110) criticam o Estado, alegando que este deve contribuir para “o correto funcionamento dos empreendimentos minerários, sobretudo para que falhas técnicas não sejam erroneamente classificadas como acidentes”, o que deve ocorrer no âmbito do licenciamento ambiental, tanto na fase de fiscalização e monitoramento, quanto nas fases anteriores com o correto estabelecimento de condicionantes, e assegurando a correta participação popular no licenciamento.

De forma semelhante, o empreendimento minerário desenvolvido no município de Conceição de Mato Dentro também foi caso estudado pela literatura científica, uma vez que foi proposto como uma “grande alavanca de desenvolvimento da região setentrional do estado mineiro”, o que “gerou expectativa, mas também apreensão na população dos municípios afetados pelo empreendimento” (BECKER; PEREIRA, 2011, p. 241).

Como primeira crítica feita ao processo de licenciamento ambiental, Becker e Pereira (2011, p. 242) destacaram que “a população local não estava participando das negociações do processo de anuência do empreendimento, bem como da discussão a respeito da viabilidade do projeto Minas-Rio para o desenvolvimento da região”.

Nesse sentido, Becker e Pereira (2011, p. 254) delimitam a substituição “exógena” do plano de uma cidade turística, com ênfase no ecoturismo, por uma cidade minerária idealizada por agentes externos à realidade municipal, como sendo um dos principais problemas decorrentes da atividade minerária em Conceição do Mato Dentro. Logo, para as autoras citadas a falta de representação e participação popular no processo de tomada de decisões é a questão nuclear do conflito existente com a atividade mineradora, o que deve ser percebido como uma falha do licenciamento ambiental.

Em complemento, Fernandes e Negri (2018, p. 61) afirmam que a forma como foram delimitadas “as fronteiras da comunidade” gerou uma injustiça de representação no âmbito do processo de licenciamento, vez que, desde a apresentação do EIA, “várias comunidades foram excluídas pelo empreendedor da qualidade de atingidas”, e, conseqüentemente, “todas as chances de participarem sobre debates de justiça” foram excluídas. Para Pereira, Santos e Guerra (2017, p. 19) “a omissão da empresa em identificar os sujeitos de direito, também, potencialmente atingidos foi intencional”.

Ainda sobre o processo de participação, as autoras acima citadas alegam que

“aqueles que foram identificados como atingidos não puderam participar de forma paritária na discussão sobre as violações de primeira ordem” (FERNANDES; NEGRI, 2018, p. 61), o que é repetido por Pereira, Santos e Guerra (2017, p. 19), segundo os quais o “processo de licenciamento, com esses substratos do Parecer Técnico sobre o EIA, podem ser identificados violação de direitos à informação, à negociação livre e esclarecida, à igualdade de condições”.

As alegações acima permitem inferir que o mecanismo de participação popular não cumpriu sua função de promover o debate e assegurar que os questionamentos e contribuições populares fossem assimilados ao EIA, incorrendo, na verdade, em um momento formal e de caráter informativo ou expositivo realizado pelo empreendedor.

Em seguimento, as autoras destacam que após a realização das audiências públicas, “formalmente, as respostas do empreendedor a essas questões foram apresentadas ao órgão licenciador, mas nada menciona sobre uma solução dada às preocupações dos próprios atingidos, que permaneciam alheios ao que estava ocorrendo em sua própria região”, e, logo após, ocorreu a expedição da LP (FERNANDES; NEGRI, 2018, p. 62).

Tal concepção é agravada pelas alegações de Lopes, Lima e Pereira Júnior (2018, p. 174) de que a empresa utilizou da estratégia de fragmentação, através da qual a concessão do licenciamento ambiental se dá “por três órgãos diferentes, estratégia algumas vezes utilizadas por grandes empreendimentos para fragmentar o poder de defesa dos atingidos, além de ajudar a subestimar o valor do investimento”.

Além do acima citado, Lopes, Lima e Pereira Júnior (2018, p. 174) ainda afirmam que foi “possível verificar certas consequências socioambientais, como o desalojamento de famílias que viviam em harmonia com a água local, utilizando-a para consumo ou irrigação, além de sua própria contaminação”.

Não obstante a atribuição desses impactos socioambientais sobre a moradia terem sido relacionados à contaminação das águas, Fernandes e Negri (2018, pp. 56-57) apontam como principal problema a desapropriação e a compra de terrenos pelas empresas envolvidas como responsáveis por gerar um êxodo rural na região, o que teria sido “completamente atenuado pelo EIA/RIMA e desconsiderado nas discussões sobre as licenças posteriores”.

Ademais, as autoras afirmam que:

Analisando a relação estabelecida entre Estado e empresa, via documentos públicos, entrevistas e visitas a campo, pode-se dizer que, presos às urgências do mercado financeiro, ambos negligenciaram a construção de uma base social propícia ao estabelecimento de relações sinérgicas entre agentes do Estado e membros da sociedade civil e, consequentemente, à promoção da participação qualificada das comunidades direta e indiretamente atingidas pelo empreendimento no processo de licenciamento ambiental do projeto Minas-Rio. (BECKER; PEREIRA, 2011, p. 243).

Fernandes e Negri (2018, p. 57) reforçam esse problema destacado por Becker e Pereira a respeito do licenciamento ambiental em foco, alegando que teria ocorrido a “utilização do aparato estatal para fins privados e do dinheiro público para a mitigação de direitos da população em função dos lucros da empresa” (FERNANDES; NEGRI, 2018, p. 57).

Vieira e Xavier (2014, p. 86) reforçam a análise, reforçando que se verificam várias denúncias de “violações a direitos humanos individuais, dentre eles a liberdade de ir e vir, propriedade, integridade física, e também de violações de direitos coletivos, como por exemplo, o direito a um meio ambiente equilibrado devido à contaminação da água e desmatamento”. As autoras ainda se posicionam no sentido de “cenários devastados, população esquecida e economia mais dependente do que nunca” serão os legados da mineração para o município de Conceição do Mato Dentro (VIEIRA; XAVIER, 2014, p. 81).

Em seguimento, as autoras ressaltam que a “empresa responsável pela atividade mineradora na região, antes mesmo de obter o licenciamento ambiental para operar, já tem causado sérios danos à cidade e população local”, além de alegar que a empresa descumpre as condicionantes impostas em sua fase de instalação, o que permite “antever o que pode ocorrer com a atividade mineradora exercida de forma desgovernada, unicamente preocupada em gerar lucro para seus acionistas” (VIEIRA; XAVIER, 2014, p. 81), em que pese não tenham apresentado a forma como os danos ocorreram ou como foram descumpridas as condicionantes estabelecidas.

De outra sorte, o Quadrilátero Ferrífero também é apontado por certos autores como região de conflitos e problemas no licenciamento ambiental. Destaca-se que a região localizada no centro do Estado de Minas Gerais, conta com produção mineral de renome internacional, cuja exploração atual concentra-se em jazidas de ferro e de ouro, além de produtos como topázio e bauxita (MARENT; LAMOUNIER; GONTIJO, 2011, p. 100).

Marent, Lamounier e Gontijo (2011, p. 101) estudaram o licenciamento de empreendimento minerário de grande porte na Serra do Gandarela, área do Quadrilátero Ferrífero com estado de conservação considerável, destacando o “embate entre a sociedade e a implementação” do projeto.

À semelhança do que outros autores afirmaram no município de Conceição do Mato Dentro, o empreendimento estudado na Serra do Gandarela também teve seu licenciamento ambiental tentado de forma fragmentada, buscando autorizações para empreendimentos classificados como de baixo impacto, sendo que, ao final, o “empreendimento veio à tona como um todo, no caso Classe 6, de maior potencial poluidor/degradador do meio ambiente”. Com efeito, a produção estimada da mina, segundo os autores, é de vinte e quatro milhões de toneladas, a serem exploradas ao longo de dezessete anos (MARENT; LAMOUNIER; GONTIJO, 2011, p. 105).

Os impactos previstos, conforme os autores, eram de caráter socioeconômico, como exemplo aponta-se o crescimento populacional, e físicos, como a redução da disponibilidade hídrica, e a possível destruição de cavidades naturais subterrâneas (MARENT; LAMOUNIER; GONTIJO, 2011, pp.107-110), este último já analisado no tópico anterior ao tratar da dissertação de Scatolini (2015), cujo objeto de estudo foram as cavidades naturais da Serra do Gandarela.

Assim, verifica-se que a implantação de empreendimentos minerários de grande porte é situação conflitante, também, em certas áreas do Quadrilátero Ferrífero, posto que, para os autores mencionados, faz-se necessário adotar medidas de conservação da paisagem e da biodiversidade local. Ademais, independentemente das posições preferidas pelos autores, nota-se que a prática de fragmentação do licenciamento ambiental foi tentada na região em análise, assim como no município de Conceição do Mato Dentro, com a finalidade de burlar as normas e disfarçar o porte do empreendimento em licenciamento.

4. LICENCIAMENTO AMBIENTAL DE EMPREENDIMENTOS DE GRANDE PORTE NO ESTADO DE GOIÁS NA PERSPECTIVA DOS DIREITOS HUMANOS: DIAGNÓSTICO DA EXPERIÊNCIA GOIANA COM REGULAÇÃO E CONTROLE DE IMPACTOS SOCIOAMBIENTAIS

O presente capítulo pretende finalizar esta dissertação de mestrado, realizando uma análise a respeito da transparência, da participação social e qualidade democrática, e da qualidade técnica e abrangência social dos pareceres e condicionantes estabelecidas nas licenças expedidas nos licenciamentos ambientais selecionados do Estado de Goiás.

Para tanto, seguir-se-ão as formas de investigação e metodologias detalhadas na introdução do trabalho, em especial as entrevistas efetuadas pelo pesquisador com representantes da sociedade civil e autoridades estatais do órgão licenciador e do Ministério Público, a avaliação das respostas apresentadas a solicitações de informações, o “checklist” de documentos criado, comparações, além da análise documental efetuada.

Em um primeiro momento, analisar-se-á a transparência dos processos de licenciamento ambiental, partindo da aplicação do “checklist” de documentos, da avaliação das respostas fornecidas pelo órgão licenciador às solicitações de informações, e do coletado através das entrevistas efetuadas. Além disso, a transparência ativa do site do órgão licenciador será objeto de análise, a qual se procederá por meio de comparação com os sites dos Estados de Minas Gerais e do Pará, selecionados conforme a lógica anteriormente proposta referente a seus índices produtivos.

Em seguida, passar-se-á à análise da participação social e da qualidade democrática dos processos de licenciamento ambiental, embasada primariamente na análise documental das atas de audiências e demais documentos juntados ao processo. A partir da citada análise, serão classificadas as perguntas da comunidade conforme temas aos quais são atinentes, de forma que poderá ser dimensionada a distribuição das preocupações recorrentes da população, a fim de, em momento posterior, realizar a comparação com as condicionantes estabelecidas nas licenças ambientais. Dessa maneira, juntando-se as contribuições obtidas por meio das entrevistas²², será

²² A respeito das entrevistas realizadas com membros do Ministério Público do Estado de Goiás, registra-se que, procurados a Promotora A e o Promotor D, participantes, respectivamente, das audiências públicas realizadas nas cidades de Alto Horizonte e Minaçu, não concederam entrevistas ao pesquisador. A Promotora A afirmou que não seria capaz de contribuir com o trabalho, ante incapacidade de se lembrar dos acontecimentos, uma

possível identificar possíveis correlações entre a participação social nas audiências e as condicionantes adotadas como forma de regular e limitar a atividade econômica mineradora.

Por fim, as condicionantes ambientais estabelecidas nos licenciamentos selecionados são analisadas frente aos principais impactos causados pela atividade mineradora e elencados pelo estado da arte acadêmico. Dessa maneira, visa avaliar se as licenças ambientais expedidas estabeleceram as condicionantes esperadas para um empreendimento do setor mineral. Além disso, será analisado o acompanhamento efetuado pelo poder público para os empreendimentos, considerando, principalmente, os dados contidos nos processos administrativos, as solicitações de informações protocoladas conforme a lei de acesso à informação, e as contribuições oferecidas pelos entrevistados.

4.1 Análise quanto à transparência nos processos de licenciamento ambiental de empreendimentos minerários no Estado de Goiás

A presente seção visa avaliar a transparência nos processos de licenciamento ambiental dos empreendimentos minerários do Estado de Goiás, para tanto, serão avaliados, primeiramente, três aspectos relacionados à transparência passiva: I) a presença de documentos considerados necessários aos autos; II) o atendimento às solicitações de informações protocoladas pelo autor conforme a Lei de Acesso à Informação; e, III) as informações obtidas

vez que teriam ocorrido há muito tempo, e que teria sido removida para outra comarca logo após a realização da audiência (informação verbal). Quanto ao Promotor D, afirmou por e-mail que estava de férias durante a realização da audiência pública, e indicou o promotor que atuou em substituição, procurado, o substituto afirmou que não tinha conhecimento de nenhuma audiência de licenciamento ambiental. De maneira semelhante, a Promotora B, ao conceder entrevista ao pesquisador, afirmou que não participou do licenciamento da Mineradora Santo Expedito, afirmando não se recordar se estava de férias ou licenciada, mas que teria participado apenas da audiência da Companhia Brasileira de Alumínio (informação verbal), o que é corroborado pelo registro audiovisual da audiência da Mineradora Santo Expedito. Além da Promotora B, apenas o Promotor C se lembrava de ter participado da respectiva audiência pública, contudo forneceu informações pouco detalhadas, relativamente superficiais sobre as questões perguntadas. Tendo em vista tais fatos, ainda que o número de promotores procurados tenha sido relativamente pequeno, fica a preocupação de um baixo interesse e participação do Ministério Público, além de um registro pouco consistente do próprio Ministério Público quanto aos licenciamentos ambientais realizados no âmbito estadual. A partir do acima exposto, ressalta-se a razão pela qual as subseções 4.2.1; 4.2.2 e 4.2.5, destinadas a analisar, respectivamente, as audiências públicas e a participação social da Mineração Maracá, da Mineradora Santo Expedito e da Mineração Serra Verde, não possuem registros das considerações dos promotores responsáveis.

junto aos entrevistados sobre o acesso a documentos no âmbito dos processos de licenciamento ambiental de empreendimentos minerários selecionados.

Em seguida, outro tópico será destinado a avaliar aspectos ligados à transparência ativa, em especial os mecanismos de busca e a disponibilidade de acesso a informações através do site do órgão licenciador, e algumas considerações dos entrevistados a respeito da questão.

Além disso, utiliza-se de forma complementar as informações obtidas por meio de entrevistas com servidor do órgão ambiental estadual de Goiás, a SECIMA, membros da sociedade civil que participaram do processo e membros do Ministério Público de Goiás.

4.1.1 A transparência passiva do órgão ambiental do Estado de Goiás: análise dos autos processuais dos licenciamentos ambientais e do atendimento às solicitações de informações protocoladas

Primeiramente, trata-se de analisar a completude dos autos processuais dos licenciamentos ambientais selecionados, verificando sua transparência através da presença ou ausência de documentos. Para tanto, adotou-se, metodologicamente, a aplicação em todos os processos de um *checklist* de documentos, elaborado pelo autor a partir dos documentos considerados relevantes pelo “Caderno de Licenciamento Ambiental” (BRASIL, 2009), conforme explicitado na introdução do trabalho.

Em um primeiro momento, deve-se destacar que alguns dos processos não se desenrolaram após a fase de expedição da LP, seja em razão de ser processo recente, como é o caso da Mineração Serra Verde em Minaçu (processo nº 7168/2013), seja em razão do abandono do empreendimento pela baixa dos preços e inviabilidade da exploração do minério, como ocorreu com a Companhia Brasileira de Alumínio em Barro Alto (processo nº 469/2009).

O primeiro processo objeto da aplicação foi o projeto da Mineração Maracá em Alto Horizonte, considerado como referência histórica deste trabalho por ter sido protocolado no ano de 1996. A seguir colaciona-se o quadro, para posterior análise:

**Quadro 2 - Checklist documentos licenciamento ambiental Mineração Maracá em Alto Horizonte
(processo nº 5301.01905/1996-1)**

Documento	Possui/Não possui
Requerimento LP	Possui (fl. 03)
Proposta de Termo de Referência	Não possui
Complementação da SECIMA ao TR	Não possui
Portaria de Pesquisa/Lavra ou Declaração DNPM	Possui (fl. 173)
Edital de Publicação para Audiência Pública	Possui (fl. 93; 109)
Ata de Audiência Pública	Não possui
Respostas aos questionamentos feitos na Audiência	Não possui
Parecer Técnico Superintendência de Licenciamento LP	Não possui*
Resposta aos itens do Parecer Técnico	Não possui
LP	Possui (fl. 124)
Requerimento LI	Possui (fl. 125)
Parecer Técnico Superintendência de Licenciamento LI	Possui (fl. 151)
Resposta aos itens do Parecer Técnico	Não possui
LI	Possui (fl. 197)
Requerimento LO	Possui (fl. 312; 552)
Parecer Técnico Superintendência de Licenciamento LO	Possui (fl. 311)
Resposta aos itens do Parecer Técnico	Não possui
LO	Possui (fl. 314)

Fonte: produção do próprio autor

Nota: *Não consta parecer, contudo há despacho de analista contendo exigências técnicas que deveriam constar na Licença (fl. 121).

Nota-se, inicialmente, que não foi juntada “Ata da Audiência Pública”, em que pese ter sido realizada, como se comprova pela presença junto aos autos processuais dos questionamentos realizados por escrito pela comunidade local durante a audiência, bem como pelo edital publicado e pelo depoimento do Participante A da cidade de Alto Horizonte, que afirmou se recordar de sua realização e de uma grande participação da sociedade (informação verbal). Dessa maneira, verifica-se que, em que pese ter sido realizada a audiência pública, esta não foi consubstanciada formalmente em uma ata escrita para consulta no processo.

Além disso, como inserido em nota no quadro acima, não consta no processo de licenciamento o “Parecer Técnico da Superintendência de Licenciamento Ambiental” que antecede à LP. Em contrapartida, verifica-se que há um despacho elaborado de próprio punho e assinado por analista ambiental que enumera exigências técnicas que deveriam integrar a LP. Comparativamente, verifica-se que foram elaborados pareceres técnicos para as demais etapas

do licenciamento ambiental.

Destaca-se que serão elaboradas mais análises comparando a transparência dos processos após a inclusão dos demais quadros. Assim, segue abaixo a aplicação do *checklist* para o processo da Mineradora Santo Expedito:

Quadro 3 - Checklist documentos licenciamento ambiental Mineradora Santo Expedito em Barro Alto (processo nº 5601.13244/2008-2; 1106/2011)

Documento	Possui/Não possui
Requerimento LP	Possui (fl. 14)
Proposta de Termo de Referência	Possui (fl. 02)
Complementação da SECIMA ao TR	Não possui
Portaria de Pesquisa/Lavra ou Declaração DNPM	Possui (fl. 39)
Edital de Publicação para Audiência Pública	Possui (fl. 64)
Ata de Audiência Pública	Possui (fl. 68/69)
Respostas aos questionamentos feitos na Audiência	Não possui
Parecer Técnico Superintendência de Licenciamento LP	Possui (fl. S.N)
Resposta aos itens do Parecer Técnico	Não possui
LP	Possui (fl. S.N)
Requerimento LI	Possui (fl. 04)
Parecer Técnico Superintendência de Licenciamento LI	Possui (fl. 278)
Resposta aos itens do Parecer Técnico	Não possui
LI	Possui (fl. 287)
Requerimento LO	Possui (fl. 298)
Parecer Técnico Superintendência de Licenciamento LO	Possui (fl. 314)
Resposta aos itens do Parecer Técnico	Não possui
LO	Possui (fl. 323)

Fonte: produção do próprio autor

Percebe-se, a partir do quadro acima, a ausência repetida de documentos em que a consultoria ou o empreendedor respondem aos itens relacionados nos pareceres técnicos, bem como de documento escrito em que os questionamentos realizados na audiência pública são considerados e devidamente respondidos.

Além do que, nota-se que o processo analisado colaciona a proposta de TR e a “Ata da Audiência Pública”, em contraponto ao processo anterior, de maneira que tais documentos se encontram acessíveis àqueles que requisitarem vistas aos autos. Deve-se ressaltar, ainda, que o referido processo colaciona gravação audiovisual da audiência pública em seus autos, o que

amplia a transparência relacionada a tal ato processual.

Em seguimento, junta-se abaixo a aplicação do *checklist* de documentos ao processo da Companhia Brasileira de Alumínio na cidade de Barro Alto:

Quadro 4 - Checklist documentos licenciamento ambiental Companhia Brasileira de Alumínio em Barro Alto (processo nº 469/2009)

Documento	Possui/Não possui
Requerimento LP	Possui (fl. 02)
Proposta de Termo de Referência	Não possui
Complementação da SECIMA ao TR	Não possui
Portaria de Pesquisa/Lavra ou Declaração DNPM	Possui (fl. 05)
Edital de Publicação para Audiência Pública	Possui (fl. 46; 202)
Ata de Audiência Pública	Possui (fl. 230)
Respostas aos questionamentos feitos na Audiência	Não possui*
Parecer Técnico Superintendência de Licenciamento LP	Possui (fl. 49; 181; 246; 261)
Resposta aos itens do Parecer Técnico	Possui (fl. 79/155; 255)
LP	Possui (fl. 264)

Fonte: produção do próprio autor

Nota: *Constam na Ata de Audiência Pública.

Verifica-se, inicialmente, a reincidência da ausência nos autos da proposta de TR e sua consequente aprovação ou complementação pela SECIMA. Entretanto, percebe-se que o presente processo foi o primeiro em que a consultoria juntou ao processo de licenciamento documento respondendo aos pontos elencados no parecer técnico produzido.

Nota-se, ainda, que, apesar de não possuir documento produzido com a única finalidade de responder aos questionamentos efetuados pela população local na audiência, a “Ata de Audiência Pública” lavrada registra as respostas conferidas pelo empreendedor e pela consultoria no momento de sua realização. Dessa maneira, em que pese considerar que não foi produzido documento com tal finalidade, a ata juntada aos autos processuais é capaz de dar certa dimensão do tratamento conferido aos questionamentos populares.

Quanto ao processo da Yamana Desenvolvimento Mineral em Pilar de Goiás, obteve-se o resultado descrito no quadro abaixo:

Quadro 5 - Checklist documentos licenciamento ambiental Yamana Desenvolvimento Mineral em Pilar de Goiás (processos nº 1291/2009; 16726/2010; 16730/2010; 18504/2012)

Documento	Possui/Não possui
Requerimento LP	Possui (fl. 03)
Proposta de Termo de Referência	Possui (fl. 67/87)
Complementação da SECIMA ao TR	Não possui
Portaria de Pesquisa/Lavra ou Declaração DNPM	Não possui
Edital de Publicação para Audiência Pública	Possui (fl. 116)
Ata de Audiência Pública	Possui (fl. 162)
Respostas aos questionamentos feitos na Audiência	Não possui
Parecer Técnico Superintendência de Licenciamento LP	Possui (fl. 121; 269)
Resposta aos itens do Parecer Técnico	Possui (fl. 286)
LP	Possui (fl. 172; 265)
Requerimento LI	Possui (fl. 147)
Parecer Técnico Superintendência de Licenciamento LI	Possui (fl. 164)
Resposta aos itens do Parecer Técnico	Não possui
LI	Possui (fl. 165)
Requerimento LO	Possui (fl. 01)
Parecer Técnico Superintendência de Licenciamento LO	Possui (fl. 458)
Resposta aos itens do Parecer Técnico	Possui (fl. 469; 490)
LO	Possui (fl. 463)
Requerimento LI Barragem	Possui (fl. 183, 115 II)
Parecer Técnico Superintendência de Licenciamento LI	Possui (fl. 52 III)
Resposta aos itens do Parecer Técnico	Não possui
LI Barragem de Rejeitos	Possui (fl. 85 III)
Requerimento LO Barragem	Possui (fl. 102 III)
Parecer Técnico Superintendência de Licenciamento LO	Possui (fl. 220 III)
Resposta aos itens do Parecer Técnico	Possui (fl. 151 III)
LO Barragem de Rejeitos	Possui (fl. 226 III)

Fonte: produção do próprio autor

Novamente, vale destacar a ausência de respostas aos itens dos pareceres técnicos produzidos pelo órgão licenciador. Além disso, constata-se que o processo em análise, em semelhança ao verificado no processo da Mineradora Santo Expedito em Barro Alto, também juntou aos seus autos a proposta de TR, apresentado à SECIMA, sem que tenha sido requisitada qualquer complementação.

Por fim, segue abaixo o quadro referente à aplicação do *checklist* no processo de licenciamento ambiental mais recente dentre os selecionados, o da Mineração Serra Verde em

Minaçu:

Quadro 6 - Checklist documentos licenciamento ambiental Mineração Serra Verde em Minaçu (processo nº 7168/2013)

Documento	Possui/Não possui
Requerimento LP	Possui (fl. 02)
Proposta de Termo de Referência	Não possui
Complementação da SECIMA ao TR	Não possui
Portaria de Pesquisa/Lavra ou Declaração DNPM	Possui (fl. 67/73)
Edital de Publicação para Audiência Pública	Não possui
Ata de Audiência Pública	Não possui*
Respostas aos questionamentos feitos na Audiência	Não possui
Parecer Técnico Superintendência de Licenciamento LP	Possui (fl. 201; 330; 341; 351; 356; 364)
Resposta aos itens do Parecer Técnico	Não possui (fl. 355)**
LP	Possui (fl. 389)

Fonte: produção do próprio autor

Nota: *A consultoria ambiental informou às fls. 261 que juntou comprovantes de divulgação da Audiência Pública, mediante a ausência desses documentos nos autos do processo, solicitou-se informação mediante protocolo nº 2018.0914.163731-70.

**Juntada de Relatório Técnico que supostamente responde ao parecer técnico.

Em primeiro momento, destaca-se a ausência do “Edital de Publicação para Audiência Pública”, responsável por informar previamente a população sobre a realização da audiência, e da “Ata de Audiência Pública” nos autos, o que levou ao protocolo da solicitação de informação ao órgão licenciado, conforme consta em nota no quadro acima. Uma vez respondida a solicitação, constatou-se que o empreendedor não juntou efetivamente nenhum dos documentos aos autos do processo. Não obstante, vê-se que foi juntado um “dossiê de realização da Audiência Pública” a projeto anexo ao processo, uma forma de “pasta” relacionada ao licenciamento ambiental, que possui acesso mais restritivo e que se encontra em arquivo próprio.

Analisando o “dossiê” produzido pela Mineração Serra Verde, foi possível averiguar que não foi produzida efetivamente uma “Ata de Audiência Pública” escrita, tendo sido, no entanto, juntado registro de áudio da audiência pública. Destaca-se, todavia que foi produzido e edital informando a respeito da realização da audiência, bem como juntados

registros fotográficos da colocação de cartazes para sua divulgação.

Apesar de ter sido elaborado “dossiê” que reúne todos os documentos relacionados à audiência pública, ressalta-se que os autos do processo em si não possuem os documentos essenciais sobre a realização de tal audiência, ou mesmo uma referência sobre a anexação deste “dossiê” ao processo de licenciamento ambiental. Assim, os autos não se mostram transparentes sobre tal questão, tendo sido necessário o protocolo de solicitação de informação para dirimir a dúvida quanto à ausência destes documentos e mesmo sua existência.

Por fim, o processo da Mineração Serra Verde não possui nos autos do licenciamento ambiental um documento de resposta aos itens do parecer, no entanto, como descrito em nota no quadro, é possível perceber que houve uma juntada de um relatório técnico pela consultoria responsável por desempenhar tal função. Deve-se ressaltar, porém, que não foi possível encontrar tal relatório dentre os projetos arquivados em anexo ao processo de licenciamento ambiental em análise.

De forma geral, a partir dos quadros 02 a 06, é possível constatar que apenas os processos da Mineradora Santo Expedito e Yamana Desenvolvimento Mineral, respectivamente processos nº 5601.13244/2008-2 e nº 1291/2009, contam com propostas de TR juntadas aos autos do licenciamento ambiental e disponíveis para acesso e consulta pública. Contudo, é necessário destacar que esses mesmos processos referenciados não possuem atos ou documentos da SECIMA que comprovem sua aprovação ou, ainda, qualquer pedido de complementação efetuado.

Ainda sobre tal questão, vê-se que o Manual de Licenciamento Ambiental do Estado de Goiás (2017, p. 251) traz modelo de TR a ser produzido e apresentado previamente à SECIMA para que o citado órgão autorize a elaboração do EIA/RIMA. Apesar de se tratar de procedimento prévio ao início do procedimento licenciatório, nota-se que o próprio manual estipula que a requisição de LP seja vinculada a tal aprovação (GOIÁS, 2017, p. 251).

Por fim, cabe mencionar as respostas do servidor da SECIMA entrevistado, a respeito da ausência desses documentos no processo. Durante a entrevista, o **Servidor A** mencionou que os termos de referência funcionam como um “passo-a-passo” e que, muitas vezes, o consultor já possui um TR que havia sido previamente aprovado pelo órgão licenciador, de tal forma que ocorreria o aproveitamento desse documento para a produção de um novo

EIA/RIMA para outros empreendimentos (informação verbal).

Após ser questionado sobre o motivo de apenas alguns processos dentre os selecionados pra este trabalho terem o TR incluído nos autos, o **Servidor A** reiterou que há consultorias com maior planejamento e experiência, o que leva a apresentarem apenas tipologia para a confecção do EIA, a qual é corroborada pela SECIMA (informação verbal).

A partir das complementações oferecidas pela entrevista, verifica-se que o TR é tratado como um documento dispensável durante o processo de licenciamento em Goiás, e, além do mais, resta demonstrada a falta de transparência sobre o processo de elaboração e aprovação do TR no licenciamento ambiental goiano.

Em seguida, deve-se destacar que dois dos cinco processos de licenciamento em análise não possuem “Ata de Audiência Pública”, tratando-se do processo da Mineração Maracá e do processo da Mineração Serra Verde, respectivamente, o processo mais antigo e o mais recente dentre os selecionados.

No caso do licenciamento do empreendimento da cidade de Alto Horizonte, adotado como referência histórica, em que pese ter sido realizada a audiência, não foi possível encontrar sua ata, apenas os questionamentos enviados por escrito e assinados, os quais foram juntados ao processo. Dessa maneira, é inegável o prejuízo a transparência processual.

Como analisado anteriormente, no caso do empreendimento em licenciamento na cidade de Minaçu, foi elaborado um “dossiê” comprobatório da realização da audiência, tendo sido juntado inclusive gravação de áudio da audiência. Todavia, houve prejuízo para a transparência do processo por não ter sido efetuada nenhuma referência à anexação deste documento, e por não ter sido lavrada a ata que transcreve a audiência.

Logo, verifica-se que esses processos, além de terem sua transparência prejudicada pela ausência desses documentos relevantes, encontram-se em desacordo com as estipulações contidas nos artigos 4º e 5º da Resolução CONAMA nº 09/1987, responsáveis por determinar que a ata seja lavrada ao final da audiência, e que seja utilizada para embasar a análise e a produção do parecer final do processo de licenciamento ambiental.

Quanto a ausência nos autos de documentos com respostas aos questionamentos feitos pela comunidade local na audiência pública, ou mesmo com respostas do empreendedor aos documentos e manifestações oferecidos pela sociedade civil organizada e juntados ao

processo, verifica-se que não há nos processos selecionados documento que desempenhe tal função específica.

A partir da realização das entrevistas com representantes da sociedade civil organizada que participaram das audiências públicas dos licenciamentos em análise, notou-se que, dentre os processos analisados, apenas o processo da Yamana Desenvolvimento Mineral em Pilar de Goiás possui manifestações enviadas por pessoas ou entidades da sociedade civil.

Ressalta-se que o **Participante C**, da audiência pública de Pilar de Goiás, mencionou que juntou documento questionando pontos específicos do EIA, sobretudo em razão do silêncio da comunidade local, mas que tal documento não foi devidamente considerado, tendo sido apenas juntado ao processo e não tendo recebido resposta item a item de seus questionamentos (informação verbal).

Em contraponto ao acima apresentado, vê-se que a “Ata de Audiência Pública” do processo da Companhia Brasileira de Alumínio trouxe em seu corpo textual a transcrição das respostas oferecidas pelo empreendedor aos questionamentos efetuados durante a audiência, tratando-se da única ata entre as analisadas que o fez.

De forma semelhante, a juntada de gravação de áudio e gravação audiovisual respectivamente pela Mineração Serra Verde e Mineradora Santo Expedito também oferece acesso as respostas oferecidas pelo empreendedor e sua consultoria no momento da audiência pública.

Assim, corrobora-se o entendimento de que, apesar de ser uma exigência inferível da legislação ambiental, do Direito Administrativo e do modelo constitucional vigente, na prática, junto à burocracia estadual dos licenciamentos ambientais, não há a prática de exigir que o empreendedor elabore um documento formal para responder aos questionamentos, sendo aceito pelo órgão ambiental que tais respostas ocorram no momento da audiência. Dessa maneira, a transparência do processo fica prejudicada, uma vez que poucas atas transcrevem tais respostas, e nem todos os processos contam com recursos de gravação, além de não terem sido registradas as respostas oferecidas às manifestações formalmente apresentadas pela sociedade civil, como no caso do documento enviado pelo **Participante C**.

Por fim, deve-se avaliar a ausência majoritária nos processos selecionados de documento de resposta aos itens dos pareceres técnicos produzidos. A partir dos quadros acima

colacionados, pode-se constatar que apenas a Companhia Brasileira de Alumínio e a Yamana Desenvolvimento Mineral juntaram tal documento aos autos, havendo a possibilidade de a Mineração Serra Verde também tê-lo feito, em que pese não ser possível a confirmação dessa possibilidade, em razão de não ter sido encontrado o relatório que supostamente oferece tal resposta.

Logo, ressaí obscuro, relativamente desorganizado e não padronizado, a maneira como ocorre o andamento do licenciamento ambiental em Goiás, uma vez que em alguns processos não há informações sobre a existência de respostas do empreendedor aos pareceres técnicos, havendo, em seguida ao parecer, apenas a expedição da licença respectiva; ao passo que outros contam com tal documento; ou, em uma terceira hipótese observada, tal documento é juntado a projeto correlato ao processo.

Como mencionado na seção introdutória, outro instrumento utilizado foi o protocolo de solicitações de informação por meio da Lei de Acesso à Informação, na plataforma e-Sic (sistema eletrônico de informação ao cidadão) do governo estadual. Foram protocoladas, as seguintes solicitações, conforme o quadro abaixo:

Quadro 7 - Solicitações de informações protocoladas

Número da solicitação	Data do Protocolo	Tema	Data da resposta
2017.1219.161026-75	19/12/2017	Dados sobre os responsáveis pela análise e execução dos processos de licenciamento ambiental	23/03/2018
2017.1229.182428-30	29/12/2017	Formação da equipe multidisciplinar para a elaboração do parecer técnico	11/06/2018
2018.0420.114319-60	20/04/2018	Critérios empregados para a classificação de empreendimentos conforme o porte	26/06/2018
2018.0914.163731-70	14/09/2018	Informações sobre a Audiência Pública do processo de licenciamento ambiental nº 7168/2013 da Mineração Serra Verde em Minaçu	17/09/2018
2018.1006.090236-95	06/10/2018	Dados sobre a equipe que analisou o EIA/RIMA do	-

		processo nº 5301.01905/1996-1	
2018.1006.085640-37	06/10/2018	Dados sobre a equipe que analisou o EIA/RIMA dos processos nº 5601.13244/2008-2 e 1106/2011	-
2018.1006.090913-83	06/10/2018	Dados sobre a equipe que analisou o EIA/RIMA do processo nº 469/2009	-
2018.1006.090552-47	06/10/2018	Dados sobre a equipe que analisou o EIA/RIMA do processo nº 1291/2009	-
2018.1006.091138-73	06/10/2018	Dados sobre a equipe que analisou o EIA/RIMA do processo nº 7168/2013	-
2019.0116.152237-26	16/01/2019	Requer dados sobre o cumprimento das condicionantes do processo da Mineração Maracá em Alto Horizonte	-
2019.0116.163357-11	16/01/2019	Requer dados sobre o cumprimento das condicionantes do processo da Mineração Santo Expedito em Barro Alto	-
2019.0116.164604-96	16/01/2009	Requer dados sobre o cumprimento das condicionantes do processo da Yamana Gold em Pilar de Goiás	-
2019.0116.164954-10	16/01/2019	Requer dados sobre o cumprimento das condicionantes do processo da CBA em Barro Alto	-
2019.0116.165225-79	16/01/2019	Requer dados sobre o cumprimento das condicionantes do processo da Mineração Serra Verde em Minaçu	-

Fonte: Produção do próprio autor

A primeira observação a ser feita quanto às solicitações protocoladas diz respeito ao tempo necessário para obter respostas. A partir do quadro acima é possível verificar que o prazo entre o protocolo da solicitação de informação e a resposta ofertada, na maioria das solicitações protocoladas, supera o prazo de 20 (vinte) dias, prorrogável por mais 10 (dez) dias, conforme entendimento do artigo 11, §1º e 2º, da Lei Federal nº 12.527/2011 – Lei de Acesso à Informação.

Através da primeira solicitação, a SECIMA forneceu lista com todos os analistas ambientais em situação ativa, apontando ainda a formação de cada um. Dessa maneira, verifica-

se que atualmente a SECIMA possui 48 (quarenta e oito) analistas ambientais, 4 (quatro) assistentes ambientais, 3 (três) gestores de recursos naturais, 1 (um) gestor de fiscalização, controle e regulação, 1 (um) assessor especial, e 1 (um) assistente administrativo. Logo, pode-se esquematizar as formações dos servidores e a forma como se distribuem da seguinte forma:

Quadro 8 - Formação e distribuição dos servidores da SECIMA

Formação	Nº de profissionais
Agrônomo	8
Assistente social	1
Biólogo	7
Cientista social	2
Engenheiro ambiental	14
Engenheiro civil	2
Engenheiro florestal	1
Engenheiro químico	3
Engenheiro sanitaria	1
Geólogo	3
Geógrafo	2
Médica veterinária	1
Pedagoga	1
Técnico em mineração	1
Tecnólogo em gestão ambiental	3
Tecnólogo em saneamento	8

Fonte: Produção do próprio autor

Conforme o quadro acima, vê-se que a secretaria conta com servidores de formações distintas, sendo possível a formação de equipes multidisciplinares para a análise dos estudos ambientais e dos processos, preponderando, entretanto, formações relacionadas ao meio ambiente em sentido estrito.

Não obstante a informação fornecida pela SECIMA e sintetizada no quadro acima, durante a entrevista com o **Servidor A**, questionado sobre o aumento de alguma especialidade, mencionou que deveria haver um aumento de todas especialidades, entretanto, destacou que há apenas um arqueólogo, e que seria útil o aumento desse quadro específico (informação verbal).

Assim, percebe-se um conflito entre a informação fornecida na resposta à solicitação protocolada e a informação contida na resposta do mencionado servidor. É inviável precisar a razão pela qual tal choque de informações ocorreu, entretanto há várias possibilidades para explicar o referido, entre as quais a diferença cronológica entre a resposta à solicitação de informações e a entrevista realizada.

Em complementação ao informado pelo **Servidor A**, foi lhe questionado se haveria alguma profissão que não está contemplada, mas que deveria ser incluída no corpo técnico da secretaria, mediante a qual respondeu que não há dentre os analistas ambientais nenhum advogado, o que poderia beneficiar o órgão licenciador (informação verbal).

Além disso, apesar de possuir o referido potencial para a formação das equipes multidisciplinares, como comprovou o quadro anterior, a resposta ofertada pela secretaria para a segunda solicitação apresentou limitou-se a indicar a leitura das resoluções CONAMA nº 01/86 e nº 237/97, e o manual de licenciamento ambiental de Goiás. Ressalta-se que as normativas e o manual apontados pelo órgão licenciador não dispõe sobre a organização das equipes responsáveis por analisar os estudos ambientais e elaborar o parecer técnico, documento essencial para a concessão da licença.

Quanto à terceira solicitação de informações, que questionou sobre a classificação de empreendimentos conforme o porte, destaca-se que já foi objeto de análise no tópico 2.3.3 deste trabalho, a qual, em síntese, obteve como resposta do órgão estadual que “o porte é determinado pelo potencial poluidor e não pelo tamanho do empreendimento”.

A solicitação subsequente obteve resposta em breve período de tempo, na qual a secretaria estadual indicou que as informações sobre a realização da audiência pública do processo da Mineração Serra Verde em Minaçu poderiam ser encontradas em projeto atrelado ao processo de licenciamento.

Quanto às demais solicitações, até o momento não foram respondidas, considerando a data de protocolo, fica evidente que o prazo legalmente estipulado na Lei de Acesso à

Informação já foi exaurido.

Cabe, por fim, analisar as informações sobre o acesso da população aos processos ambientais, obtidas por meio das entrevistas realizadas.

Inicia-se com a entrevista realizada com o funcionário da SECIMA, o **Servidor A**, que, questionado se a sociedade demandava alguma informação ou algum documento específico dos processos de licenciamento ambiental, informou que não é algo costumeiro em razão da complexidade dos processos e desconhecimento da população sobre as atividades licenciadas, adicionou, ainda, que nunca foi procurado por nenhum jornalista para esclarecer algo relacionada aos licenciamentos ambientais de empreendimentos minerários, que não saberia dizer se outros colegas foram procurados, mas que não considera tal prática como rotineira, alegando, por fim, que, normalmente, apenas os interessados e as consultorias contratadas buscam acesso aos processos (informação verbal).

O informado pelo **Servidor A** pode ser corroborado pelas entrevistas efetuadas com os membros da Sociedade Civil e do Ministério Público. Todos os participantes foram questionados sobre como foi o acesso da população aos estudos ambientais, se o participante ou alguém de seu conhecimento teriam tentado acesso a algum documento e como isso teria se desenrolado, bem como se o órgão estadual auxiliou de alguma forma no acesso e compreensão desses documentos, procedendo-se de forma semelhante com os promotores entrevistados.

O **Participante A** de Alto Horizonte, em sua entrevista, mencionou que não se recorda de ter sido disponibilizado acesso a documentos, mas que acredita que a SECIMA auxiliou no acesso e compreensão aos estudos ambientais, porém, não recorda de alguém ter requisitado algum documento e tampouco de ter tido tal solicitação rejeitada (informação verbal).

A **Participante B** de Barro Alto, a respeito de ambos processos de licenciamento ambiental de empreendimentos no município, mencionou que a população não tem muito acesso aos documentos em razão da falta de compreensão e do caráter técnico, mas que o empreendedor teria deixado tais documentos à disposição da sociedade. Revelou, também, que não conhece ninguém que tentou ter acesso aos documentos, e que não vislumbrou nenhuma movimentação da SECIMA para auxiliar no acesso ou compreensão dos estudos ambientais (informação verbal).

A **Promotora B** afirmou que não se recorda de a sociedade civil ter procurado a promotoria para ter acesso a algum documento ou em razão da dificuldade de inteligência dos estudos ambientais (informação verbal).

Ainda sobre tal questão, a **Promotora B** se recordou de que há grande divulgação da audiência em si, mas não se recorda de ter sido divulgada da mesma forma a disponibilidade dos estudos ambientais, e disse não ser capaz de precisar se os estudos estiveram disponibilizados para a população (informação verbal).

O **Participante C**, da audiência pública de Pilar de Goiás, disse que o empreendedor deu acesso aos documentos, deixando-os à disposição da sociedade em órgãos da administração municipal, no entanto, considerou que o caráter técnico dos documentos propicia uma “leitura rasa” por parte da sociedade, que não consegue compreender. Questionado sobre qualquer negativa de acesso aos documentos, o **Participante C** respondeu que isso não ocorreu, uma vez que não teria sido tentado pela sociedade, e que a SECIMA não teria auxiliado a comunidade local neste aspecto (informação verbal).

O **Promotor C** revelou que a sociedade civil não procurou a promotoria com nenhuma demanda de acesso de documentos ou auxílio em sua inteligência, o que ocorria, normalmente, era a empresa levar ao promotor os acontecimentos relacionados ao processo de licenciamento, a fim de demonstrar a lisura do processo administrativo (informação verbal).

O **Participante D** da cidade de Minaçu, quanto as mesmas questões, respondeu que não teve interesse em procurar nenhum documento referente ao licenciamento ambiental, e que tampouco tem ciência de alguém que teve a pretensão de acessar algum documento e que teve tal pretensão rejeitada, mas que foi demonstrado na audiência que o empreendedor disponibilizou os estudos ambientais para consulta (informação verbal).

Algumas destas contribuições serão novamente analisadas em tópico referente à participação social, nada obstante, apontam no sentido de confirmar o alegado pelo **Servidor A** quanto à baixa procura por parte da sociedade civil de acessar tais documentos, a qual os entrevistados acima atribuem à dificuldade de inteligência do conteúdo do processo e sua complexidade técnica (informação verbal).

Durante a entrevista, o **Servidor A** discorreu sobre o funcionamento da solicitação da informações, revelando que a prática de fotocopiar documentos do processo, sem

justificativa relevante para tal, poderia ser questionada pelos funcionários responsáveis pelo protocolo de tais solicitações, defendendo que tal questionamento se daria em razão da natureza técnica das informações contidas no processo, contudo ressalta que o acesso ao processo é público (informação verbal).

Contudo, cabe fazer breve incursão a respeito das dificuldades encontradas junto ao “Vapt-Vupt Ambiental” e sua “Instrução Normativa nº 01/2018-GAB/2018”. O citado órgão é responsável por autorizar e disponibilizar o acesso aos processos de licenciamento ambiental, quando não se encontram em análise na secretaria, além disso, foi o responsável por produzir a referida instrução em janeiro de 2018, a qual tem por escopo regulamentar o procedimento de vistas aos processos de licenciamento ambiental.

A partir da criação da referida instrução normativa, foram instituídas vedações quanto à possibilidade de fotocopiar documentos do processo, ou mesmo fazer qualquer forma de anotação sobre o processo, devendo o procedimento de vistas ser realizado acompanhado de funcionário do referido órgão. Como exceções a tal regra se encontram os interessados, aqueles que tenham recebido procuração do interessado, e os advogados.

Tal regra foi concebida como alusão ao Código de Processo Civil, em especial seu art. 107, inciso I, que disciplina o direito do advogado de ter acesso e examinar autos de processos judiciais. O mencionado dispositivo do processo civil é referenciado no art. 9º, §5º, da “Instrução Normativa nº 01/2018-GAB/2018”, sendo que entra em choque com as determinações da Lei do Processo Administrativo, Lei Federal nº 9.784/1999, que apresenta dentre os direitos do administrado, em seu art. 3º, inciso II, que o administrado tem direito de “ter vista dos autos, obter cópias de documentos neles contidos e conhecer as decisões proferidas”.

Dessa maneira, a informação fornecida pelo **Servidor A** sobre a restrição às fotocópias não se mostra compatível com o disposto na instrução normativa citada, de forma que o acesso para a realização de fotocópias é mais restritivo do que o mencionado.

4.1.2 Transparência ativa do órgão ambiental do Estado de Goiás: análise comparada da disponibilidade de informações nas plataformas virtuais dos órgãos ambientais

Quanto à transparência ativa, foram analisados os sites das secretarias estaduais responsáveis pelo licenciamento ambiental nos Estados de Goiás, Minas Gerais e Pará, conforme o quadro a seguir:

Quadro 9 - Sites para análise da transparência ativa

Estado	Órgão Licenciador	Site para consulta de informações sobre processos de licenciamento ambiental
Goiás	SECIMA	http://www.secima.go.gov.br/
Minas Gerais	SEMAD	http://www.siam.mg.gov.br/siam/processo/index.jsp
Pará	SEMAS	https://www.semas.pa.gov.br/transparencia/licenciamento.html

Fonte: Produção do próprio autor

No endereço eletrônico do órgão ambiental goiano é possível constatar a presença da seção “Consulta de Processos Ambientais” logo na página inicial, possibilitando a busca de informações sobre os processos de licenciamento ambiental entre outros.

Em contraponto, a página inicial da Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável, de Minas Gerais, não apresenta informações imediatas sobre a possibilidade de consulta de processos ambientais. Para obtê-las é necessário acessar o Sistema Integrado de Informação Ambiental, através da seção “Navegação Rápida” localizada no topo da página.

No caso da Secretaria de Meio Ambiente e Sustentabilidade, órgão licenciador paraense como se depreende do quadro acima, a página inicial permite o acesso a duas seções, “Portal da Transparência” e “Acompanhe seu processo”, através das quais é possível acessar dados dos licenciamentos ambientais. Acessando a primeira das duas seções, o usuário é redirecionado para uma página que permite a realização de uma “busca rápida” ou de uma “busca avançada”. Em contrapartida, ao acessar a primeira o usuário necessita selecionar a seção “Licenciamento”, e, em seguida, selecionar a seção “Listar LP, LI e LO” para ser

direcionado ao mesmo mecanismo de busca.

Quanto à forma como as buscas podem ocorrer, nota-se que o mecanismo de busca proposto pelo órgão do Estado de Goiás é mais restritivo em comparação aos demais, uma vez que só permite a busca pelo número do processo.

De outra forma, o órgão licenciador de Minas Gerais permite a realização de busca através dos seguintes critérios: “Processo técnico”, “Processo de Outorga”, “CPF/CNPJ do Empreendedor”, “Nome/Razão social do Empreendedor”, “CPF/CNPJ do Empreendimento”, “CPF/CNPJ do Empreendimento”, “Município(s) do Empreendimento” ou “Atividade(s) do Empreendimento”. Convém destacar, ademais, que o mecanismo admite a utilização de termos incompletos na realização da pesquisa, sendo possível, por exemplo, escrever o radical “minera” no critério “Nome/Razão social do Empreendedor”, de forma que será obtido como resultado os empreendedores com nomes compostos pelos termos “mineradora” ou “mineração”, ampliando, assim, a busca realizada.

De forma semelhante, o mecanismo de “busca rápida” do órgão paraense admite a realização de pesquisa por “Número do processo”, “Empreendimento”, “Interessado” ou “Situação”, e também admite a pesquisa por termos parciais ou radicais. Quanto a “busca avançada”, verifica-se que admite os mesmos critérios de pesquisa, aos quais se somam: “CPF/CNPJ do Proprietário”, “CNPJ do Empreendimento” e “Tipo do Processo”.

Com isso, pode-se afirmar que o mecanismo de busca de processo de licenciamento ambiental disponibilizado pelo órgão licenciador do Estado de Goiás é deficitário em comparação aos demais Estados selecionados, uma vez que ele se restringe ao critério do “Número do processo”, o qual muitas vezes é desconhecido pela população em geral. Apesar de limitar a consulta aos processos pelo critério mencionado, nota-se que a página inicial do órgão goiano possui informação imediata sobre o mecanismo de consulta, o que faz com que o acesso seja simples e direto.

Após realizada a pesquisa, todos os sites investigados oferecem a possibilidade de selecionar o processo de licenciamento e obter informações como “atividade licenciada”, “responsável técnico”, “pendências” e “documentos eletrônicos”. Contudo, verifica-se que muitos dos processos não conferem acesso a alguns dos documentos, posto que não se encontram digitalizados.

Em especial no que diz respeito aos processos de licenciamento ambiental de empreendimentos minerários do Estado de Goiás selecionados, foi possível constatar que os processos de números 5301.01905/1996-1 e 5601.13244/2008-2 não possuem o campo “documento eletrônico” para acesso, ao passo que o processo nº 1291/2009 possui a referida seção, mas direciona para uma página sem nenhum documento anexado.

Por outro lado, os processos de números 469/2009 e 7168/2013, quando acessado o mencionado campo, dariam, em tese, acesso às licenças prévias respectivas, de números 2290/2013 e 1232/2017. Mas, não foi possível visualizar os documentos listados, tendo aparecido diferentes mensagens de erro em ambos documentos.

De qualquer maneira, pode-se averiguar, a partir dos processos analisados, que os únicos documentos disponíveis para consulta no site do órgão licenciador goiano são as licenças vinculadas ao processo pesquisado.

Assim, reitera-se o caráter deficitário da transparência ativa disponibilizada pelo órgão licenciador do Estado de Goiás, destacando-se, além do mecanismo de busca restritivo objeto de anterior análise, a impossibilidade de acesso popular a documentos relevantes no licenciamento, como o requerimento da licença, a ata da audiência pública, ou mesmo os documentos inseridos nos projetos anexados aos processos, como o EIA e o RIMA.

Tal conclusão é apoiada pelas informações apresentadas pelo **Servidor A**. Durante entrevista realizada, após ser perguntado sobre a possibilidade de disponibilizar acesso amplo ao processo através de uma plataforma inserida na internet, o entrevistado disse que o órgão não havia se preparado para isso, e destacou, ainda, que poderia levar pessoas da sociedade a abordar o empreendedor oferecendo serviços que não foram solicitados, gerando uma forma de constrangimento (informação verbal).

Ademais, após ser questionado se acharia útil uma plataforma virtual de acesso aos documentos do processo, o **Servidor A** disse que não poderia falar por não integrar a diretoria. Reiterou-se, então, o caráter opinativo da pergunta, momento em que respondeu que apenas se fosse algo relevante para o empreendedor e para a SECIMA, dando resultados que não fossem prejudiciais à imagem do empreendimento (informação verbal).

Logo, fica evidenciado que o órgão licenciador do Estado de Goiás adotou uma política de transparência ativa marcada pela restrição do acesso público, valendo-se de um

mecanismo de busca limitado ao número do processo e de uma seleção de documentos disponibilizados ao público virtualmente, que se restringe às licenças ambientais concedidas.

4.2 Análise quanto à participação social e qualidade democrática nos processos de licenciamento ambiental de empreendimentos minerários no Estado de Goiás

O presente tópico tem como escopo analisar a participação social e seus reflexos democráticos nos processos de licenciamento ambiental selecionados, visando avaliar se os questionamentos efetuados pela população local, no momento da audiência pública, são contemplados como condicionantes ambientais ou possuem influência nas condicionantes ambientais estipuladas nas licenças.

Para tanto, como disposto na introdução, utiliza-se da análise documental das atas de audiência pública e demais documentos juntados, como as formas de gravação de áudio ou audiovisual presentes em alguns processos, ou como as questões escritas direcionadas ao empreendedor no momento da audiência.

Complementam-se os dados obtidos na análise documental com as informações coletadas por meio das entrevistas com o servidor da SECIMA, membros do Ministério Público e membros da sociedade civil participantes das audiências públicas.

4.2.1 Audiência Pública da Mineração Maracá em Alto Horizonte

Como já destacado no tópico 4.1.2, o processo da Mineração Maracá na cidade de Alto Horizonte não possui “Ata de Audiência Pública” e documento que indique as respostas do empreendedor aos questionamentos efetuados na audiência, tendo sido juntados aos autos apenas as perguntas escritas direcionadas ao empreendedor.

A respeito da audiência pública realizada, o **Participante A** considerou que a participação social foi ampla, com grande número de pessoas e questionamentos, apontando que as questões mais comentadas se relacionavam à criação de empregos, ao aumento do uso de drogas na região, ao uso de explosivos, e possível impacto ao acesso à água (informação verbal).

Nada obstante a contribuição fornecida, ante a ausência de documento que tenha registrado tais questionamentos, os quais se presumem oralmente elaborados, é impossível a realização de sua análise.

As participações efetuadas por escrito foram as seguintes:

Quadro 10 - Relação das perguntas transcritas a partir do registro escrito da audiência do licenciamento da Mineração Maracá em Alto Horizonte

Número da pergunta	Transcrição da pergunta
1	Como prever a demanda de mão de obra qualificada que a mineradora necessitará a curto, médio e longo prazo com a implementação do projeto? Questionou a manutenção da riqueza no município e o emprego da mão de obra local.
2	Ressaltou que já existe negociações de empregos e cargos dentro da empresa (politicamente).
3	Com a barragem não serão exterminadas as florestas nativas e ciliares?
4	Quanto à área da saúde e da educação, o que a prefeitura irá investir, ou a (palavra ilegível) empresa irá disponibilizar?
5	Se as áreas a serem inundadas serão indenizadas? Se os produtos do município serão adquiridos pela empresa?
6	O projeto tem possibilidade de retroceder?
7	O que a empresa fará para preservar a fauna e flora encontrada na região?
8	Se a barragem vai manter ou não o fluxo de água abaixo da mesma?
9	Possibilidade de priorizar a população para os investimentos visando a terceirização de serviços como ajuda financeira para aquisição de caminhões etc?

Fonte: produção do próprio autor.

Em primeiro lugar, deve-se destacar que não constam nos autos do processo nenhum documento capaz de atestar que tais questionamentos obtiveram as devidas respostas por parte do empreendedor ou do órgão licenciador, uma vez que não foi juntada ata da audiência.

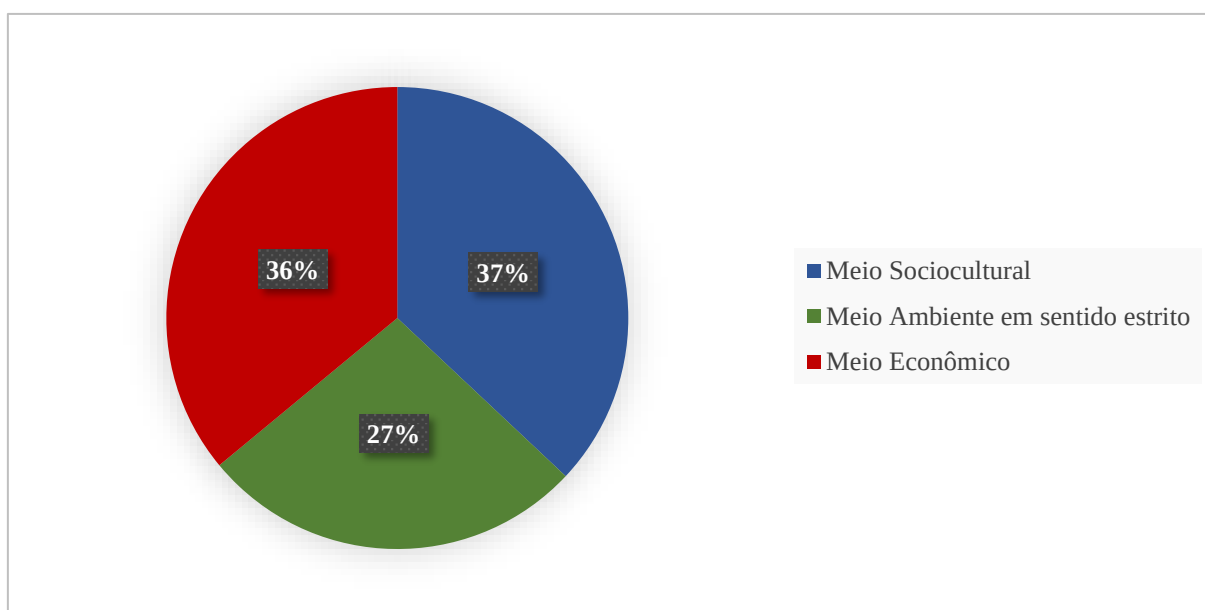
Nota-se que algumas das participações transcritas e registradas no processo contém mais de uma questão, razão pela qual foi considerado o total de onze questionamentos.

Logo, pode-se dividir as perguntas em inquirições sobre o meio sociocultural, sobre o meio ambiente em sentido estrito e sobre o meio econômico. Considerando tais categorias, vê-se que o primeiro questionamento efetuado na participação 5, e as questões 4, 6 e 9 se inserem no meio sociocultural, por outro lado, os questionamentos 3, 7 e 8 se referem ao meio

ambiente em sentido estrito, e, por fim, ambos questionamentos da participação 1, o segundo questionamento da participação 5 e a questão 2 se relacionam ao meio econômico, por tratarem de questões relacionadas ao emprego e mercado local.

Dessa maneira, quatro questões foram sobre o meio sociocultural e seus impactos, três questões foram sobre o meio ambiente em sentido estrito e seus impactos, e quatro questões foram sobre o meio econômico e seus impactos. Com a representação gráfica da Figura I a seguir, a distribuição das perguntas nas referidas categorias fica mais evidente.

Figura 1 - Gráfico com divisão das perguntas feitas na audiência pública da Mineração Maracá



Fonte: produção do próprio autor.

Não obstante a prevalência de perguntas relacionadas ao meio socioeconômico, como se pode inferir do gráfico acima, a Licença Prévia de nº 013/1999 enumerou cinco condicionantes ao processo de licenciamento, listadas a seguir:

1. Apresentar novas alternativas locacionais para a barragem de rejeitos
2. Apresentar proposta para a implantação de um aterro controlado para resíduos não industriais, onde sugerimos que, o mesmo atendesse também a cidade de Alto Horizonte através de acordo com a Prefeitura Municipal
3. Apresentar documento da SANEAGO, quanto a existência de estudos para a captação futura de água para a cidade, informando o nome do manancial

4. Realizar o Inventário Florestal em níveis quantitativos das áreas a serem desmatadas, bem como a destinação deste material, atendendo o que determina a Lei nº 12.596 de 14/11/1995
5. Apresentar proposta para a implantação da Reserva Legal (GOIÁS, 1996, fl. 124)

Aproveitando as mesmas categorias estabelecidas para as questões efetuadas na audiência, quais sejam, meio ambiente físico e meio socioeconômico, verifica-se que as condicionantes estabelecidas podem ser integralmente classificadas como condicionantes referentes ao meio ambiente físico.

Deve-se ressaltar que a situação se repete na Licença de Instalação nº 171/2001 e na Licença de Funcionamento nº 660/2006, as quais apresentam, respectivamente, dez e onze condicionantes, sendo todas com temática referente ao meio físico e biótico.

Durante a entrevista, o **Participante A** disse que acreditava que as contribuições da comunidade local teriam sido inseridas como condicionantes nas licenças ambientais, as quais seriam devidamente cumpridas e respeitadas pelo empreendedor. Além disso, o **Participante A** mencionou que a mineradora teria se comprometido a realizar projetos sociais durante a audiência, destacando que a associação que integra participou por diversas vezes de seminários, além de se recordar da realização de parcerias com o poder público municipal, auxiliando inclusive na estruturação da secretaria municipal do meio ambiente (informação verbal).

Como se vê da lista de condicionantes elaborada anteriormente, não é possível confirmar as informações conferidas pelo entrevistado como compromissos oficiais adotados pelo empreendedor, tampouco se vislumbra qualquer destas atuações como decorrentes das condicionantes adotadas pelo órgão licenciador ambiental.

Dessa maneira, pode-se concluir que os anseios populares, representados pelas perguntas feitas na audiência realizada, não foram capazes de permear as condicionantes da LP expedida no caso do processo da Mineração Maracá em Alto Horizonte, não recebendo, assim, respostas oficiais no licenciamento ambiental por meio das condicionantes estabelecidas, bem como por intermédio de documentos do empreendedor capazes de dirimir ou responder ao proposto.

4.2.2 Audiência Pública da Mineradora Santo Expedito em Barro Alto

A audiência realizada pela Mineradora Santo Expedito, em 10 de setembro de 2009, na cidade de Barro Alto, além de produzir uma “Ata de Audiência Pública”, também gerou registro audiovisual, como se destacou em momento anterior, o qual foi o principal ponto de análise, uma vez que a ata lavrada não possui transcrição dos questionamentos propostos pela comunidade local.

Em que pese terem sido registradas as perguntas oferecidas pelo Ministério Público, por intermédio de perito, a presente análise tratará apenas das questões efetuadas pela população, uma vez que representativas dos anseios e preocupações sociais.

As perguntas realizadas foram transcritas do registro de vídeo e podem ser listadas da seguinte maneira:

Quadro 11 - Relação das perguntas transcritas da audiência da Mineradora Santo Expedito

Número da pergunta	Transcrição da pergunta
1	Gostaria de saber que tipo de emprego haverá até 2011 na região de Barro Alto?
2	O que inviabilizou a instalação da empresa em Santa Rita? E, onde se concentra a maior parte da exploração?
3	Os empregos serão só para o município ou outros terão oportunidade?
4	Como o material (da apresentação) será disponibilizado? E quais os procedimentos para que se possa acompanhar melhor e avaliar o material?
5	Além das palestras e cursos, a Santo Expedito trabalhará instrumentos sociais diretos na sociedade, como apoio as organizações da sociedade civil e financiamento de suas ações, projetos e programas? (gerou debate com o empreendedor, que defendeu que há limite entre a empresa e o poder público, a partir do qual o participante requereu que haja mais compromisso com a sociedade civil)
6	Por quê a empresa, ao chegar no município, não procurou a sede do município, mas sim o povoado? Uma vez que isso fez com que a maior parte da população ficou alheia aos esclarecimentos feitos.
7	Qual o percentual da jazida do lado de Santa Rita e qual a expectativa de iniciação da extração?
8	Manifestação de apreço por ter priorizado Souzalândia, algo incomum entre as empresas que já passaram por Barro Alto.
9	Os empregos indiretos, beneficiam Goianésia além de Barro Alto e Santa Rita?
10	(pergunta da Sra. Anésia Rabelo) Por quê não construir a sede em Barro Alto, mas sim em Santa Rita? Faz considerações sobre a criação de empregos e uma possível preferência por levar tais empregos para Santa Rita.

11	É possível que, antes que a empresa comece a exploração, ela faça parceria com o município para que tenhamos mão de obra qualificada para quando for necessário? Quando será possível marcar uma audiência em Santa Rita?
12	Quer saber se haverá oportunidade para restaurar o povoado?
13	Quer saber quanto tempo irá demorar para começar a extração de bauxita?

Fonte: produção do próprio autor

Primeiramente, deve-se destacar que o registro audiovisual juntado aos autos demonstra que todos os questionamentos efetuados receberam respostas por parte do empreendedor, de representante da consultoria contratada ou do órgão ambiental.

As perguntas transcritas acima podem ser analisadas e classificadas novamente em algumas categorias, é possível perceber, no entanto, que não foram realizadas perguntas sobre os meios físico e biótico, o que demonstra que a preocupação da sociedade priorizou os impactos sobre o meio socioeconômico e as questões procedimentais, como, por exemplo, a previsão do provável início da extração.

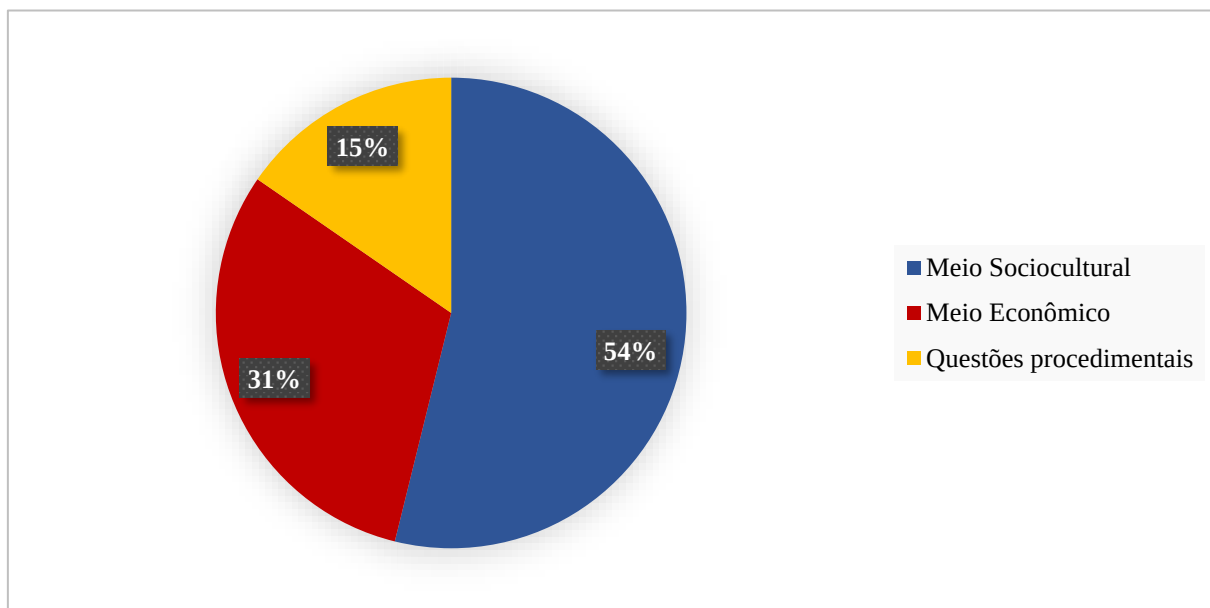
Dessa forma, pode-se classificar as questões efetuadas como questões relacionadas ao meio sociocultural (2; 5; 6; 7; 8; 11; 12), ao meio econômico e geração de empregos (1; 3; 9; 10) e questões procedimentais do licenciamento (4; 13).

Destaque-se, todavia, que a audiência em foco foi marcada por uma “disputa” entre o município de Barro Alto e os povoados de Santa Rita do Novo Destino e Souzalândia, com vários questionamentos envolvendo a forma como seria efetuada a divisão dos impactos positivos, e pronunciamentos requisitando transparência e inclusão dos povoados no processo de licenciamento.

A contribuição da **Participante B**, corrobora a classificação acima, uma vez que a entrevistada afirmou se recordar que a maioria dos questionamentos elaborados durante a audiência pública se referiam a utilização do comércio e mercado local (informação verbal).

Assim, a Figura II abaixo é capaz de representar graficamente a distribuição desses questionamentos, demonstrando a preponderância da população em perquirir sobre questões relacionadas aos meios econômico e sociocultural.

Figura 2 - Gráfico com divisão das perguntas feitas na audiência pública da Mineradora Santo Expedito



Fonte: produção do próprio autor.

A Licença Prévia nº 038/2010, por outro lado, enumerou vinte condicionantes para o empreendimento, as quais são majoritariamente referentes ao meio ambiente em sentido estrito, exceto as a seguir reproduzidas:

4. Contemplar nas áreas de influência o meio socioeconômico;
(...)
11. Implantar um programa de Gerenciamento da Educação Ambiental para promover o conhecimento, a ação e a reflexão sobre as complexas relações do meio ambiente, sobretudo aquelas ligadas ao empreendimento;
(...)
16. Apresentar um estudo completo sobre a Área de Influência Indireta no meio socioeconômico;
(...)
18. Complementar os PBA's com os seguintes programas: Programa de Recuperação de Áreas Degradadas (PRAD); Programa de gestão de resíduos sólidos e efluentes líquidos; Programa de Compensação Ambiental; Programa de Comunicação Social; Programa de Capacitação de Mão de Obra Regional; Programa de Apoio Institucional em Saúde Pública e Educação aos Municípios envolvidos; Programa de Educação Ambiental; Programa de Resgate e Valorização do Patrimônio Arqueológico e Cultural; Programa Voltado para o Combate à Prostituição Infantil; (GOIÁS, 2008, fl. SN).

Dessa maneira, em que pese a baixa proporção de condicionantes relacionadas ao

meio ambiente sociocultural e econômico, cerca de 20% (vinte por cento) do total das condicionantes da LP.

Não obstante, vê-se que há condicionantes capazes de estabelecer diretrizes à atuação empresarial para atender demandas que foram apresentadas na audiência, em especial com a produção do Programa de Capacitação de Mão de Obra Regional, Programa de Apoio Institucional em Saúde Pública e Educação aos Municípios envolvidos e Programa de Resgate e Valorização do Patrimônio Arqueológico e Cultural.

Contudo, deve-se ressaltar que essas estipulações foram efetuadas em caráter genérico, o que confere discricionariedade à empresa no tocante a estruturação dos programas constituintes do PBA. Podendo, assim, não ocorrer o atendimento das demandas como propostas pela comunidade local, posto que sua participação se restringe a apresentar um tema, o qual, após ser confirmado pelo órgão licenciador na forma de condicionante, será, em momento posterior, tratado pela empresa através dos subprogramas a serem produzidos.

Além disso, a Licença de Instalação nº 1574/2013, que estabelece vinte e três condicionantes, apresentam apenas duas que podem ser genericamente relacionadas às questões socioeconômicas e culturais. Dessa maneira, a LI determina o acompanhamento dos programas propostos no RCA/PCA, em especial a continuidade e acompanhamento do programa de responsabilidade socioambiental e articulação social. Destaca-se, ainda, que ambas determinações são repetidas em condicionantes idênticas estabelecidas na Licença de Funcionamento nº 1582/2013.

Cumprе destacar, ademais, que as questões referentes à disputa entre o município e os povoados não foram diretamente tratadas pelas condicionantes estipuladas. Não obstante, vê-se que os programas requisitados pelo órgão ambiental fazem referência à “mão de obra regional” e “educação aos município envolvidos”, em que pese tenha sido demonstrada, durante a realização da audiência, preocupação por parte da população com a divisão geográfica da jazida e sua exploração, bem como os consequentes impactos positivos decorrentes da instalação do empreendimento, como, por exemplo, a geração de empregos e a realização de palestras e atos educacionais à custa da empresa.

Sobre essa questão, a **Participante B**, ao ser perguntada se teria ocorrido alguma audiência em Santa Rita do Novo Destino ou em Souzalândia, disse que não saberia informar,

mas que se recorda de alguma menção a realização de alguma audiência, ressaltando que a empresa mineradora se estabeleceu em Souzalândia (informação verbal).

Assim sendo, não há informação oficial capaz de afirmar que tais audiências ocorreram na qualidade de audiência pública integrante do processo de licenciamento ambiental, não havendo, da mesma forma, referência nos mandamentos do órgão ambiental sobre a articulação a ser empenhada pela mineradora em relação à comunidade dividida nos diferentes povoados.

No que se refere à participação social em específico, registra-se que as comunidades locais expuseram suas preocupações à empresa e ao órgão ambiental, e estas foram parcialmente acolhidas e inseridas na licença ambiental ao se determinar a complementação do programa básico ambiental. Contudo, a participação popular se limita a determinar temas a serem tratados pelo empreendedor, nos casos em que estes são recepcionados pelo órgão licenciador e inseridos na licença ambiental, sem que a população tenha uma participação maior sobre quais ações serão desenvolvidas nos tópicos delimitados.

Dessa maneira, é possível concluir que, no caso da Mineradora Santo Expedito no município de Barro Alto, os questionamentos e preocupações da população expostos na audiência pública foram parcialmente contemplados na licença ambiental, passando a integrar condicionante que exigiu a inserção de parte desses questionamentos e preocupações nos subprogramas integrantes do Plano Básico Ambiental.

4.2.3 Audiência Pública da Yamana Desenvolvimento Mineral em Pilar de Goiás

Quanto à audiência realizada para aprovação do empreendimento da Yamana Desenvolvimento Mineral, realizado em Pilar de Goiás, o processo nº 1291/2009 teve uma petição da Cooperativa dos Garimpeiros de Pilar de Goiás – COOGAPI, assinada pelo seu presidente e demais associados, endereçada ao presidente da audiência pública de 10 de dezembro de 2009 (GOIÁS, 2009, pp. 124-125).

Além disso, foi juntado um documento intitulado “Manifesto Popular Condicionante para aprovação do EIA-RIMA Yamana Gold – Projeto Pilar/GO” (GOIÁS, 2009, pp.126-131) contendo pouco mais de sessenta assinaturas, em que a população reivindica que

a empresa se comprometa formalmente com a comunidade, firmando parceria com o governo municipal a fim de investir e financiar obras de infraestrutura da cidade, vez que sozinha a Prefeitura seria incapaz de fazê-lo.

Além dos documentos acima referidos, foi juntado o documento “EIA-RIMA Yamana Gold – Projeto Pilar/GO: Considerações e Sugestões” (GOIÁS, 2009, pp. 132-134), no qual um participante aprecia alguns pontos dos estudos produzidos e indica correções, faz questionamentos e elabora sugestões.

Perguntado a respeito da audiência pública realizada pela empresa junto à comunidade de Pilar de Goiás, o **Promotor C** afirmou que a audiência foi o único momento em que a promotoria teve contato com a sociedade civil da região, descrevendo-a como “muito cheia e muito prestigiada”, atribuindo tal característica à perspectiva de geração de empregos para a região (informação verbal).

A respeito da divulgação da audiência pública, o **Promotor C** afirmou se recordar que a audiência foi muito divulgada na região, tendo sido divulgada inclusive na cidade de Itapaci, na qual a promotoria tem sede (informação verbal).

A respeito da participação social, o **Promotor C** alegou não se recordar de detalhes da audiência, nada obstante, destacou que se lembra de uma participação ativa da sociedade, com a maioria interessada na instalação da empresa, afirmando que havia uma concepção aparente de que o empreendimento seria benéfico para Pilar de Goiás (informação verbal).

Em contrapartida ao afirmado pelo promotor e apresentado acima, o **Participante C** descreveu a audiência como “engessada”, caracterizando a comunidade como passiva frente a uma apresentação em que as esferas governamentais e o empreendedor falam sobre os benefícios que o empreendimento propiciará na comunidade (informação verbal).

Além do referido, o **Participante C** disse que o espaço destinado aos debates não ocorre da maneira como deveria, tendo em vista que, perante o nível técnico da apresentação realizada pelo empreendedor, a população tende a ficar receosa em participar e apresentar questionamentos (informação verbal).

Em que pese a informação fornecida acima pelo entrevistado, verifica-se que foram direcionadas 37 (trinta e sete) perguntas por escrito ao empreendedor, durante a realização da audiência pública, conforme é possível abstrair dos números destacados aos papéis juntados ao

processo. Nada obstante à numeração de cada pergunta escrita, verificou-se que não foram inseridas nos autos as perguntas de números 12 (doze), 14 (catorze), 21 (vinte e um), 22 (vinte e dois) e 23 (vinte e três), de tal forma que, para se evitar qualquer prejuízo a análise, considerou-se o universo de questionamentos a ser tratado como de trinta e duas perguntas.

As trinta e duas questões juntadas aos autos são classificadas em diversos temas, aos quais se atribuíram designações alfabéticas, conforme a seguinte relação:

Quadro 12 - Relação entre designações dos temas, temas e número das perguntas efetuadas na audiência da Yamana Desenvolvimento Mineral

Designação	Tema	Número das perguntas
A	mudanças climáticas	2
B	priorização da mão de obra local	1; 10; 11; 16
C	tratamento dos garimpeiros	3; 4; 5
D	direito do superficiário	8
E	indenização ambiental	7; 37
F	fiscalização do tributo repassado à prefeitura	6
G	área da saúde pública	9; 24
H	monitoramento e recuperação da área da barragem de rejeitos	15
I	área da segurança pública	13
J	plano habitacional	19; 20; 30
K	prevenção ao uso de drogas	18
L	área da educação	17
M	acesso à informação sobre o cumprimento da preservação ambiental	25
N	investimento em universidades ou cursos de formação profissionalizante	28
O	início da instalação do empreendimento	27
P	preocupação com aumento do trânsito	26
Q	período pós-mineração	31
R	medidas de segurança para os trabalhadores	29
S	uso de explosivos e impacto na cidade	34
T	relação da prefeitura com a empresa	33
U	uso do cianeto	32
V	impacto sobre a cultura local	36
W	benefícios aos pequenos produtores	35

Fonte: produção do próprio autor.

Em primeiro lugar, deve-se constatar que nenhum documento presente nos autos atesta que as questões apresentadas foram devidamente respondidas pelo empreendedor ou por

representante do órgão licenciador estadual. Foram devidamente juntadas as perguntas propostas por escrito pela sociedade, contudo a ata da audiência pública juntada ao processo apenas registrada que foi concedido um prazo para manifestação dos presentes, sem menção a formulação de qualquer resposta.

No entendimento do **Participante C**, responsável por protocolar documento se manifestando e questionando pontos específicos dos estudos ambientais, tal documento não foi devidamente considerado, tendo sido apenas juntado ao processo e não tendo recebido as devidas respostas (informação verbal).

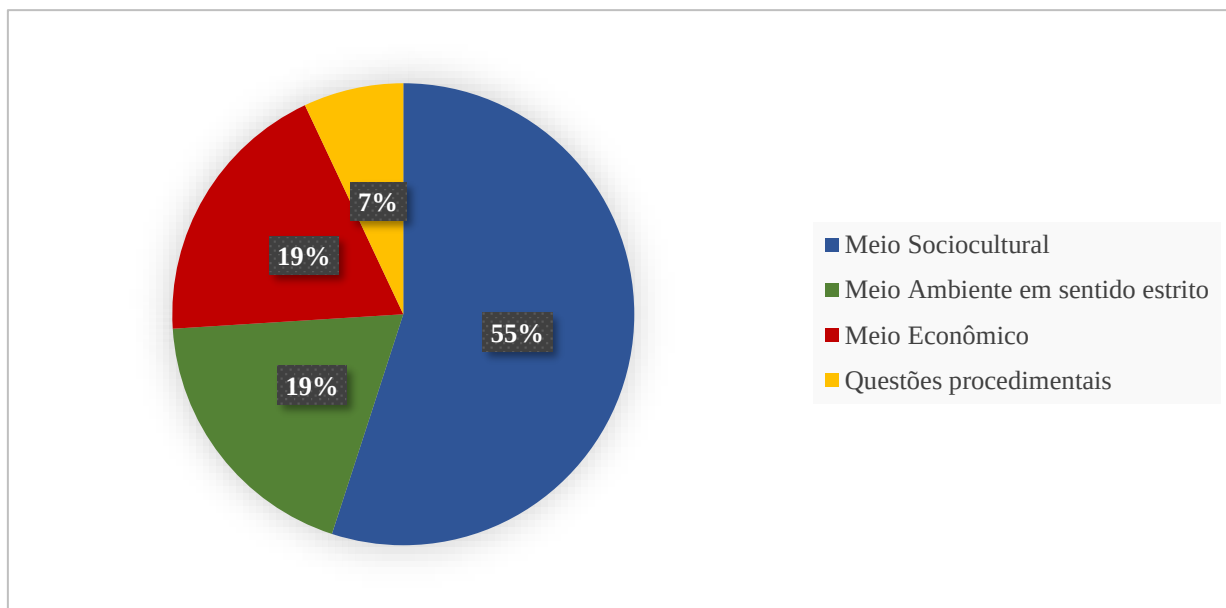
Analizando os autos do processo, fica evidente que os demais documentos juntados aos autos pela cooperativa de garimpeiros e comunidade local tampouco foram considerados, não tendo sido juntado nenhuma resposta oficial ou documento que respondesse ou endereçasse as exigências efetuadas neles.

Dessa forma, propõe-se a seguinte categorização das questões, dividindo-se em questões relativas ao meio sociocultural e de impactos locais, contendo os temas designados pelas letras C, D, F, G, I, J, K, L, P, S, T, V e W, e as questões relativas ao emprego e qualificação da mão de obra local, contendo os temas designados pelas letras B, N e R. De outro lado, mantém-se a categoria de meio ambiente em sentido estrito, a qual abrange os temas designados pelas letras A, E, H, Q e U, e a categoria “Questões procedimentais”, composta pelos temas com as designações alfabéticas M e O.

Assim, verificou-se que dezesseis das perguntas efetuadas foram sobre o meio sociocultural e impactos locais, seis perguntas foram efetuadas sobre o meio ambiente em sentido estrito, seis perguntas foram efetuadas sobre a questão do emprego e qualificação da mão de obra local, três perguntas envolveram a categoria de transparência e administração pública, e uma pergunta para o tema outros.

A divisão acima efetuada fica mais evidente através de sua representação gráfica, a Figura III abaixo.

Figura 3 - Gráfico com divisão das perguntas feitas na audiência pública da Yamana Desenvolvimento Mineral



Fonte: produção do próprio autor.

Por outro lado, a Licença Prévia nº 028/2010 apresenta, ao total, vinte e quatro condicionantes, sendo abaixo relacionadas as que possuem relação com o meio socioeconômico e cultural:

13. Complementar o estudo meio socioeconômico nos seguintes itens:
 - a. Apresentar metodologia detalhada do estudo do meio socioeconômico
 - b. Substituir tabelas de difícil visualização das páginas: IX-243 e IX-245 referentes ao extrativismo mineral
 - c. Complementar a caracterização da AID e da ADA com descrição da ocupação socioeconômica e cultural das mesmas
14. Apresentar programa de acomodação e transporte de trabalhadores da mina até Pilar de Goiás-GO e Itapaci-GO
15. Apresentar plano de capacitação de mão de obra local
16. Apresentar programa de negociação com proprietários rurais caso haja a necessidade de aquisição de terras
17. Apresentar Programa de Apoio Institucional ao Município de Pilar de Goiás e Itapaci-GO
18. Apresentar Programa de apoio no caso de demissões de efetivos de mão de obra advinda de outras regiões e absorvidas pela cidade de Pilar de Goiás-GO e Itapaci-GO. (GOIÁS, 2009, p. 172).

É possível perceber que houve, em comparação aos processos de licenciamento anteriormente analisados, uma maior incidência de condicionantes relacionadas ao meio sociocultural e econômico, correspondendo à 25% (vinte e cinco por cento) do total das condicionantes da LP.

Contudo, fica evidente a priorização de regulações do meio ambiente em sentido estrito pela licença ambiental, haja vista que as preocupações socioculturais e econômicas, no caso da audiência em Pilar de Goiás, atingiram somadas a 74% (setenta e quatro por cento) das questões e preocupações da comunidade local.

Apesar do aumento comparativo em relação aos meios sociocultural e econômico, pode-se notar que os documentos e manifestações prévios à audiência pública, que efetuavam sugestões e requisições, tiveram pouco impacto no processo de licenciamento.

De igual forma, várias perguntas e questionamentos inseridos na categoria sociocultural foram ignoradas pela regulamentação específica da licença ambiental. Preocupações locais válidas, como, por exemplo, o impacto na cultura local, a prevenção ao uso de drogas, são inseridas em um programa de apoio que não discrimina a obrigatoriedade de tratar dessas questões.

Sobre esse ponto específico, após ser questionado se as contribuições da comunidade local teriam sido consideradas nas etapas seguintes do licenciamento, o **Participante C** disse que, em seu entendimento, tais considerações ficam restritas ao momento da audiência, ressaltou, ainda, que teria ouvido poucas reivindicações e questionamentos por parte da sociedade (informação verbal).

Por outro lado, perguntado a respeito da atuação do Ministério Público para aperfeiçoamento da participação social, o **Promotor C** alegou que a principal atuação dos membros do parquet deve ser pautada na cobrança por transparência e clareza nas informações a serem apresentadas e divulgadas à população. Quanto a essa questão, o **Promotor C** ressaltou que há casos em que a etapa prévia do processo de licenciamento tem que ser refeita em razão da realização de audiências “*pro forma*”, reforçou, então, que não foi o caso de Pilar de Goiás, vez que a audiência teria tido grande participação da sociedade (informação verbal).

É importante considerar, no entanto, que alguns pontos relevantes que obtiveram tratamento dentro das condicionantes ambientais, como o impacto no trânsito local, obtiveram

um tratamento que se restringiu ao aspecto útil à empresa. No caso exemplificado da condicionante que trata sobre os impactos no trânsito local, a determinação da licença se limitou a requerer que o empreendedor apresente um programa de transporte dos trabalhadores, ignorando, dessa maneira, outros diversos serviços e atividades que impactarão o trânsito local em razão de demanda necessária ao empreendimento.

Em sequência, a LI nº 1455/2011 (GOIÁS, 2010, p. 166), bem como a LO nº 2527/2013 (GOIÁS, 2012, p. 463), apresentam respectivamente trinta e uma e quinze condicionantes. Em análise desses documentos, verifica-se que nenhuma das determinações faz referência direta a impactos ao meio sociocultural ou econômico, deixando de manifestar sobre a obrigatoriedade de se manter ou dar continuidade aos programas previamente estabelecidos, tampouco impondo novas determinações a serem observadas.

4.2.4 Audiência Pública da Companhia Brasileira de Alumínio

No processo nº 469/2009, da Companhia Brasileira de Alumínio, a audiência pública foi realizada em 30 de outubro de 2012, conforme data da ata elaborada e juntada ao processo (GOIÁS, 2009 [2], pp. 230-236). O edital de comunicação e convites efetuados a autoridades locais (GOIÁS, 2009 [2], pp. 202-215) confirmam a data de realização da audiência.

A respeito da audiência, a **Participante B** informou que teve uma presença considerável de espectadores, e, inclusive, de questionamentos lançados na audiência, porém ela destaca que não há grande envolvimento posterior da sociedade. Na visão da entrevistada, esse motivo é determinante na falta de concretização de ações em prol da satisfação das demandas propostas nos questionamentos, em que pese todas as perguntas tenham sido respondidas pelo empreendedor no momento da audiência (informação verbal).

Quanto ao mesmo tema, a **Promotora B** considerou a audiência como superficial, afirmando que são apresentados apenas os benefícios para a sociedade, diminuindo-se, portanto, os impactos. A **Promotora B** ressaltou que sua participação no licenciamento ambiental se restringiu a participar da audiência, apresentando as sugestões elaboradas pela equipe técnica. Cabe destacar que a promotora alegou ter repassado tais sugestões por escrito para encaminhar ao processo de licenciamento ambiental, em que pese não ter ciência se teria sido juntado ao

processo ou se tal documento teria sido respondido (informação verbal).

Quanto a participação da comunidade, a **Promotora B** afirmou que a audiência não foi “uma audiência vazia”, tendo tido uma representatividade considerável e até certos questionamentos. Em seguida, ressaltou que a cidade de Barro Alto possui outros empreendimentos minerários grandes, e afirmou ter percebido que a população cobrava garantias do cumprimento do que estava sendo apresentado na audiência da Companhia Brasileira de Alumínio, na percepção da promotora, isso se deu em razão do empreendedor prévio ter descumprido com promessas feitas na época da instalação do empreendimento (informação verbal).

Quanto aos questionamentos efetuados pela população, de acordo com a ata produzida, foram efetuados perguntas e comentários com temas conforme o quadro abaixo:

Quadro 13 - Relação das perguntas transcritas da audiência da Companhia Brasileira de Alumínio

Número da pergunta	Transcrição da pergunta
1	Possibilidade de parcerias para fornecimento com o comércio local.
2	Qual será a necessidade de logística da empresa? A empresa fará a capacitação de pessoal no município? Requisitou que fosse informado, ainda, sobre o site que a Votorantim possui para que as pessoas se inscrevam em programa de financiamento.
3	A empresa possui programas de capacitação para deficientes?
4	Onde será implantada a barragem? Apenas em Barro Alto ou também em Santa Rita?
5	Haverá distribuição das contratações nas duas comunidades?
6	Morador de Santa Rita do Novo Destino requisitou que fosse realizada audiência com a comunidade.
7	Considerando que o empreendimento também ocupará Santa Rita, onde será a sede da empresa?
8	Questionamento sobre a manutenção da ordem e tranquilidade do município com a chegada de pessoas de fora da comunidade.
9	Questionamento sobre os danos que os produtos químicos podem causar ao ar, água e solo.

10	Qual a área a ser afetada e quantas pessoas serão atingidas?
11	Questionamento se o transporte de passageiros será de responsabilidade da empresa ou será terceirizado

Fonte: produção do próprio autor.

Primeiramente, deve-se atentar para o fato de que a ata produzida transcreveu todos os questionamentos efetuados pela população local e também transcreveu todas as respostas fornecidas pelo empreendedor ou pelo representante do órgão estadual licenciador.

Com isso, pode-se dividir as contribuições e questionamentos populares em questões relacionadas ao meio econômico (incluindo questões referentes a emprego, mão de obra, comércio local, e questões laborais), abrangendo as questões 1, 2, 3, 5 e 11; meio ambiente em sentido estrito, englobando as questões 4 e 9; meio sociocultural, contendo os comentários e perguntas 6, 7, 8 e 10.

De acordo com a **Participante B**, após ser inquirida sobre as perguntas e questões propostas pela população, disse se recordar que a maioria dos questionamentos estavam relacionados ao compromisso da empresa com a comunidade, em especial em relação ao fomento do mercado local, utilização dos serviços e comércio da região, e estímulo ao consumo local por parte da própria empresa (informação verbal).

Nada obstante, recordou-se que algumas pessoas perquiriram sobre a possibilidade de geração de emprego e utilização da mão de obra e serviços da região, a **Participante B** afirmou se recordar que a empresa respondeu a todos os questionamentos, citando inclusive que o empreendedor teria afirmado que não seria utilizada muita mão de obra local, porque o produto da mineração seria beneficiado e industrializado em outra localidade (informação verbal).

Quanto às reivindicações feitas pela população, a **Promotora B** afirmou terem se relacionado a questão empregatícia e de melhoramento e instalação de infraestrutura para a cidade, em sua percepção, a sociedade buscava alguma recompensa pela exploração mineral (informação verbal).

À semelhança do ocorrido na audiência da Mineradora Santo Expedito, que também licenciou empreendimento na cidade de Barro Alto, muitas das perguntas, comentários e

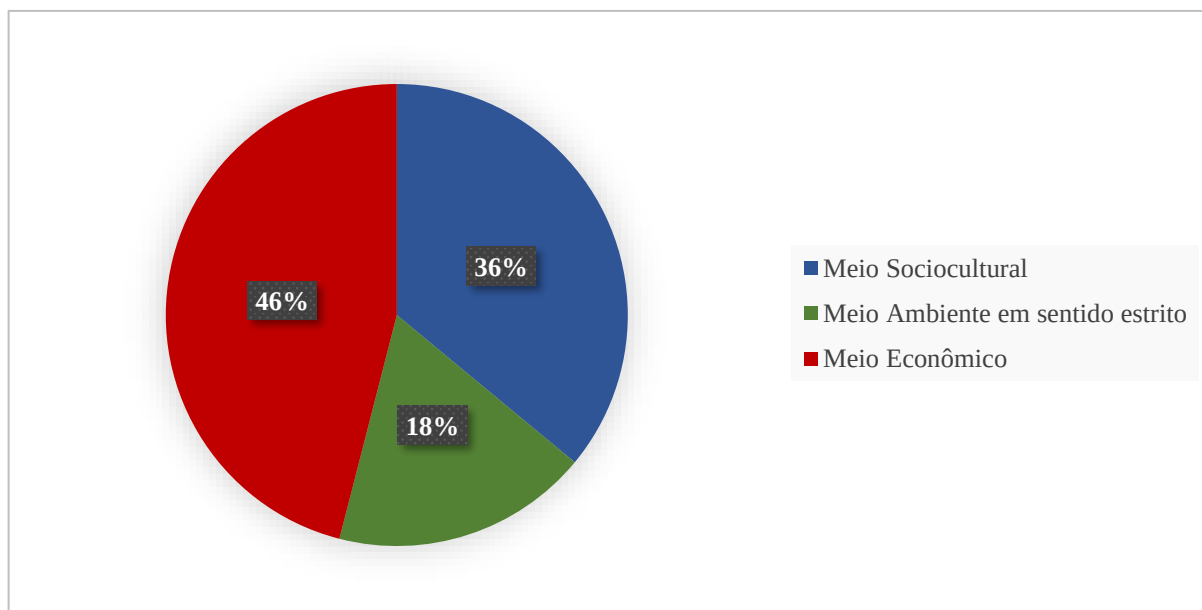
reinvindicações cuidaram sobre a possível divisão dos impactos entre Barro Alto e o povoado de Santa Rita do Novo Destino, como é possível perceber a partir das participações de números 4, 5, 6 e 7 do Quadro 13.

Quanto a realização de uma audiência no povoado de Santa Rita do Novo Destino, a **Promotora B** disse não saber se teria sido realizada (informação verbal). Cabe ressaltar que a Ata de Audiência Pública juntada ao processo registra a participação da promotora, requisitando, inclusive, a realização da mencionada audiência no povoado em foco, tendo obtido como resposta de representante do órgão licenciador que “o pedido seria analisado” (GOIÁS, 2009[2], p. 233).

Importante destacar, ainda, que a ata da audiência transcreve dois questionamentos que foram elaborados pelo perito do Ministério Público, porém, como afirmado em análise efetuada anteriormente no tópico 4.2.2, o foco das presentes análises são os questionamentos populares, posto que capazes de representar os anseios da comunidade local.

Dessa maneira, verifica-se que predominaram as questões relacionadas ao meio econômico, o que se evidencia na Figura IV, representação gráfica abaixo.

Figura 4 - Gráfico de divisão das perguntas feitas na audiência pública da Companhia Brasileira de Alumínio



Fonte: produção própria do autor.

O presente processo estagnou na fase de licenciamento prévio, tendo sido expedida a Licença Prévia nº 2290/2013, contendo dezenove condicionantes ao total. Novamente, foi possível verificar a preponderância do estabelecimento de condicionantes relacionadas ao meio ambiente em sentido estrito, conquanto tenham sido estabelecidas quatro condicionantes que disciplinam questões relacionadas ao meio sociocultural e econômico, abaixo colacionadas:

13. O Programa de Controle Ambiental das Obras deverá inserir, no código de conduta para os trabalhadores, ações de conscientização e educação sexual/reprodutiva, com vistas ao controle das taxas de natalidade e DSTs/AIDS

14. O Subprograma de Comunicação Social deverá abranger, sem prejuízo das demais informações relevantes: a) Relatório semestral com as atividades desenvolvidas anteriormente à emissão da Licença de Instalação. b) Plano para criação e divulgação de um canal de comunicação específico para os superficiários, com finalidade de esclarecimento e resolução de problemas relacionados à implantação e funcionamento do empreendimento. c) Estratégias de divulgação das ações realizadas pelos demais subprogramas, principalmente os procedimentos relativos aos Subprogramas de Seleção, Qualificação e Treinamento de Mão de Obra Local e Aquisição de Produtos e serviços da AID, destacados os critérios e formas de seleção

15. O Subprograma de Negociação com os Superfícieiros deverá abranger, sem prejuízo das demais informações relevantes: a) Relatório das ações planejadas, com cronograma de execução. b) Estratégias e parâmetros utilizados para resolução de conflitos nas negociações, caso existam. c) Avaliação e plano monitoramento para os impactos diretos (comprometimento de estruturas particulares, disponibilidade de água, ruídos, dispersão de materiais particulados, tráfego de veículos e funcionários etc.) em propriedades de terceiros. d) Documentação relativa à negociação fundiária, nos casos de interferência da atividade e/ou suas estruturas de apoio em propriedades de terceiros (superfícieiros)

16. O Subprograma de Adequação da Infraestrutura Local deverá incluir projeto para a articulação com o órgão responsável (DNIT) pela manutenção da GO-080, com vistas à mitigação dos impactos de desgaste da infraestrutura viária. As ações podem ser inseridas mediante proposição de plano, projetos, editais ou outras formas consideradas convenientes pelas partes (GOIÁS, 2009 [2], p. 264).

Dessa maneira, vislumbra-se que, em comparação ao processo anteriormente analisado, houve um decréscimo quanto à proporção de condicionantes do meio sociocultural e econômico, cerca de 21% (vinte e um por cento) do total de condicionantes da LP. Embora, deve-se analisar que as condicionantes estabelecidas contemplam questões de diversas áreas dentro dos meios em estudo.

Quanto à primeira das condicionantes selecionadas, em que pese considere impacto muito discutido por estudiosos como algo decorrente do fluxo aumentado de pessoas para o município, possui seu escopo limitado aos trabalhadores da empresa. Dessa maneira, o órgão ambiental cuidou em parte de uma das preocupações da comunidade local, contudo deixou de abarcar a população de maneira geral.

Além disso, a condicionante em questão trata um aspecto decorrente do aumento populacional, deixou-se de contemplar, portanto, outras determinações relacionadas a tal efeito, como, por exemplo, a manutenção da ordem na localidade, questionamento efetuado na audiência e de número oito no Quadro 13.

Sobre a possibilidade de algum questionamento realizado na audiência ter influenciado alguma condicionante da licença ambiental, a **Participante B** disse não tem conhecimento de nenhuma demanda social se oficializando com a empresa (informação verbal).

Sobre a realização de audiência nos povoados do município, a **Participante B** disse se recordar de algum comentário a respeito de sua realização, mas que não tinha certeza (informação verbal). Como se vê do mencionado anteriormente, a realização dessa audiência pública junto ao povoado de Santa Rita do Novo Destino foi requisitada pela representante do Ministério Público, porém, a partir da análise dos autos processuais, não é possível afirmar que foi realizada, visto que não há registros formais de sua realização.

A cerca da atuação do Ministério Público para fomentar e qualificar a participação social, a **Promotora B** afirmou que o papel do promotor seria esclarecer imparcialmente quais seriam os benefícios e quais seriam os impactos negativos decorrentes do empreendimento, considerando a participação do empreendedor e do órgão licenciador como parciais durante a audiência pública (informação verbal).

Quanto a obtenção de respostas por parte da população, a **Promotora B** acredita que os questionamentos da sociedade não são respondidos a contento, considerando que as apresentações e respostas fornecidas pelo empreendedor na audiência pública do licenciamento ambiental seriam apenas promessas. Tornou a ressaltar, então, que, durante o período em que esteve na promotoria, teria enviado um documento por escrito contendo sugestões e quesitos a serem considerados, o qual não teria recebido resposta (informação verbal).

Como já apresentado, quatro das contribuições relacionadas no Quadro 13 tratavam

sobre o povoado acima elencado e sua relação com a empresa, de forma semelhante ao ocorrido com a Mineradora Santo Expedito. Porém, no caso da Companhia Brasileira de Alumínio, nota-se que tais questões foram, aparentemente, ignoradas pelas condicionantes ambientais inseridas nas licenças ambientais. Como exemplo, pode-se citar as o fato de as condicionantes presentes na LP nº 2290/2013 utilizarem termos como “mão de obra local”, como citado acima, ao passo que a LP nº 038/2010, concedida à Mineradora Santo Expedito, utiliza termos como “mão de obra regional”.

Por outro lado, uma das determinações estabelecidas abarca parcela significativa das questões relacionadas ao meio econômico, em especial as questões relacionadas ao comércio local e especialização de mão de obra local.

4.2.5 Audiência Pública da Mineração Serra Verde em Minaçu

Como já relacionado em tópico anterior, a audiência do processo da Mineração Serra Verde, referente ao processo nº 7168/2013, não foi documentada em ata, no entanto, foi elaborado um dossiê de sua realização, comprovando a divulgação e publicação do edital, bem como o envio de convites a autoridades, e colacionados documentos, como lista de presença e material da apresentação realizada pelo empreendedor e sua consultoria.

Durante a entrevista realizada com o **Participante D**, o entrevistado mencionou que a audiência pública da Mineração Serra Verde foi uma das maiores audiências e movimentações já realizadas na cidade de Minaçu, o entrevistado afirmou, ainda, que não se recorda de uma audiência ou reunião que contou com mais de cinco mil pessoas na cidade nos 27 (vinte e sete) anos em que trabalha no sindicato (informação verbal).

A respeito do desenrolar da audiência, o **Participante D** disse que, durante as apresentações e exposições técnicas, manifestou-se para assegurar o empreendedor de que aquela não era a preocupação da população, elucidou, então, que o verdadeiro interesse popular seria na criação de empregos (informação verbal).

O **Participante D** fez, ainda, durante sua entrevista, uma retrospectiva histórica, afirmando que a cidade de “Minaçu nasceu do portão da SAMA – que é a mineradora, para fora”, aludindo para o fato de que a mineradora em questão teve papel de destaque no

desenvolvimento da cidade, como, por exemplo, levar o primeiro gerador de energia, a primeira escola e o primeiro hospital (informação verbal).

O **Participante D** revelou que, na sua opinião, a presença da sociedade se deve à eminência de fechamento da mineradora histórica referenciada acima, circunstância que amplifica a expectativa de criação de novos empregos com o surgimento da Mineração Serra Verde (informação verbal).

Após avaliar o papel dessa mineradora histórica, o **Participante D** referenciou que a população desenvolveu uma cultura de cobrar que todas as empresas atuem dessa forma, ele, então, menciona que o empreendedor deixou claro que não tal atuação não cabe a empresa, posto que ela não deve se substituir ao Estado, sendo o pagamento dos impostos e dos salários sua função (informação verbal).

O **Participante D** recordou-se, ainda, que durante a audiência o empreendedor foi confrontado com referências a obras e ações adotadas pela mineradora anterior e por outras grandes empresas, ao qual o empreendedor respondeu que à época tais obras e atitudes eram necessárias para poder ter funcionários, e que hodiernamente a cidade conta com infraestrutura digna, razão pela qual não há necessidade de investimentos da empresa (informação verbal).

Quanto às principais questões propostas pela população na audiência pública, o **Participante D** destacou perguntas a respeito do momento da criação e número de empregos a serem criados, a respeito da expectativa de arrecadação a ser gerada, questões relacionadas aos riscos da exploração de terras raras, e as contribuições que a empresa levaria ao município. O entrevistado afirmou que todas as questões propostas foram imediatamente respondidas pelo empreendedor (informação verbal).

A contribuição do entrevistado pode ser corroborada pela relação de perguntas e questionamentos efetuados pela população relacionados no quadro a seguir. Destaca-se que, em que pese não ter sido efetuada ata da audiência transcrevendo os acontecimentos e contribuição da população, a Mineração Serra Verde juntou áudio em formato digital ao projeto anexo ao processo, utilizado para a presente análise.

Quadro 14 - Relação das perguntas transcritas da audiência da Mineração Serra Verde

Número da pergunta	Transcrição da pergunta
1	Contribuição sobre a situação fundiária e a negociação das terras com os superficiários
2	Pediu que o empreendedor esclarecesse para a população o que é o CFEM, qual sua destinação e os meios de fiscalização?
3	Qual a previsão para que os órgãos competentes liberem as licenças? Existe data prevista para o início da produção/contratação de fato da mão de obra?
4	Gostaria de saber o que de fato o que a empresa tem a propor para a comunidade? Explicou que a SAMA fez vila, escola, levou o SENAI, da mesma maneira, FURNAS fez aeroporto, vila, e ressaltou que a cidade tem muitas necessidades.
5	Gostaria de saber por quê foi transferida a responsabilidade do licenciamento ambiental do IBAMA para a SECIMA, sendo que quando o empreendimento envolve radioatividade a competência passa a ser do órgão ambiental federal?
6	Requeru esclarecimentos sobre a possibilidade de lixiviação do tório na pilha de resíduos, e sobre a características finais da pilha de rejeito, se ela manterá apenas materiais inertes ou não.
7	Com relação a topografia, ficará cratera?
8	Em razão dos problemas com indenizações dos proprietários com os empreendimentos anteriores, o morador perquiriu como estão as negociações com os moradores e ocupantes das terras?
9	Gostaria de saber qual será o saldo para a população após o final da exploração das terras raras?
10	Diferentemente da SAMA, que chegou a cidade de Minaçu quando havia pouca infraestrutura, a Serra Verde encontra a cidade com mais pontos positivos do que o cenário anterior, ainda assim, não caberia ao empreendedor investir mais em infraestrutura, visando, inclusive, atração de investimentos?
11	Com relação à barragem, após assistir ao ocorrido com a barragem da SEMARCO, e levando em consideração o fato de Minaçu não possui defesa civil, gostaria de saber como está o estudo de impacto da barragem?
12	Qual o incentivo fiscal da parte do prefeito para que a empresa se implante logo? A empresa Serra Verde tem alguma intenção em recrutar os antigos funcionários da SAMA para trabalhar?
13	Haverá necessidade de análise do CNEN para emissão de licença?
14	Tendo em vista que com a chegada dos novos moradores de Minaçu, haverá aumento dos dependentes químicos, a cidade já conta com um projeto que cuida dessas pessoas, com auxílio da prefeitura, da SAMA e da sociedade civil, e gostaria de saber se a Serra Verde tem interesse em contribuir com o projeto?
15	As empresas de Minaçu terão prioridade na prestação de serviço para a Mineradora?
16	Onde e quando devem ser integrados currículos? Qual o número de vagas disponíveis? Em razão do número de mulheres desempregadas, qual será a disponibilidade de vagas para essas mulheres?
17	Qual a possibilidade de as terras raras serem industrializadas em Minaçu?
18	Onde pode ser obtido cópia do conteúdo do EIA?
19	Haverá implantação de uma base administrativa no povoado de Cana Brava?
20	A Serra Verde tem capital para financiar o projeto ou buscará capital no mercado?
21	Está preocupado com os grandes empreendimentos da região, com as barragens de Serra da Mesa e Cana Brava, haja vista que as pessoas mais próximas aos empreendimentos não foram

	beneficiadas, quer saber se haverá prioridade ou direcionamento exclusivo para essas pessoas?
22	Como pode se dar as indenizações das propriedades vizinhas ao empreendimento?
23	Contribuição para explicar a ausência dos parlamentares goianos na audiência, ainda mencionou que os parlamentares poderão auxiliar a transformar uma estrada de terra próxima ao empreendimento em uma rodovia estadual.
24	O minério sairá de forma argila ionizada ou concentrada?

Fonte: produção do próprio autor.

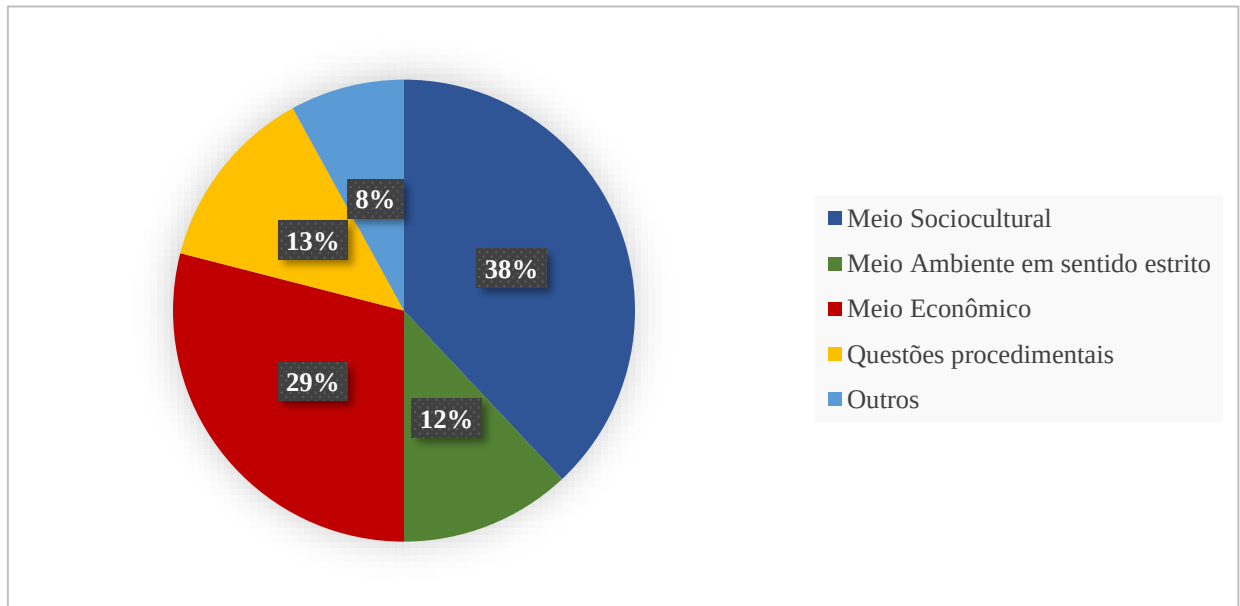
Em primeiro lugar, deve-se destacar que o registro de áudio da audiência pública juntado ao processo de licenciamento comprova que todas os questionamentos efetuados, oralmente ou endereçados por escrito, durante a realização da audiência, foram respondidos pelo empreendedor no ato da audiência pública.

Novamente, é possível classificar os questionamentos e contribuições feitas nas audiências públicas conforme a temática a qual é atinente, dividindo-os em questionamentos relacionados ao meio econômico, o qual abrange as questões 3, 9, 12, 15, 16, 17 e 20; meio ambiente em sentido estrito, concentrando as questões 6, 7 e 11; meio sociocultural e impactos locais, abrangendo as questões 1, 2, 4, 8, 10, 14, 19, 21 e 22; questões procedimentais, contendo as questões 5, 13 e 18; outros, composto pelas questões 23 e 24.

De acordo com o **Participante D**, a empresa não fez compromisso em desenvolver projetos sociais ou em trabalhar impactos sociais já existentes, o entrevistado elucidou que, na audiência pública, a empresa esclareceu que possui responsabilidade social, a qual se pautaria em questões educacionais, mas que projetos sociais e assistência social seriam papel estatal (informação verbal).

A distribuição das questões em temas pode ser, então, representada graficamente na Figura V a seguir.

Figura 5 - Gráfico com divisão das perguntas feitas na audiência pública da Mineração Serra Verde



Fonte: produção do próprio autor.

Em contrapartida, a Licença Prévia 1232/2017 estabelece um total de 58 (cinquenta e oito) condicionantes, sendo que 14 (catorze) dessas condicionantes se relacionam aos meios sociocultural e econômico, o que corresponde a 24% (vinte e quatro por cento) do total de condicionantes estabelecidas.

Colaciona-se as condicionantes referidas abaixo.

3. Apresentar documentação de autorização do superficiário ou órgãos gestor responsável em caso de intervenção em áreas de terceiros ou vias comuns de acesso na área de influência direta;

(...)

10. As vias comuns de acesso local inseridas na área licenciada devem permanecer desbloqueadas, permitindo o tráfego da população do entorno às suas propriedades particulares, qualquer interferência sobre a rodovia estadual deve ser previamente autorizada por seu órgão gestor responsável, com respectiva juntada processual do documento comprobatório na ocasião de renovação ou requerimento das demais licenças ambientais;

(...)

20. Apresentar os seguintes PBA's para o Meio Sócio: Programa de Indicadores Socioeconômicos; Programa de Monitoramento e Controle epidemiológico e vetorial – Subprograma de vigilância Epidemiológica, Subprograma de Controle de vetores, Subprograma de Educação em saúde; Programa de Comunicação social; Programa de Educação Ambiental; Programa de seleção e capacitação de mão de obra local;

Programa de adoção de aquisição de insumos no município de Minaçu; Programa de responsabilidade socioambiental e articulação institucional (PROSOCIAL); Programa de saúde e segurança ocupacional; Programa de negociação com superficiários (PRONEGOCIAÇÃO); Programa de Combate à prostituição, DST's, Exploração sexual infanto-juvenil e drogas;

(...)

26. Deverá ser incluída na equipe, responsável pela execução dos PBAs do meio socioeconômico, profissional da área com competência para o desenvolvimento de pesquisas sobre a realidade social, realização de cadastro socioeconômico, avaliação e execução de planos, programas, encaminhamento de providências, prestação de orientação social a indivíduos, grupos, comunidades atingidas e população dos municípios;

(...)

27. Incluir no detalhamento do PRONEGOCIAÇÃO os seguintes parâmetros, sem prejuízo das demais informações relevantes: a) A caracterização de todas as propriedades confrontantes ao empreendimento e que são vulneráveis aos impactos identificados. b) As formas e reparação dos proprietários (restituição, reposição, indenização ou compensação) deverão assegurar os meios de recomposição das condições de vida anteriores, mediante programa específico para acompanhamento das ações implementadas em seu benefício. c) Indicação das estratégias e parâmetros utilizados para resolução de conflitos nas negociações. d) Apresentar documentos das negociações com os superficiários: certidões de Registro de Imóveis, termo de compromisso de compra e venda das áreas de implantação do empreendimento ou Decreto de Utilidade Pública (DUP) quando for o caso. e) Relatório das atividades executadas desde a fase de licenciamento prévio do empreendimento. f) Apresentar Certidão de posse, uso, cessão, anuência ou demais formas de autorização fundiária para as propriedades (Fazenda Capão grande, Fazenda São Lourenço do Paraíso, Fazenda Serra Verde, Fazenda Santa Luzia, Fazenda Tabocão), onde serão realizadas intervenções ou obras associadas (acessos, estruturas apoio, canteiros de obra, alojamento, entre outras) em decorrência da implantação do empreendimento. g) A plena reparação daqueles que explorem a terra em regime de economia familiar – ou daqueles que tenham vínculo de dependência com a terra, dela dependendo para sua reprodução física ou cultural –, devendo ocorrer em três níveis: a) indenização em dinheiro pelas perdas materiais, composta pelo valor da terra, benfeitorias, produtos da safra, prejuízos pela interrupção de contratos (meeiros, arrendatários, parceiros, empregados, etc.); b) compensação pelo deslocamento compulsório, com direito a reassentamento, individual ou coletivo; c) compensação pelas perdas imateriais, com o estabelecimento de Planos de assistência nas diversas áreas técnicas necessárias à plena reconstituição dos modos de vida, redes sociais e econômicas. h) O reassentamento de deslocados (indivíduos ou comunidades), em analogia com o disposto no art. 17, caput, incisos I e II da Lei nº 8.629/93, deverá ser feito em “terras economicamente úteis, de preferência na região por eles habitada”, após avaliação de viabilidade agroeconômica e ambiental, em comum acordo com os interessados.

28. Definir e apresentar no Programa de seleção e capacitação de mão de obra local, as condições de acomodação e transporte dos trabalhadores e/ou suas famílias;

Medidas para seleção, contratação preferencial e/ou capacitação de mão de obra local; medidas para a formação de parcerias de forma a viabilizar a implementação de ações direcionadas a formação profissional de trabalhadores nos municípios da AII; Medidas de desmobilização da mão de obra local; Medidas para capacitação de jovens sem experiência profissional de forma a dar oportunidade para que sejam incluídos no mercado de trabalho em conformidade com os anseios da população;

29. Descrever nos respectivos PBAs as estruturas de uso público (acessos, antenas de comunicação, linhas de transmissão, pontes, rodovias, ferrovias, etc.) que serão modificadas ou monitoradas em decorrência da instalação e funcionamento do empreendimento;

30. Realizar e apresentar a esta secretaria o Cadastro socioeconômico de todos os proprietários e moradores do entorno da área de lavra, situada no bloco Pela Ema, tendo como referência o Decreto 7342/2010 e Portaria Interministerial Nº 340/1º de julho de 2012; devendo o mesmo ser elaborado, executado e analisado por profissional da área;

31. O Cadastro socioeconômico deve considerar todos os agentes vulneráveis aos impactos identificados, devendo o mesmo ser utilizado para subsidiar o processo de negociação, devendo constar laudo conclusivo de profissional de sociologia habilitado (Lei Federal 6.880/80), sobre os tipos de ação recomendadas (indenização, realocação, entre outras) para garantir, minimamente, a manutenção das condições de vida anteriores, com base em diagnóstico da dinâmica social dos impactados (relações culturais, produtivas, trabalhistas, de subsistência, familiares, comunitárias, identitárias, lúdicas, etc.);

32. Realizar palestras e campanhas, em complemento às ações do Programa de Educação Ambiental, orientando os trabalhadores da obra sobre medidas preventivas das doenças endêmicas;

33. Incluir os moradores do entorno do empreendimento como público-alvo e apresentar periodicamente os boletins epidemiológicos com a análise dos dados estatísticos indicando se houve aumento de casos de doenças causadas por espécies vetoras na região;

34. Incluir no Programa de Combate à Prostituição, DSTs, exploração sexual infanto-juvenil e drogas, atividades voltadas para toda a área de influência direta do meio socioeconômico (povoados, sede municipal de Minaçu, propriedades do entorno), envolvendo o maior número de pessoas possíveis, incluindo funcionários do empreendimento, jovens, crianças e adolescentes das escolas do município e de programas sociais. Efetivando ações que possam trazer resultados satisfatórios, de forma articulada com a rede protetora municipal (Conselhos tutelares, Organizações Não-governamentais, Ministério Público, Órgão de Segurança, secretarias municipais, CRAS e CREAS), que deverão se posicionar a respeito das ações a serem desenvolvidas, usando de metodologias adequadas de sensibilização e conscientização de acordo com o público envolvido e faixa etária dos mesmos, não se restringindo apenas a palestras e distribuição de panfletos; Acompanhando e monitorando os casos de exploração e abuso sexual junto aos Conselhos tutelares dos Municípios da AII, indicando dados qualitativos e quantitativos antes e após a implantação do empreendimento;

(...)

36. Considerar no Programa de Comunicação Social as seguintes diretrizes, sem prejuízo das demais informações relevantes: a) Relatório das atividades executadas desde a fase de licenciamento prévio do empreendimento; b) Criação e divulgação de um canal de comunicação específico para a população atingida, com finalidade de esclarecimento e resolução de problemas específicos relacionados à implantação e funcionamento do empreendimento; c) Estratégias de divulgação das ações realizadas pelos demais subprogramas, principalmente os procedimentos relativos à aquisição de bens e serviços locais e à capacitação/recrutamento de mão de obra, destacados os critérios e formas de seleção; d) Medidas que possam diminuir o atropelamento e caça da fauna com placas informativas com os dizeres: a caça é proibida por lei, passagem de animais sobre a pista, reduza a velocidade, entre outras, além disso, essas ações devem ser tema do programa de educação ambiental; e) Informações a população do entorno sobre o PAE – Plano de Ação de Emergência e incluí-los como parte integrante do plano, especialmente nas simulações de emergências e orientando-os sobre as áreas mais susceptíveis a riscos ambientais e as formas de atuação em caso de acidentes ambientais; f) Informar os proprietários atingidos sobre as normas a serem utilizadas pelos trabalhadores da obra, ao adentrarem nas propriedades de forma a garantir maior segurança aos proprietários do entorno e população em geral;

37. Incluir no Programa de Responsabilidade Socioambiental e Articulação Institucional (PROSOCIAL) projeto de articulação com instituições locais representativas (poder público ou sociedade civil), com vistas à mitigação dos impactos de desgaste de infraestrutura social, preferencialmente para aquelas com maior fragilidades diagnosticadas. As ações podem ser propostas mediante planos, projetos, editais ou outras formas consideradas convenientes, desde que haja a descrição dos critérios para seleção, execução e atribuições específicas das partes e demais informações necessárias; Plano de Apoio logístico as Secretarias Municipais dos municípios afetados, notadamente as de Educação, Meio Ambiente, Saúde e de Segurança Pública para acompanhamento das obras; Informações e dados atuais sobre a situação das famílias realocadas pela Hidroelétrica Cana Brava pensando, principalmente, a sinergia dos empreendimentos já existentes em Minaçu com a possibilidade de implantação da Serra Verde; (GOIÁS, 2013, pp. 389-391).

Como se vê a partir do acima colacionado, as condicionantes estabelecidas atendem parcialmente as questões propostas pela comunidade, sendo que existem questões cuja resposta pode estar inserida nos programas a serem desenvolvidos e apresentados pela empresa. O anteriormente referido pode ser exemplificado pela correlação direta existente entre as perguntas 1, 8 e 22, referentes a negociação com os proprietários da terra, e a condicionante 27. De maneira semelhante, há correlação clara entre as questões 3 e 16, que tratam sobre vagas de emprego na empresa, e a condicionante 28.

Contudo, como mencionado, algumas questões não possuem resposta imediata nas condicionantes, podendo ser objeto de tratamento dos programas a serem elaborados e apresentados pela empresa ao órgão ambiental. É o caso, por exemplo, da questão 14, que inquirir a mineradora sobre apoio institucional a projeto social de apoio aos dependentes químicos, e que pode ser mitigada pela condicionante 34, que trata sobre o desenvolvimento de um programa de combate às drogas, mas não há menção direta à colaboração com instituições e programas em andamento na cidade.

Assim, só é possível especular sobre a realização de ação integrada ou de apoio ao projeto em curso, conquanto só será possível certificar tal questão quando juntado o programa ao processo. Nada obstante, a ausência de menções no programa original ou de exigências de complementação pelo órgão ambiental podem demonstrar a dissociação entre as propostas elaboradas em audiência pública e seu atendimento pelo empreendedor e a exigência a ser estabelecida pelo órgão licenciador.

4.2.6 Considerações gerais sobre a participação social e qualidade democráticas nos processos de licenciamento ambiental analisados

No presente momento, passa-se a construir algumas considerações a partir dos pontos comuns constatados nas análises acima, o que é complementado a partir das contribuições do **Servidor A** a respeito desses temas, a serem analisadas a seguir.

Durante a realização da entrevista, o **Servidor A** afirmou que a participação social varia de acordo com a conscientização da comunidade, ressaltando que há casos em que pessoas e organizações não-governamentais agitam a população contra um determinado empreendimento, em sua perspectiva, sem nenhuma informação sobre a atividade, o que gera confusão nos habitantes locais e prejudica o processo de licenciamento (informação verbal).

Como foi possível constatar a partir das análises dos cinco empreendimentos selecionados, a participação da sociedade civil organizada ocorreu em todas as audiências, tendo sido entrevistados membros de associações, sindicatos e organizações não-governamentais. Contudo, a partir dos documentos e entrevistas, verifica-se que, na maioria dos empreendimentos selecionados, a participação do terceiro setor não se deu de forma ativa,

sendo que apenas o licenciamento ambiental da Yamana Desenvolvimento Mineral em Pilar de Goiás teve documentos endereçados e assinados por associações e sindicatos.

Nada obstante, há que se reconhecer que a análise dos documentos disponíveis não é suficiente para corroborar ou refutar a afirmação do entrevistado. Cabe adicionar que a partir das contribuições das entrevistas realizadas com os participantes da Sociedade Civil e membros do Ministério Público, é possível notar que a opinião predominante é a de que a sociedade não é ativa e organizada na audiência e nos momentos posteriores, como foi expressado pela **Participante B**, pela **Promotora B**, pelos **Participantes C e D**, de maneira direta, e como se pode inferir da contribuição do **Promotor C**, ao mencionar que a população não procurou a promotoria.

Quanto a influência da comunidade durante a audiência, o **Servidor A** reconhece que há uma relação entre o que é cobrado pela comunidade e as condicionantes, exemplificou, então, com o papel da população em casos de licenciamentos de hidroelétricas e outros tipos de empreendimentos. Quanto ao caso da mineração, o **Servidor A** atribui à rigidez locacional o fato de a atuação da população se restringir a requerer empregos, o que nem sempre pode ser atendido em razão do despreparo da comunidade em prover mão de obra especializada, ou, muitas vezes, não é o objetivo de todos os habitantes que preferem, em sua perspectiva, continuar empregos em zonas rurais (informação verbal).

A perspectiva exposta pelo **Servidor A** quanto aos questionamentos vistos não encontra respaldo nos casos selecionados, a partir das análises consubstanciadas nas Figuras I a V, nota-se que há uma preponderância de preocupações e inquições relacionadas ao meio sociocultural, sendo que apenas no caso da Companhia Brasileira de Alumínio foram preponderantes às questões classificadas como referentes ao meio econômico.

Contudo, a noção apresentada pelo representante da SECIMA ecoa nas contribuições fornecidas pelos demais participantes, que consideraram a geração de emprego e os impactos no meio econômico como preponderantes dentre o total das inquições efetuadas pela população.

Dessa maneira, não obstante o fato de a maioria das perguntas efetuadas, normalmente, guardarem relação com demandas e questionamentos a respeito de impactos ao meio sociocultural, o imaginário corrente dos entrevistados referidos considera que houveram

mais questionamentos ligados ao meio econômico.

A respeito das audiências públicas, o **Servidor A** ressaltou que o empreendedor e a consultoria são responsáveis por formular respostas aos questionamentos no ato da audiência, destacando que cada vez mais as audiências são gravadas. Ainda sobre as respostas aos questionamentos, o servidor informou que os interessados que não compareceram à audiência podem formular e requisitar ao Ministério Público que requeira respostas, contudo informou que caso tal questionamento já tenha sido efetuado a própria secretaria poderia deixar de acatar tal pergunta por ter sido respondida no momento da audiência (informação verbal).

Por fim, sobre a apresentação de respostas aos questionamentos, o **Servidor A** compreende que na maioria das vezes as inquirições são respondidas (informação verbal), nada obstante, tal afirmativa se contrapõe a afirmações feitas pela **Promotora B**, que afirmou ter repassado sugestões e ponderações da equipe técnica por escrito e não ter recebido resposta oficial, bem como ter requerido a realização de audiência no povoado próximo, o que não foi devidamente respondido pelo órgão ambiental; e pelo **Participante C**, que juntou documento elencando vários pontos dos estudos ambientais a serem revistos, o que também não foi respondido no âmbito do processo de licenciamento.

Como visto a partir das análises acima efetuadas, é impossível afirmar se os questionamentos efetuados obtiveram resposta no licenciamento da Mineração Maracá, contudo, nota-se que os questionamentos não foram devidamente respondidos no licenciamento da Yamana Desenvolvimento Mineral em Pilar de Goiás, o qual se destaca por ser o único processo selecionado em que a população apresentou três documentos formais distintos apresentando questionamentos, não havendo comprovação nos autos de terem sido efetuadas as devidas respostas a tais manifestações populares.

Por outro lado, nos licenciamentos ambientais da Mineradora Santo Expedito, da Companhia Brasileira de Alumínio e da Mineração Serra Verde, foi possível constatar, a partir dos documentos e registros de áudio e de audiovisual juntados nos processos, que os questionamentos efetuados foram respondidos pelo empreendedor ou pelo órgão licenciador estadual.

4.3 Análise quanto ao potencial protetivo das condicionantes ambientais estabelecidas

No presente tópico, passar-se-á a análise das condicionantes estabelecidas pelas licenças ambientais nos processos selecionados, para tanto serão avaliadas frente aos impactos ordinariamente relacionados pelo estado da arte acadêmico, de forma a verificar se a regulação das licenças tratou os impactos esperados e considerados comuns às atividades mineradoras.

A fim de conferir perspectiva e um maior grau de detalhamento no que se refere as condicionantes estabelecidas, foram selecionados dois processos de licenciamento ambiental de empreendimentos minerários de grande porte, realizados no Estado de Minas Gerais entre os anos de 2003 e 2018.

Relembra-se que a Deliberação Normativa do Conselho Estadual de Política Ambiental – COPAM de nº 217/2017 é responsável por estabelecer os critérios de porte dos empreendimentos no ente federativo em estudo, determinando que para os empreendimentos de minerais metálicos, considera-se grande porte a produção bruta acima de 500.000 (quinhentas mil) toneladas ao ano, ao passo que na extração de minério de ferro, classifica-se o empreendimento como de grande porte quando sua produção bruta ultrapassar a 1.500.000 (um milhão e quinhentas mil) toneladas ao ano.

Com isso, selecionou-se o empreendimento da Mineração Riacho dos Machados Ltda. nos municípios de Riacho dos Machados e Porteirinha, com processo de licenciamento nº 11961/2009/001/2009, cuja produção bruta anual descrita no Requerimento de LP foi estimada em 2.190.000 (dois milhões e cento e noventa mil) toneladas.

O outro empreendimento selecionado foi a Mina Várzea do Lopes, da Gerdau Açominas S/A, localizada no município de Itabirito. O empreendimento foi licenciado no processo nº 01776/2004, tendo iniciado através de Autorizações Ambientais de Funcionamento, até de uma primeira ampliação através do processo nº 01776/2004/005/2007, visando o recebimento da LP, para tanto o empreendimento foi caracterizado como de grande porte, almejando a produção de 1.500.000 (um milhão e quinhentas mil) toneladas ao ano de minério de ferro (MINAS GERAIS, 2008, p. 2).

Em ambos os processos, consultou-se, virtualmente, aos pareceres técnicos digitalizados e juntados ao sistema de informação ambiental do Estado de Minas Gerais, o que

tornou possível verificar as condicionantes estabelecidas para a concessão das licenças prévias respectivas.

Em seguimento, analisar-se-á o acompanhamento efetuado pelo poder público das condicionantes ambientais estabelecidas, considerando, principalmente, os dados contidos nos processos ambientais, as respostas às solicitações de informações protocoladas, e as informações fornecidas em entrevista.

4.3.1 Análise das condicionantes ambientais estabelecidas para o meio ambiente em sentido estrito (físico e biótico)

Em primeiro lugar, é necessário destacar que há pouco na literatura especializada acerca das condicionantes ambientais a serem estabelecidas para a atividade mineradora, um ponto em comum trazido pelos autores, diz respeito a como os diferentes tipos de minérios, diferentes formas de extração da jazida, formas de beneficiamento e disposição de rejeitos geram graus e variações distintas de impactos (BORGES, 2009, p. 11; VIANA, 2007, p. 93).

Como exemplo dos impactos dos diferentes tipos de extração, Viana (2007, p. 94) argumenta que as extrações por meio de lavra a céu aberto, em razão do maior aproveitamento do corpo mineral, tendem a gerar maiores impactos, produzindo mais estéril, poeira em suspensão, vibrações e poluição das águas.

Em outro exemplo, a respeito dos diferentes tipos de minérios, Silva (2007, p. 4-5) dá destaque ao potencial impacto hídrico que a exploração do carvão mineral pode ocasionar, em razão da drenagem ácida utilizada na sua extração e beneficiamento, o que também é destacado na exploração aurífera, vez que também se utiliza de elementos tóxicos que podem poluir os cursos d'água. Acerca dos minerais em destaque, Viana (2007, p. 94) alega que, por sua exploração depender de elementos tóxicos, pode gerar efluentes ácidos, considerando como um risco maior na exploração em cavas subterrâneas, posto que, nessa modalidade, há maior interferência nas águas subterrâneas.

Dessa maneira, já é possível perceber que há diversos impactos possíveis sobre o meio ambiente em sentido estrito, a partir dos exemplos acima elencados, constata-se que há impactos significativos em potencial a serem causados sobre os recursos hídricos. Como já

mencionado, a contaminação da água local, subterrânea ou superficial, é possível em razão dos elementos tóxicos empregados em certas atividades mineradoras (BORGES, 2009, p. 11; CAMPOS, 2007, p. 44; VIANA, 2007, p. 94).

Além disso, há ainda a possibilidade de contaminação pela lama produzida no tratamento e beneficiamento (SILVA, 2007, p. 8). Ainda que ausentes elementos químicos, a disposição inadequada do estéril e do rejeito pode causar assoreamento nos cursos d'água, em razão do escorregamento, abatimento ou deslizamento de material sólido, que é carregado para as calhas dos rios e córregos (BORGES, 2009, p. 14; PRADO FILHO, 2004, p. 344; SILVA, 2007, p. 9; VIANA, 2007, pp. 94-95).

Por fim, verifica-se que os recursos hídricos ainda podem ser impactados através do rebaixamento do lençol freático, o que afeta as captações locais (BORGES, 2009, p. 14; VIANA, 2007, p. 95), em razão da utilização de grandes volumes de água (WERKEMA, 2017, p. 80).

Frente a tais impactos, é necessário que as licenças estabeleçam condicionantes que guardem relação com o adequado tratamento dos rejeitos e resíduos utilizados, com a disposição adequada do estéril, e com a utilização da água local, incluindo o monitoramento do lençol freático da região. Prado Filho (2004, p. 345), em estudo sobre a mineração no Quadrilátero Ferrífero, apontou “a instalação de sistemas de drenagem de águas superficiais, a construção de barragens para contenção de finos, sedimentos e rejeitos, a disposição controlada de estéril em pilhas ou na própria cava” como medidas comuns exigidas das mineradoras.

Dentre os demais impactos sobre os meios físico e biótico, é necessário destacar a degradação da paisagem local, principal impacto visual causado pela atividade (VIANA, 2007, pp. 93-96; SILVA, 2007, p. 6), causado remoção de grande quantidade de terra, o que promove modificações consideráveis na topografia local (WERKEMA, 2017, p. 80).

Em relação a tal impacto, Viana (2007, p. 96) defende que “é virtualmente impossível a recuperação da área com base na reconstituição de suas características originais, posto que o minério retirado não pode ser repostado”, de forma que é possível a regularização e conformação topográfica (PRADO FILHO, 2004, p. 348). Assim, espera-se que as licenças ambientais exijam a conformação da topografia local por meio de condicionante específica.

Outro impacto existente sobre o meio ambiente em sentido estrito, refere-se a

retirada da cobertura vegetal da localidade em que pretende realizar a exploração mineral (BORGES, 2009, p. 14; VIEIRA, XAVIER, 2014, p. 86; WERKEMA, 2017, p. 80). Prado Filho (2004, p. 345) aponta como medida comumente exigida das mineradoras a revegetação da área, o que inclui a área dos depósitos de estéril. Logo, espera-se que as licenças estabeleçam condicionantes relacionadas ao manejo da vegetação e a revegetação da área.

Além dos impactos sobre a flora, há ainda a preocupação com os impactos na fauna local, podendo gerar a extinção de espécies (SCATOLINI, 2015, pp. 126-127), a destruição de habitats e o consequente afugentamento de espécies (BORGES, 2009, p. 14). Para Padro Filho (2004, p. 346) os empenhos utilizados na readequação do ambiente, como a disseminação de espécies vegetais, auxiliam na “(re)atração da fauna para a região”. Assim, há a necessidade de previsão de condicionante atinente aos impactos causados nas espécies da fauna do local do empreendimento.

Por fim, dentre os principais impactos sobre o meio físico, destaca-se a emissão de gases poluentes, em especial pelo maquinário utilizado, e de poeiras (BORGES, 2009, p. 14; SILVA 2007, p. 7; VIANA, 2007, p. 93). Prado Filho (2004, p. 347), em seu estudo, aponta que há condicionantes que visam a mitigação desse impacto, exigindo a manutenção do maquinário e regulação dos motores dos veículos. Dessa maneira, espera-se, também, a adoção de condicionantes relacionadas ao controle de emissões de gases.

Assim, verificados os impactos recorrentes e comumente identificados pelo estado da arte, espera-se que sejam estabelecidas condicionantes capazes de regulá-los e mitiga-los, enumeradas no quadro a seguir:

Quadro 15 - Condicionantes estabelecidas para regular os impactos sobre o meio ambiente em sentido estrito

Número	Condicionantes ambientais mínimas consolidadas na literatura
1	Adequado tratamento dos rejeitos e resíduos utilizados
2	Disposição adequada do estéril
3	Monitoramento da qualidade das águas superficiais e subterrâneas
4	Monitoramento da disposição das águas superficiais e do lençol freático

5	Conformação da topografia local
6	Revegetação da área e manejo da vegetação
7	Manejo e preservação da fauna local
8	Controle de emissões atmosféricas

Fonte: produção do próprio autor

No licenciamento da Mineração Maracá em Alto Horizonte, a LP nº 013/1999 estabeleceu condicionantes que regulam a mitigação dos impactos referentes à destinação de produtos químicos, à utilização da água e à flora local. A licença mencionada prevê ainda como condicionante a necessidade de apresentar alternativas locais para a barragem de rejeitos, sem fazer outras menções ou especificações (GOIÁS, 1996, p. 124).

Não obstante ao acima apresentado, importante destacar que as condicionantes estabelecidas com relação à água e flora locais, estabelecem apenas a apresentação de estudos para a captação de água e a realização de inventário florestal das áreas a serem desmatadas.

Isso posto, vê-se que a licença citada não dispõe acerca dos impactos sobre a fauna, sobre a topografia, e sobre as emissões atmosféricas, não obstante, na caracterização do empreendimento, o empreendedor alega que as emissões ocasionadas não gerariam impactos consideráveis por se dissiparem rapidamente na atmosfera (GOIÁS, 1996, p. 70).

Em complementação à LP acima analisada, a LI nº 171/2001 determinou o detalhamento dos sistemas de controle de poluição, a preservação da vegetação existente nas áreas adjacentes e a recuperação das áreas de preservação permanentes na área de influência da empresa (GOIÁS, 1996, p. 193), ao passo que a LO nº 660/2006 determinou a manutenção do programa de monitoramento de emissões atmosféricas e a manutenção do programa de monitoramento dos cursos hídricos (GOIÁS, 1996, p. 314).

Dessa maneira, verifica-se o licenciamento da Mineração Maracá deixou de tratar os impactos sobre a fauna local, além de não estabelecer condicionante quanto a revegetação da área, e não dispor sobre a conformação topográfica em condicionante ambiental.

No licenciamento da Mineradora Santo Expedito em Barro Alto, a LP nº 038/2010 estabeleceu condicionantes que regulam, especificamente, a mitigação de impactos referentes ao tratamento da fauna e da flora. Consta na licença referida condicionantes genéricas

determinando a apresentação de um programa e medidas mitigadoras para cada impacto ao meio físico descrito no EIA do empreendimento (GOIÁS, 2008, p. SN), evidenciando a falta de delimitação específica do órgão licenciador estadual.

Dessa maneira, vê-se que o órgão ambiental, ao expedir a licença ambiental acima analisada, não estabeleceu as condicionantes de forma adequada. Em que pese a licença não tenha disciplinado de maneira específica as condicionantes, a análise do processo de licenciamento da Mineradora Santo Expedito revela que o Programa Básico Ambiental juntado pela empresa prevê programas e medidas mitigadoras para os impactos sobre fauna, flora, qualidade da água, e impactos sobre o solo e topografia (GOIÁS, 2008, p. 121).

Ressalta-se, ainda, que a LI nº 246/2012 determinou a execução de programas ambientais de acompanhamento de processos erosivos, de recuperação florística, de monitoramento da fauna terrestre, de monitoramento da qualidade das águas, além de condicionantes acerca do tratamento de resíduos sólidos (GOIÁS, 2008, pp. 287-288).

Quanto ao licenciamento da Yamana Desenvolvimento Mineral em Pilar de Goiás, a LP nº 028/2010 estabeleceu condicionantes determinando que seja realizado o licenciamento específico da barragem de rejeitos, detalhando projetos técnicos a serem apresentados, bem como alternativas locais para a disposição do estéril. Ademais, há condicionantes que regulamentam a mitigação dos resíduos sólidos, requererem a complementação dos estudos quanto à fauna e flora, e exigem licenciamento para a supressão vegetal (GOIÁS, 2009, p. 172).

Porém, não há condicionantes estabelecendo medidas mitigadoras ou programas relacionados aos impactos sobre a água local, a conformação da topografia local e as emissões criadas. Ademais, a licença ambiental em questão não dispõe sobre a revegetação da área ou sobre o monitoramento do lençol freático.

Em complementação ao estabelecido na LP acima analisada, a LO nº 2527/2013 estabeleceu como condicionante a manutenção de programas de monitoramento da qualidade das águas e de monitoramento das emissões gasosas (GOIÁS, 2012, p. 463), de forma que não há no processo analisado condicionantes específicas quanto à revegetação da área, conformação da topografia e monitoramento do lençol freático.

No licenciamento ambiental da Companhia Brasileira de Alumínio em Barro Alto, a LP nº 2290/2013 adotou condicionantes que determinam a compensação ambiental da flora

suprimida, o monitoramento da fauna, e medidas relacionadas ao nível e a qualidade da água (GOIÁS, 2008 [2], pp. 264-265). Assim, nota-se que não constam condicionantes específicas para tratar sobre o manejo do estéril, tratamento dos resíduos sólidos, emissão de gases, revegetação da área e conformação topográfica.

No processo de licenciamento ambiental da Mineração Serra Verde em Minaçu, a LP nº 1232/2017 estabeleceu condicionantes responsáveis por determinar o monitoramento da pilha de estéril e sua possível erosão; o armazenamento e destinação de resíduos; o monitoramento das águas superficiais e subterrâneas, contando com programa específico para monitorar o nível do lençol freático; exigir um programa de controle de gases; além de medidas para mitigar e compensar impactos relacionados a fauna e flora, exigindo licença específica para o monitoramento da fauna e remoção de vegetação (GOIÁS, 2013, pp. 389-391). Contudo, não se constatou condicionante acerca da revegetação da área e da conformação topográfica.

Logo, é possível verificar que o processo da Mineração Serra Verde foi o licenciamento em que se constatou o maior número de condicionantes relacionadas pelo estado da arte acadêmico estabelecidas, tal constatação vai ao encontro da concepção de Viana (2007, p. 97) de que os impactos da atividade mineradora sobre o meio físico e biótico são “razoavelmente conhecidos e, na maioria dos casos, tecnicamente equacionáveis”.

Comparativamente, visualizando o parecer único nº 29/2010 da Superintendência Regional do Meio Ambiente, documento componente do processo de licenciamento da Mineração Riacho dos Machados em Minas Gerais, nota-se que são estabelecidas condicionantes quanto ao gerenciamento dos resíduos sólidos, quanto ao controle dos processos de estabilidade, erosão e assoreamento, em especial para a disposição do estéril (MINAS GERAIS, 2010, pp. 43-44).

De igual maneira, o citado documento relaciona programas quanto à utilização da água, como controle de geração de drenagem ácida e controle de lançamentos de efluentes líquidos, além de estabelecer a complementação de estudos acerca do balanço hídrico da área de influência (MINAS GERAIS, 2010, pp. 43-44).

O documento em análise ainda estabelece condicionantes para controle de emissões atmosféricas, resgate e recomposição da flora, bem como monitoramento da fauna e resgate da fauna silvestre (MINAS GERAIS, 2010, p. 45-44).

Dessa forma, verifica-se que o processo de licenciamento ambiental nº 11961/2009/001/2009 da Mineração Riacho dos Machados estabeleceu a maioria das condicionantes elencadas pela literatura especializada e compilada acima, exceto por condicionante específica para a conformação topográfica

Quanto ao licenciamento ambiental da Mina Várzea do Lopes da Gerdau Açominas S/A, o parecer único nº 0155/2008 estabelece como condicionantes específicas ao meio ambiente em sentido estrito o monitoramento da qualidade do ar, medidas de compensação referentes à flora, exigência quanto à produção de inventário da flora e monitoramento de sua supressão, bem como exigências quanto ao monitoramento da fauna (MINAS GERAIS, 2008, pp. 42-43), correspondendo, portanto, à condicionante referente à emissão de gases, e à condicionante específica sobre a flora local.

Contudo, há que se ressaltar que há condicionante genérica determinando a execução das “medidas mitigadoras conforme apresentado no Estudo de Impacto Ambiental para os meios: físico, biótico e antrópico, conforme metodologia proposta” (MINAS GERAIS, 2008, p. 43).

A partir de tal condicionante, verifica-se que o parecer referenciado lista programas propostos nos estudos ambientais, que instituem medidas mitigadoras relacionadas: à gestão dos resíduos sólidos, controle dos processos erosivos da pilha de estéril, tratamento de efluentes líquidos e reabilitação das áreas degradadas, incluindo-se a recomposição topográfica das áreas, e ao monitoramento da qualidade e disponibilidade dos recursos hídricos (MINAS GERAIS, 2008, pp. 35-36).

Dessa maneira, é possível constatar que o licenciamento ambiental da Mina Várzea do Lopes da Gerdau Açominas S/A, processo nº 01776/2004/005/2007, estabeleceu todas as condicionantes referentes ao meio ambiente em sentido estrito elencadas pela literatura especializada e compilada acima.

4.3.2 Análise das condicionantes ambientais estabelecidas para o meio econômico

Quanto aos principais impactos da atividade mineradora sobre o meio econômico, normalmente costumam ser apontados apenas impactos positivos, como destaca Viana (2007,

p.93) ao elencar “a criação de empregos, a geração de riquezas, o incremento do comércio e serviços e o fortalecimento do setor público mediante a arrecadação de impostos”.

Contudo, como contrapões Werkema (2017, p. 80) “a vida da comunidade é impactada”, posto que os serviços públicos locais “sofrem com o aumento da demanda, as relações de emprego são alteradas, o comércio local passa por súbitas transformações, movimentos especulativos são observados” entre outros impactos negativos existentes.

Pode-se concluir que o principal impacto adverso ao meio econômico é a dependência econômica, e seus principais resultados são especialmente “percebidos a partir do fechamento da mina”, posto que com a paralisação da atividade há o consequente “fim do recolhimento de impostos, que alimentavam, ainda, o comércio, as instituições e associações locais” (ARAÚJO; MORAIS, 2016, p. 7).

De acordo com Borges (2009, p. 15), o momento de finalização das atividades desencadearia, como principais impactos, o desemprego, a perda da arrecadação, e a possibilidade de transformação do município em um município fantasma. Nessa mesma esteira, Enríquez (2007, p.113) argumenta que, comumente, a exaustão da mina acaba “degenerando” regiões produtoras para uma situação de “ultra-subdesenvolvimento”.

A citada relação de dependência se consubstancia na noção de trabalho monopsonico, conceituado por Enríquez (2007, p.111) como sendo o mercado em que “uma única grande companhia é a principal responsável direta e indireta (por intermédio de suas empresas contratadas) pela absorção de uma força de trabalho pulverizada”.

Em complemento ao apresentado por Enríquez, destaca-se que as relações indiretas são amplas, indo além das empresas prestadoras de serviço contratadas pela mineradora ou do comércio que a atende. Em estudo de caso realizado, Reis *et al.* (2018, p. 747) analisam como a administração pública municipal se converte em um dos principais empregadores da cidade, aferindo, em sequência, como “os serviços públicos (saúde, educação, assistência social etc.) dependem em boa medida dos recursos gerados direta ou indiretamente (CFEM, ISSQN, Taxas etc.) pela atividade exercida pelas empresas mineradoras”.

Os impactos acima analisados podem ser resumidos na falta de alternativas econômicas que não guardem relação com a atividade mineradora (ARAÚJO; MORAIS, 2016, p. 8; VIANA, 2007, p. 93), também resultante da dependência econômica excessiva, e que pode

ser agravada pela “falta de planejamento por parte da empresa mineradora e da administração pública” (ARAÚJO; MORAIS, 2016, p. 8). O exposto pode ser aprofundado pela compreensão de Enríquez (2007, p. 111), de que a atividade mineral pode dificultar o desenvolvimento de outras atividades alheias à exploração mineral.

Apesar de a maioria das considerações acadêmicas apontarem para os problemas causados pelo encerramento das atividades, deve-se destacar que o momento da instalação causa impactos consideráveis sobre o custo de vida nos municípios próximos ao empreendimento, vez que se observam movimentos especulativos no comércio e setor imobiliário da região (WERKEMA, 2017, p. 80).

Frente a esses impactos, espera-se que as condicionantes estabeleçam programas capazes de integrar a população ao empreendimento, capacitando-a para atender demandas a serem criadas pela empresa; programas que façam frente aos movimentos especulativos e ofereçam soluções para o aumento do custo de vida na região; e programas de diversificação econômica, com a finalidade de mitigar os impactos do fechamento do empreendimento (BRASIL, 2001, p. 64).

Dessa maneira, pode-se sistematizar as condicionantes ambientais mínimas consolidadas na literatura, no quadro seguinte:

Quadro 16 - Condicionantes estabelecidas para regular os impactos sobre o meio econômico

Número	Condicionantes ambientais mínimas consolidadas na literatura
1	Programas de capacitação da mão de obra local
2	Programas de estímulo à diversificação econômica
3	Programas para combater o aumento ao custo de vida

Fonte: produção do próprio autor

No caso da Mineração Maracá em Alto Horizonte, a LP nº 013/1999 não apresenta nenhuma das condicionantes elencadas anteriormente (GOIÁS, 1996, p. 124), tampouco tendo sido estabelecidas condicionantes referentes a essas questões na LI nº 171/2001 (GOIÁS, 1996, p. 193) e na LO nº 660/2006 (GOIÁS, 1996, p. 314).

Quanto ao licenciamento da Mineradora Santo Expedito, a LP nº 038/2010 apresenta um programa de capacitação da mão de obra local (GOIÁS, 2008, p. SN), sem apresentar condicionante relacionada à diversificação econômica. Da mesma forma, a LI nº 246/2012 e a LF nº 1233/2012 não apresentam nenhuma condicionante relativa à diversificação econômica e ao aumento do custo de vida na região.

No caso da Yamana Desenvolvimento Mineral em Pilar de Goiás, não consta na LP nº 28/2010 previu apenas a priorização na contratação da mão de obra (GOIÁS, 2009, p. 172), constatando-se o mesmo na LI nº 1455/2011 (GOIÁS, 2010, p. 166) e na LO nº 2527/2013 (GOIÁS, 2012, p. 463). Assim, não foi apresentada condicionante relacionada ao aumento do custo de vida na região e à diversificação econômica da região e mitigação dos impactos a serem causados no fechamento da mina.

No caso do licenciamento da Companhia Brasileira de Alumínio em Barro Alto, a LP nº 2290/2013 apresenta condicionante que determina a criação de subprograma de comunicação social, o qual deverá planejar um programa de qualificação e treinamento da mão de obra local e de seleção de fornecedores de produtos (GOIÁS, 2009 [2], pp. 264-265). Não obstante, a licença mencionada não estabelece condicionantes relacionadas à diversificação econômica e ao aumento do custo de vida na região.

Quanto ao licenciamento da Mineração Serra Verde em Minaçu, a LP nº 1232/2017 prevê como condicionante o estabelecimento de um programa de seleção e qualificação de mão de obra local e um programa de aquisição de insumos no município de Minaçu (GOIÁS, 2013, pp. 389-391). Contudo, assim como os demais licenciamentos anteriormente analisados, não há previsão de condicionante referente ao aumento do custo de vida na região e à diversificação econômica a fim de preparar a região para o fim da atividade mineral.

Quanto aos empreendimentos de Minas Gerais, o licenciamento da Mineração Riacho dos Machados estabeleceu um programa de contratação e valorização da mão de obra local (MINAS GERAIS, 2010, pp. 44-45), não apresentando nenhuma condicionante específica para o aumento do custo de vida na região, o estímulo à diversificação econômica e à preservação do município no período pós-mineração.

No que diz respeito ao licenciamento da Mina Várzea do Lopes da Gerdau Açominas S/A, como mencionado anteriormente, foi estabelecida condicionante genérica

visando ao cumprimento de todas medidas mitigadoras propostas nos estudos ambientais para os meios físico, biótico e antrópico (MINAS GERAIS, 2008, p. 43).

Em que pese a opção pela condicionante genérica, o parecer único nº 0155/2008 determinou a realização de um planejamento de ações para absorção de mão de obra local, das quais se destaca o cadastramento e seleção de pessoal dos municípios que compõe a área de influência indireta do empreendimento (MINAS GERAIS, 2008, p. 38). Nada obstante, não consta no documento citado condicionante específica quanto ao aumento do custo de vida na região e ao estímulo à diversificação econômica ou medidas mitigadoras relacionadas ao impacto econômico ocasionado pelo final do empreendimento.

4.3.3 Análise das condicionantes ambientais estabelecidas para o meio sociocultural

Os impactos ao meio sociocultural decorrem de diferentes causas relacionadas a atividade mineradora, sendo usualmente maiores no período de implantação da atividade (WERKEMA, 2017, p. 80), em decorrência da “população flutuante” que chega a cidade (REIS *et al.*, 2018, p. 748), pessoas que buscam empregos, ficando, contudo, fora do mercado de trabalho, posto que “as oportunidades na área minerária, por vezes, exigem capacidade técnica, o que grande parcela dos migrantes não apresenta” (MIRANDA, 2017, p. 49).

Dessa forma, a migração dessa população para a cidade em que a atividade minerária será realizada, é responsável pelo aumento do desemprego (MIRANDA, 2017, p. 50) o que pode ser mitigado, como anteriormente analisado, através da capacitação da mão de obra e sua absorção pelo empreendimento, setores prestadores de serviço e comércio.

Nada obstante, Miranda (2017, p. 50) ainda realiza uma conexão entre o desemprego e a informalidade com a “desorganização social”, que apresenta reflexos “na violência e criminalidade”. Araújo e Moraes (2016, p. 7), de igual forma, afirmam a conexão entre o incremento populacional e o “aumento de índices de criminalidade”, considerando que a situação se agrava quando as instalações ocorrem em “cidades pequenas e sem oferta de mão de obra ou infraestrutura e suprimentos necessários”.

A situação considerada pelas autoras acima citadas como um agravante, deve ser vista como um impacto sociocultural independente. Reis *et al.* (2018, p. 748) caracterizam a

situação causada pelo incremento populacional na fase de instalação como “caótica”, especialmente porque a infraestrutura local é insuficiente para proporcionar o atendimento das novas demandas que lhe são decorrentes. Normalmente, ocorre o “surgimento de demandas para o município (em especial devido às condições sociais, de saúde e de educação)”, contudo, não há a “disponibilização de recursos (públicos ou da própria empresa) a serem usados para o atendimento das novas necessidades” (REIS *et al.*, 2018, p. 748).

Outro possível impacto que se constata é a possibilidade de modificação dos usos e costumes locais, vez que a atividade exige o reassentamento de uma população forasteira à comunidade (VIANA, 2007, p. 95), e o consequente “desaparecimento de pontos de encontro ou de referências de memória e, com isso, relegar lendas, mitos ou manifestações populares ao esquecimento” (SANCHEZ, 2006, p.23).

Frente a tais impactos, as condicionantes ambientais a serem estabelecidas devem prever medidas capazes de minimizar ou mitigar os impactos acima explicitados, em especial: programas visando a preservação das tradições e cultura local; programas visando a capacitação da mão de obra local, a fim de cumprir as demandas da empresa, evitando ou minimizando as migrações de efetivo, o que já foi analisado no tópico anterior; programas de apoio e melhoria da infraestrutura, vez que tal aumento leva a utilização excessiva das infraestruturas locais, sendo especialmente necessárias concentrações nas áreas de saúde, educação e segurança pública.

Além disso, o aumento populacional exigido para a instalação de uma mineradora de grande porte pode ocasionar a intensificação ou o surgimento de problemas como a prostituição, a transmissão de doenças e o uso de entorpecentes (TELES; ROCHA, 2015, pp.11-12), o que leva à necessária estipulação de condicionantes específicas prevendo medidas e programas capazes de informar a população acerca do uso de drogas, transmissão de doenças e prostituição infantil.

Ademais, o empreendimento e suas atividades podem gerar perturbações à tranquilidade pública, em razão da produção excessiva e contínua de ruídos e vibrações (BORGES, 2009, p. 14; SILVA, 2007, p. 6-7; VIANA, 2007, pp.93-94), devendo, portanto, serem previstas condicionantes visando a mitigação, minimização e controle dos ruídos e vibrações, tratando, dessa maneira, o impacto sobre a tranquilidade pública.

Nada obstante, durante a perfuração da rocha e o transporte do minério e dos rejeitos gerados no processo exploratório, ocorrerá a suspensão de partículas em poeira (BORGES, 2009, p. 14; CAMPOS, 2007, p. 33; SILVA, 2007, p.7; VIANA, 2007, pp.93-94). Como forma de minimizar o impacto social que a criação de poeiras pode causar na região, Campos (2007, p. 33) assevera a necessidade de o empreendedor promover a umectação das áreas de trânsito dos veículos, procedendo-se, de igual maneira, para os estoques de rejeito e de minério.

Outro impacto ao meio sociocultural relevante diz respeito ao intenso tráfego de veículos (SILVA, 2007, p. 7), cuja medida mitigadora proposta por Campos (2007, p. 33) se refere ao desvio do trânsito nas áreas urbanizadas, “bem como a participação do empreendedor / transportador na manutenção e conservação das vias de acesso”.

Por fim, há a possibilidade de a atividade mineradora impactar o patrimônio espeleológico e sítios arqueológicos (BRASIL, 2001, p. 22), de forma que se espera que as condicionantes ambientais exijam programas para proteção do patrimônio histórico e arqueológico.

Quadro 17- Condicionantes estabelecidas para regular os impactos sobre o meio sociocultural

Número	Condicionantes ambientais mínimas consolidadas na literatura
1	Programas de preservação das tradições e cultura local
2	Programas de apoio e melhoria às infraestruturas e serviços de saúde
3	Programas de apoio e melhoria às infraestruturas e serviços de educação
4	Programas de apoio e melhoria às infraestruturas e serviços de segurança pública
5	Programas de informação e combate à prostituição infantil
6	Programas de informação e combate ao uso de drogas
7	Programas de informação e combate às doenças sexualmente transmissíveis
8	Programas de controle de ruídos e vibrações
9	Programas de controle de poeiras
10	Ações sobre o tráfego de veículos de carga e desvio do trânsito em áreas urbanizadas
11	Programa de preservação do patrimônio arqueológico

Fonte: produção do próprio autor

No licenciamento da Mineração Maracá em Alto Horizonte, a LP nº 013/1999 (GOIÁS, 1996, p. 124) e a LI nº 171/2001 (GOIÁS, 1996, p. 193) não estabeleceram condicionantes capazes de mitigar ou reduzir os impactos acima considerados. Por outro lado, a LO nº 660/2006 estabeleceu condicionante referente à umectação das vias de acesso (GOIÁS, 1996, p. 314), visando diminuir ou mitigar o possível transtorno causado pela poeira na região. Nada obstante, verificou-se que não foi estabelecida condicionante referente aos demais impactos previstos.

A título de exemplo, cabe mencionar que a falta de condicionante ambiental responsável por tratar os impactos causados pelo aumento do trânsito na área urbana, principalmente de caminhões e veículos de carga, tem sido uma das maiores reclamações da população, conforme informou o **Participante A** em entrevista, em especial em razão da segurança dos ciclistas e crianças (informação verbal).

Quanto ao licenciamento da Mineradora Santo Expedito, a LP nº 038/2010 estabeleceu condicionantes determinando a apresentação de programa de resgate e valorização do patrimônio arqueológico e cultural, de programa de apoio a infraestruturas a serem utilizadas pela empresa, como o programa de apoio institucional em saúde pública e educação aos municípios, além de programa voltado para o combate à prostituição infantil (GOIÁS, 2008, p. SN).

Nesse mesmo sentido, a LI nº 246/2012 determinou como condicionante a utilização de estradas e vias de acesso já existentes, estabelecendo a sua melhoria e adaptação (GOIÁS, 2008, p. 288), ao passo que a LO nº 1233/2012 determinou como condicionante a umectação das vias, a fim de evitar a disseminação de poeira na região (GOIÁS, 2008 p. 323). Dessa forma, fica evidente que não foram, contudo, estabelecidas condicionantes referentes ao combate às drogas e doenças sexualmente transmissíveis, ao tratamento de ruídos e vibrações, bem como de apoio às infraestruturas de segurança pública e tratamento da criminalidade.

No licenciamento ambiental da Yamana Desenvolvimento Mineral em Pilar de Goiás, a LP nº 28/2010 previu um programa de apoio no caso de demissões de efetivos advindos de outras regiões e um programa de apoio institucional aos municípios de Pilar de Goiás e de Itapaci (GOIÁS, 2009, p. 172), como condicionantes relacionadas à mitigação dos impactos

gerados pelo aumento populacional. No tocante à proteção ao patrimônio arqueológico, a LP previu a apresentação de documento de liberação da área pelo Instituto do Patrimônio Histórico Nacional – IPHAN (GOIÁS, 2009, p. 172).

Além do apresentado, a LI nº 1455/2011 estabeleceu condicionantes limitando os ruídos e vibrações das máquinas aos padrões estaduais, determinando a adoção de programa de monitoramento de poeiras fugitiva, e exigindo do empreendedor o licenciamento de implantação de trevo rodoviário junto ao órgão competente estadual (GOIÁS, 2010, pp. 166-167), a fim de minimizar os efeitos causados pelos ruídos, vibrações, poeiras e aumento do trânsito de veículos pesados, respectivamente.

Nota-se, dessa maneira, que não há condicionantes relacionadas à preservação das tradições e costumes locais, o que foi confirmado pelo **Participante C** em sua entrevista, ao afirmar que a atuação social da empresa se restringia a promover uma apresentação teatral anual, iniciativa tomada sem consulta à população e sem privilegiar às festas tradicionais locais, aduzindo que tal prática, provavelmente, advém de contratação da empresa de entretenimento em nível nacional (informação verbal).

Ademais, nota-se que tampouco foram estabelecidas condicionantes contendo medidas mitigadoras para o aumento do uso de entorpecentes, prostituição infantil, transmissão de doenças de cunho sexual, e de apoio às infraestruturas de saúde, educação e segurança pública.

Quanto ao licenciamento ambiental da Companhia Brasileira de Alumínio em Barro Alto, a LP nº 2290/2013 determinou condicionante para adequação da infraestrutura local (GOIÁS, 2009 [2], p. 264), estabelecida de forma genérica, sem especificar se deveria abranger a saúde, educação, segurança pública e infraestrutura de trânsito. Dessa maneira, nota-se que não foram estabelecidas condicionantes quanto à proteção do patrimônio histórico e arqueológico, quanto à difusão de informações preventivas contra o uso de entorpecentes, doenças sexualmente transmissíveis e prostituição infantil, quanto à preservação das tradições e costumes locais, e quanto à perturbação causada pela poeira, vibrações e ruídos.

Quanto ao licenciamento da Mineração Serra Verde em Minaçu, a LP nº 1232/2017 estabeleceu condicionantes determinando a apresentação de anuência do IPHAN, além de exigir a adoção de programas de adequação da infraestrutura local, apoio logístico às secretarias

municipais de educação, saúde e segurança pública, além de programa voltado ao combate à prostituição infantil, doenças sexualmente transmissíveis e drogas na região, e de projeto de articulação com instituições locais representativas visando a mitigação dos impactos de desgaste na infraestrutura social (GOIÁS, 2013, pp. 389-392).

Dessa maneira, percebe-se que não foi estabelecida condicionante para tratar da preservação das tradições e costumes locais, bem como para mitigar as perturbações a serem causadas pelas vibrações, ruídos, poeira e aumento do trânsito local.

Quanto aos licenciamentos ambientais em Minas Gerais, no âmbito do licenciamento da Mineração Riacho dos Machados, o parecer único nº 29/2010 estabelece condicionantes para a mitigação de vibrações e ruídos e determina a apresentação de documento do IPHAN (MINAS GERAIS, 2010, p. 44), não apresentando nenhum programa quanto aos demais impactos.

Por fim, no empreendimento da Mina Várzea do Lopes da Gerdau Açominas S/A, o parecer único nº 0155/2008 estabelece condicionantes específicas para o monitoramento de ruídos e para a apresentação de programa de monitoramento arqueológico e de educação patrimonial (MINAS GERAIS, 2008, p. 42).

Contudo, como já mencionado foi estabelecida condicionante genérica, a qual exige a execução das medidas mitigadoras propostas nos estudos ambientais, e, de acordo com o parecer acima referenciado, constam programas de controle de emissões de poeiras fugitivas e vibrações, e de documentação histórico-arquitetônica local (MINAS GERAIS, 2008, pp. 34-38). Cabe destacar que o impacto sobre o trânsito local foi considerado irrelevante frente ao tráfego já observado na via a ser utilizado (MINAS GERAIS, 2008, p. 34), de forma que não foi prevista medida mitigadora para este impacto.

Em que pese a inserção de tais programas, não foram encontrados condicionantes com medidas mitigadoras relacionadas ao apoio e melhoria da infraestrutura local, seja referente à educação, saúde ou segurança pública; à mitigação de impactos sobre o trânsito local; a prevenção ao uso de drogas, prostituição infantil e disseminação de doenças sexualmente transmissíveis.

Acrescenta-se, ainda, a respeito da LP da ampliação da Mina Várzea do Lopes, ocorrida no processo nº 01776/2004/018/2013, no qual a empresa amplia a produção para

13.000.000 (treze milhões) de toneladas de minério de ferro ao ano (MINAS GERAIS, 2014, p. 2). Apesar da ampliação do empreendimento, foi estabelecido como condicionante apenas a continuidade das demais condicionantes impostas na LO expedida (MINAS GERAIS, 2014, p. 60).

4.3.4 Análise do monitoramento de impactos realizado

A noção de monitoramento já foi brevemente trabalhada em tópicos anteriores, cabe apenas sintetizar que se trata de “instrumento para avaliar se as previsões de impactos e as medidas de prevenção e controle sugeridas nos estudos ambientais mostram-se adequadas durante a implantação e operação do empreendimento” (BRASIL, 2009, p. 67). Deve-se complementar que o mencionado mecanismo possui dois níveis de atuação, um pelo qual o empreendedor é responsável, apresentando relatórios que comprovam a execução dos programas propostos; e um pelo qual o órgão ambiental licenciador é responsável, avaliando e fiscalizando os relatórios apresentados pelo empreendedor, bem como realizando vistorias ao empreendimento (BRASIL, 2009, p. 67).

Dentre os empreendimentos goianos selecionados, vê-se que alguns empreendimentos não se desenrolaram a tal ponto, especificamente, os licenciamentos da Companhia Brasileira de Alumínio em Barro Alto e da Mineração Serra Verde em Minaçu, em que ambos se desenvolveram até a fase de expedição da LP.

No tocante ao empreendimento da Yamana Desenvolvimento Mineral em Pilar de Goiás, registra-se que foi tentado acesso por diversas vezes aos projetos em que supostamente se encontram documentos referentes ao acompanhamento e monitoramento dos programas ambientais instituídos, contudo, o Vapt-Vupt Unidade Padrão Ambiental junto ao órgão licenciador afirmou que os projetos não foram encontrados no arquivo, o que impossibilitou a investigação.

Não obstante não terem sido encontrados os documentos do monitoramento realizado pelo empreendedor, verifica-se que foi juntado ao processo o documento intitulado “Relatório de Atendimento às Exigências Técnicas para Solicitação de Licença Ambiental de Funcionamento” prévio à expedição da LO, tendo sido realizado um relatório de fiscalização

pós-licenciamento no âmbito do processo, o “Relatório de Fiscalização Pós-Licenciamento nº 882/2014 GAAM/SQA”, em razão de denúncia ambiental (GOIÁS, 2009, p. 232).

Em que pese a falta de informações nos autos do processo, necessário se considerar as informações fornecidas pelo **Participante C**. A LP nº 28/2010 estabeleceu programa de priorização de mão de obra local, no entanto, o entrevistado afirma que o empreendedor se utiliza de um quadro técnico altamente especializado, de maneira que a comunidade fica à margem do quadro de pessoal da empresa (informação verbal).

Além disso, o **Participante C** alega que há um número grande de empresas terceirizadas de fora da cidade que prestam serviços, defendendo que a única tentativa de absorver parte do mercado local foi através da criação de uma cooperativa, que não conta com espaço ou tratamento diferenciado perante a empresa (informação verbal).

Acrescenta-se que, de acordo com o **Participante C** o funcionamento ininterrupto do maquinário utilizado no empreendimento gera grande distúrbio ao sono dos moradores da localidade, especialmente em razão dos ruídos (informação verbal), o que se contrapõe às exigências contidas na LI nº 1455/2011 quanto ao monitoramento dos ruídos e vibrações.

No tocante à Mineração Maracá em Alto Horizonte, nota-se a presença nos autos do processo de licenciamento ambiental de relatórios de vazamento de rejeitos e o acompanhamento e medidas tomadas pela empresa para mitigar os efeitos negativos decorrentes do sinistro (GOIÁS, 1996, pp. 452-458; 566-570), havendo em sequência relatório técnico de vistoria para avaliar a extensão dos danos ambientais causados (GOIÁS, 1996, p. 469).

De maneira semelhante, o empreendedor realizou e juntou aos autos do processo relatório sobre ocorrências de desmatamento ilegal (GOIÁS, 1996, p. 519) e sobre incêndio florestal (GOIÁS, 1996, p. 532) na área de exploração da atividade mineral.

Além do mencionado, o empreendedor apresentou relatório de cumprimento das exigências da LI (GOIÁS, 1996, p. 374), sobre implantação de sistema de captação (SECIMA, GOIÁS, p. 375), sobre instalação de galpão de explosivos (GOIÁS, 1996, p. 389), de diagnóstico de fauna e de instalação de passagem de fauna terrestre (GOIÁS, 1996, p. 339), monitoramento de águas e efluentes (GOIÁS, 1996, p. 385), relatórios de cumprimento do programa de educação ambiental (GOIÁS, 1996, p. 450) e relatório de avaliação de emissões

atmosféricas (GOIÁS, 1996, pp. 452-499).

A partir da contraposição entre os programas e relatórios acima elencados e as condicionantes estabelecidas nas licenças ambientais analisadas previamente, percebe-se que não constam relatórios ou comprovações do cumprimento de programa para contenção das partículas em suspensão, tendo sido cumpridas demais exigências quanto ao monitoramento de águas e emissões.

Contudo, após análise mais aprofundada do apresentado quanto ao monitoramento de águas e efluentes, nota-se que o documento juntado aos autos apresenta apenas o planejamento do monitoramento a ser realizado pela empresa, listando procedimentos e parâmetros a serem observados, bem como a periodicidade dos parâmetros, variando de maneira quinzenal, mensal e semestral (GOIÁS, 1996, pp. 386-395).

Porém, nos autos do processo em análise não se fazem presentes documentos quanto a realização desse programa, de forma que o processo apresenta um monitoramento falho quanto às águas e efluentes. Ressalta-se que o constatado quanto ao monitoramento dos efluentes difere, como exemplo, do monitoramento realizado para emissões atmosféricas (GOIÁS, 1996, pp. 452-499), que conta com diversos relatórios produzidos por técnicos, levando em consideração diferentes períodos de amostragem.

No caso da Mineradora Santo Expedito, foi juntado, como mídia física aos autos do processo de licenciamento, disco compacto contendo relatórios de monitoramento e comprovação do cumprimento de condicionantes (GOIÁS, 2008, p. 588).

Dessa maneira, são colacionados relatórios técnicos sobre o monitoramento da fauna e ecossistemas aquáticos no período de 2008 a 2015, sobre a análise de água da região entre 2006 e 2015, relatórios dos programas de recuperação das áreas degradadas e de monitoramento de erosões para o período de 2014 e 2015, e relatórios do programa de comunicação social, no qual são apresentadas as atuações sociais efetuadas pela empresa nos anos de 2011 a 2015.

Nos seguimentos finais dos autos do processo, é colacionado documento no qual o empreendedor procede à juntada de outro disco contendo os monitoramentos realizados para o ano de 2017 (GOIÁS, 2008, p. 598), contudo a referida mídia não se encontrava anexada.

Primeiramente, contrapondo-se os programas e relatórios acima elencados às

condicionantes estabelecidas nas licenças ambientais, verifica-se, em uma análise inicial, que não se fazem presentes os programas e relatórios referentes à recuperação florística, ao tratamento de resíduos sólidos, à capacitação de mão de obra, bem como a comprovação de realização dos programas de recuperação e valorização do patrimônio arqueológico e cultural, de apoio a infraestrutura local de educação e saúde, e de combate à prostituição infantil.

Nada obstante, em atenção aos relatórios apresentados acerca da recuperação das áreas degradadas, nota-se que se fazem presentes seções sobre revegetações realizadas pelo empreendedor.

Contudo, não se fazem presentes nos autos do processo analisado relatórios ou documentos comprobatórios da realização de programas de capacitação da mão de obra, de recuperação e valorização do patrimônio arqueológico e cultural, de apoio a infraestrutura local de educação e saúde, e de combate à prostituição infantil. No que diz respeito a planejamento de aproveitamento da mão de obra, do combate à prostituição infantil e de apoio à infraestrutura de saúde e segurança pública, o “Programa Básico Ambiental” (GOIÁS, 2008, p. 193) apresentado pelo empreendedor prevê ações para mitigação desses impactos, contudo os autos do processo de licenciamento ambiental falha ao não conter documentos capazes de comprovar a execução desses programas.

No que diz respeito aos licenciamentos ambientais de Minas Gerais selecionados, no processo nº 11961/2009/005/2013, da Mineração do Riacho dos Machados, constatou-se a presença de relatórios de automonitorização e de cumprimento de condicionantes referentes ao uso da água, ao controle dos ruídos, a realização do bombeamento de efluentes, a consolidação de instalações necessárias de estruturas diversas (rede elétrica, almoxarifado, escritório, refeitório, oficina), e adequação de processos de detonação. Dessa maneira, estão ausentes relatórios capazes de comprovar o monitoramento da supressão da flora e sua compensação, monitoramento das emissões atmosféricas e da fauna local.

Quanto ao empreendimento da Mina Várzea do Lopes, da Gerdau Açominas S/A, verificou-se que foram juntados relatórios de cumprimento das condicionantes e relatórios de automonitorização ao processo nº 01776/2004/010/2009. Os monitoramentos realizados pela empresa apresentam relatórios técnicos referentes a partículas em suspensão, a ruídos, e a qualidade das águas superficiais no período de 2009 a 2012.

Além do apresentado, o empreendimento também juntou ao processo documentos que comprovam o cumprimento de condicionantes no processo nº 01776/2004/014/2012, entre eles o monitoramento espeleológico, termos de compensação com o Instituto Chico Mendes, comprovante de publicação de dados obtidos em estudo espeleológico, relatório de monitoramento sismográfico, levantamento da fauna, relatório de qualidade das águas superficiais, além de afirmar a continuidade e cumprimento integral de todos os programas de controle ambiental e monitoramento propostos anteriormente.

4.3.5 Considerações críticas sobre a qualidade das condicionantes socioambientais dos licenciamentos ambientais dos empreendimentos minerários de grande porte no Estado de Goiás

O presente subtópico tem como escopo o aprofundamento das análises efetuadas acerca do grau de potencial protetivo das condicionantes estabelecidas nos licenciamentos ambientais de grandes empreendimentos minerários no Estado de Goiás. Para tanto, reunirá conjunto relevante de dados obtidos através das análises efetuadas nos subtópicos 4.3.1; 4.3.2 e 4.3.3, com a finalidade de tecer considerações críticas quali-quantitativas sobre o presente tema.

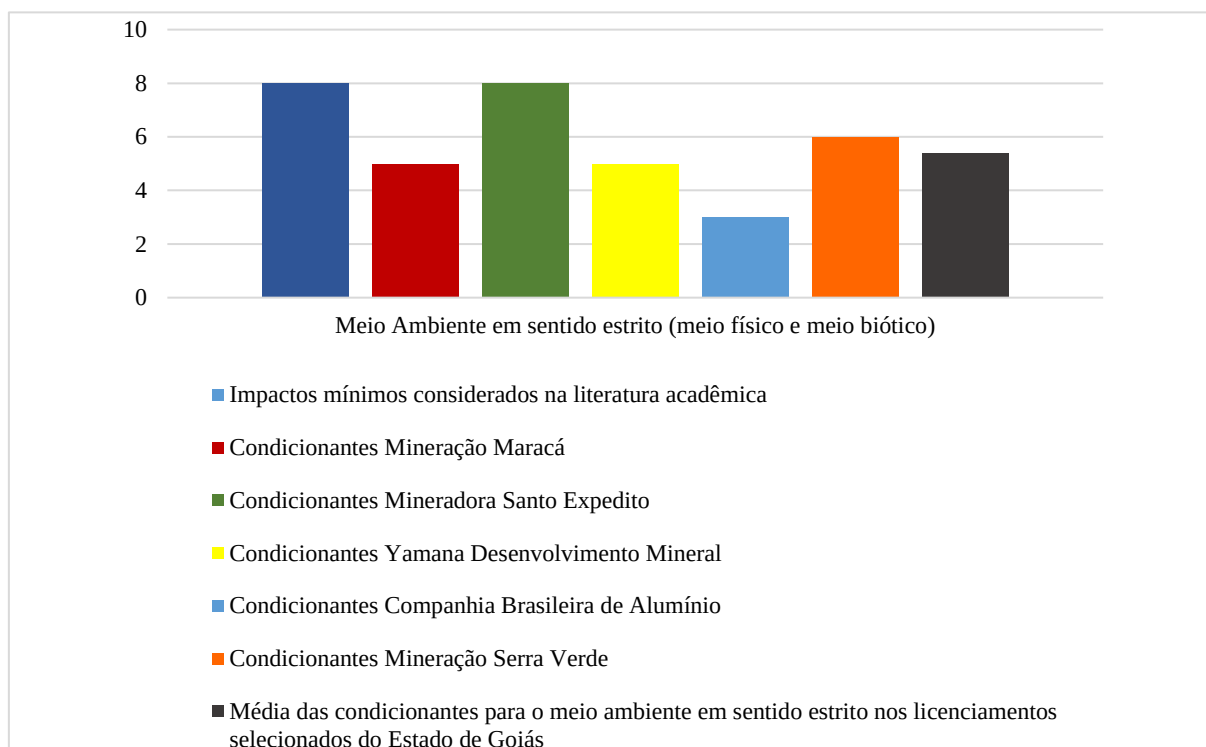
Dessa maneira, iniciando-se pelos resultados obtidos acerca do meio ambiente em sentido estrito, considerado, com já foi anteriormente ressaltado, como sendo os aspectos físico e biótico do meio ambiente, pode-se constatar que nenhuma das licenças goianas estabeleceu condicionantes quanto a revegetação da área e conformação da topografia, exceto pelo caso da Mineração Santo Expedito, cuja licença previu de forma genérica o cumprimento de todos programas apresentados, os quais apresentavam medidas mitigadoras para tais impactos.

Além das condicionantes acima omitidas nos licenciamentos investigados, foi possível verificar, especificadamente, que: no processo da Mineração Maracá não foram estabelecidas condicionantes acerca dos impactos sobre a fauna local; no processo da Yamana Desenvolvimento Mineral não constam condicionantes sobre o monitoramento do lençol freático; e no processo da Companhia Brasileira de Alumínio não foram estabelecidas condicionantes para o manejo do estéril, tratamento dos resíduos sólidos e emissão de gases.

Assim, é possível comparar os impactos mínimos para o meio ambiente em sentido

estrito com as condicionantes efetivamente estabelecidas conforme o gráfico abaixo:

Figura 6 - Gráfico comparativo entre os impactos mínimos consolidados na literatura acadêmica e as condicionantes estabelecidas para o meio ambiente em sentido estrito

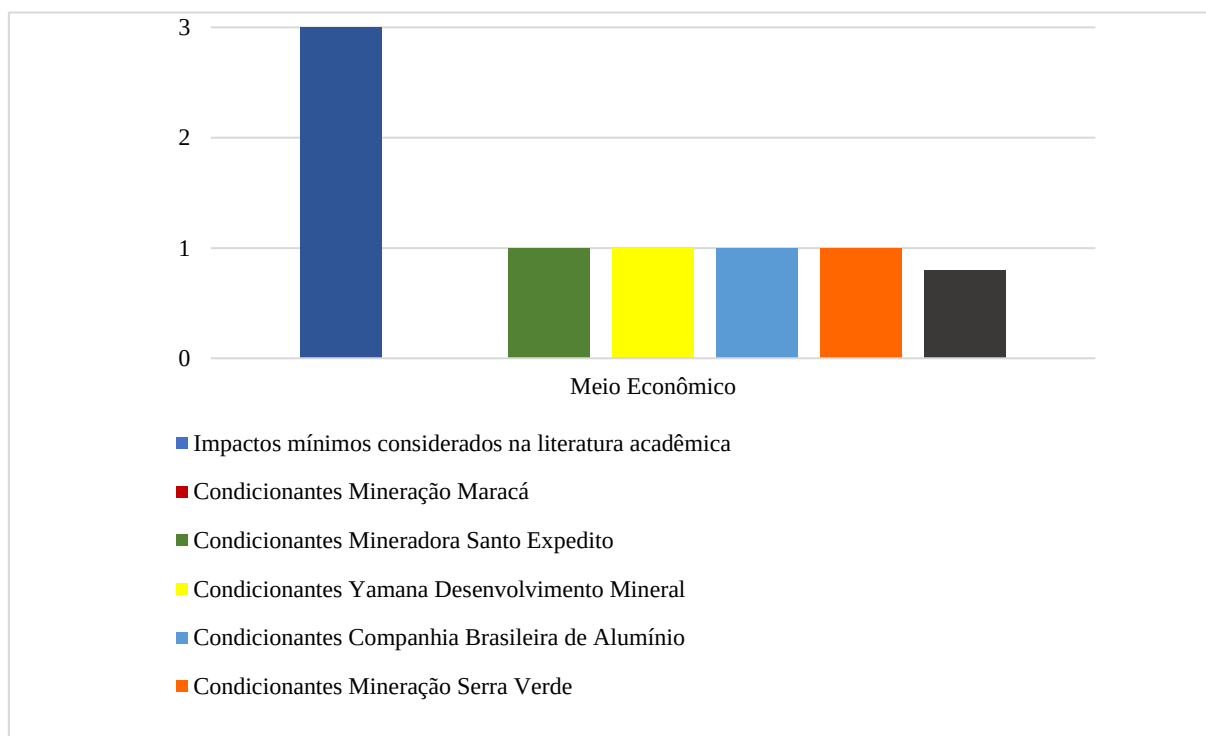


Fonte: produção do próprio autor

Quanto aos resultados obtidos a respeito do potencial protetivo das condicionantes para o meio econômico, foi possível constatar que nenhum dos licenciamentos ambientais componentes da amostra selecionada estabeleceram condicionantes para tratar o aumento do custo de vida, decorrente de movimentos especulativos, e condicionantes direcionadas ao estímulo da diversificação econômica e prevenção dos impactos causados pelo encerramento das atividades. Foi possível perceber, além do apresentado acima, que o empreendimento da Mineração Maracá não estabeleceu programa específico para capacitação da mão de obra local.

Tais constatações ficam mais evidentes na representação gráfica a seguir:

Figura 7 - Gráfico comparativo entre os impactos mínimos consolidados na literatura acadêmica e as condicionantes estabelecidas para o meio econômico



Fonte: produção do próprio autor

A partir do gráfico acima, é possível comparar o avanço existente entre o processo de licenciamento selecionado como paradigma histórico do período 1993-2003, o processo da Mineração Maracá, com os demais processos de licenciamento selecionados. Nota-se que, em que pese o número de condicionantes destinadas a regular os impactos sobre o meio econômico seja inferior ao consolidado na literatura acadêmica, é possível averiguar o desenvolvimento institucional do órgão licenciador, no sentido de exigir ao menos o programa de capacitação da mão de obra local, comum aos demais licenciamentos analisados.

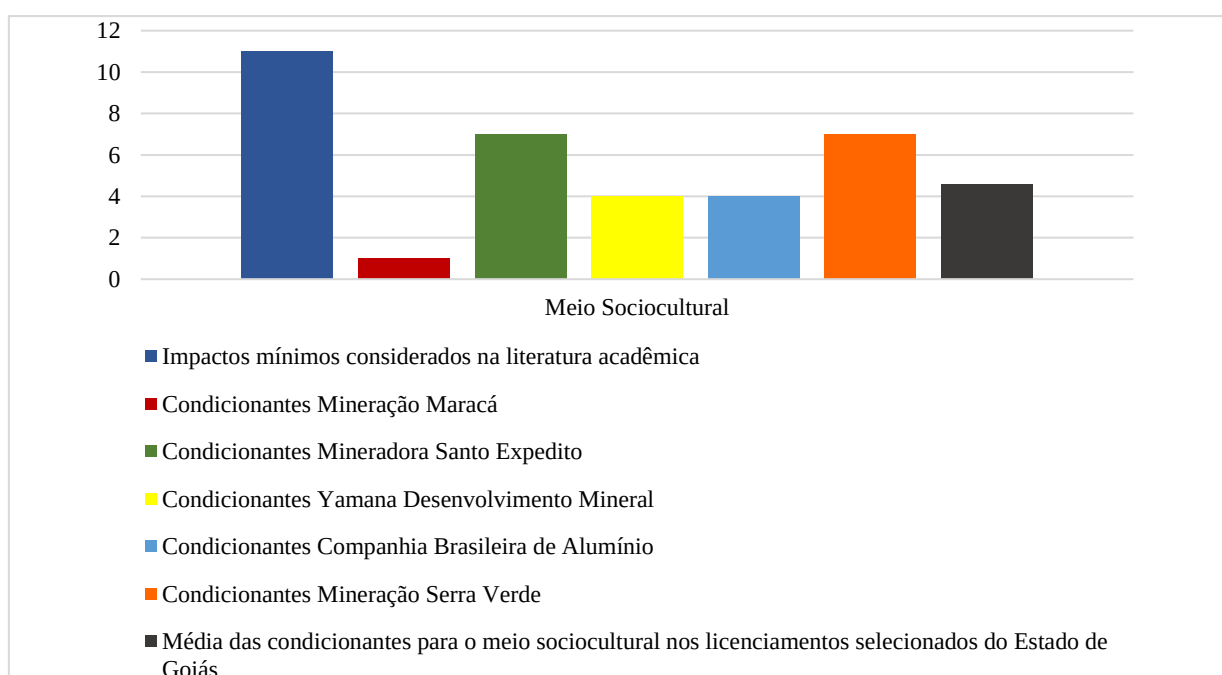
No tocante às análises efetuadas a respeito das condicionantes ambientais estabelecidas para o meio sociocultural e os resultados obtidos, foi possível constatar que nenhuma das licenças ambientais apresentava condicionante acerca do aumento do trânsito local e para tratamento dos ruídos e vibrações. Tratando os demais licenciamentos em ordem cronológica, verificou-se que a Mineração Maracá apresentou apenas a umectação das vias como condicionantes mitigadora da geração de poeiras na região, não tendo sido estabelecida nenhuma outra medida dentre as elencadas.

Em seguida, constatou-se que o processo da Mineração Santo Expedito não estabeleceu condicionantes referentes quanto ao apoio às infraestruturas de segurança pública e tratamento da criminalidade. Nesse mesmo sentido, o licenciamento da Yamana Desenvolvimento Mineral não apresentou condicionantes para tratar da preservação das tradições e costumes locais, combate ao uso de drogas, prostituição infantil, transmissão de doenças sexualmente transmissíveis, e de apoio às infraestruturas de saúde, educação e segurança pública.

Além do mais, ambos processos da Companhia Brasileira de Alumínio e da Mineração Serra Verde não estabeleceram condicionantes para preservação das tradições e costumes locais, sendo que o processo do primeiro empreendimento também não apresenta condicionantes quanto à proteção do patrimônio histórico e arqueológico, quanto à difusão de informações preventivas contra o uso de entorpecentes, doenças sexualmente transmissíveis e prostituição infantil.

Assim, a fim de facilitar a visualização do acima analisado, apresenta-se a representação gráfica a seguir:

Figura 8 - Gráfico comparativo entre os impactos mínimos consolidados na literatura acadêmica e as condicionantes estabelecidas para o meio sociocultural

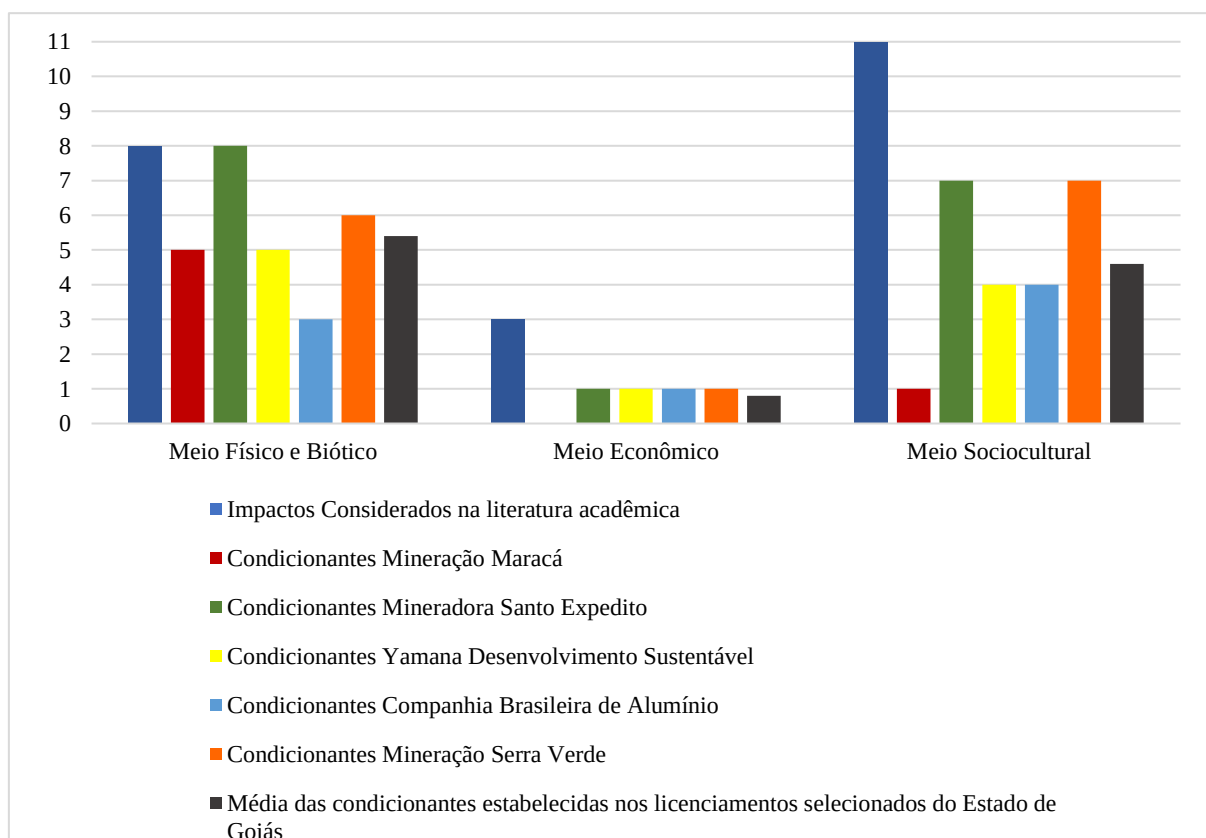


Fonte: produção do próprio autor

A partir da visualização do gráfico acima, é possível perceber como a regulação de impactos socioculturais pelo órgão licenciador goiano se encontra aquém da regulação exercida para o meio ambiente em sentido estrito, tampouco sendo consistente como no caso da regulação exercida para o meio econômico, que apesar de não se igualar aos padrões do estado da arte do debate acadêmico, manteve-se inalterado no período 2003-2018.

A partir da visualização conjunta dos gráficos acima colacionados, pode-se realizar inferências relevantes acerca das práticas de licenciamento no Estado de Goiás, razão pela qual se colaciona a figura a seguir:

Figura 9 - Gráfico comparativo entre os impactos mínimos considerados na literatura acadêmica e as condicionantes estabelecidas nos licenciamentos ambientais goianos, separados por meio



Fonte: produção do próprio autor

A representação gráfica, em especial quando considerada a média das condicionantes estabelecidas para cada meio, permite demonstrar como não há equilíbrio entre

o tratamento dos diferentes impactos, preponderando o tratamento de impactos ambientais físicos nas licenças ambientais, havendo, em contrapartida, um distanciamento maior entre os impactos considerados na literatura acadêmica e as condicionantes estabelecidas para os meios econômico e sociocultural.

Sobre essa questão, é possível verificar, a partir dos dados sistematizados no “Quadro 8 - Formação e distribuição dos servidores da SECIMA”, apresentado no subtópico 4.1; a preponderância de profissionais com formações direcionadas ao meio ambiente em sentido estrito na composição do quadro de servidores da SECIMA. Tal

Cabe reforçar a constatação, anteriormente apresentada, de que há uma evolução histórica na proteção dos impactos econômicos e socioculturais em Goiás, perceptível pela análise da referência histórica selecionada em comparação aos demais processos cronologicamente considerados, vez que, no processo da Mineração Maracá, as condicionantes relacionadas ao meio econômico inexistem e as relacionadas ao meio sociocultural são as mais baixas dentre os processos selecionados, o que se contrapõe a um número próximo à média quanto às condicionantes relacionadas ao meio ambiente em sentido estrito.

5. CONCLUSÃO

A presente dissertação encarou o problema do licenciamento ambiental de grandes empreendimentos minerários no Estado de Goiás, enfocando, na análise das práticas da experiência goiana para esse tipo de licenciamento, nos seguintes aspectos prioritários: A) transparência de seus processos; B) participação social nos licenciamentos ambientais; e C) potencial protetivo e proteção monitorada das condicionantes estabelecidas nas licenças.

As questões teóricas enfrentadas permitiram firmar a noção de que o licenciamento ambiental, bem como a AIA e os estudos ambientais, apesar da nomenclatura empregada, não deve se restringir a questões relacionadas ao meio ambiente, cabendo-lhe regular os impactos sociais (socioculturais e econômicos) gerados pela atividade. Isso ocorre em razão do modelo regulatório do licenciamento ambiental brasileiro, que deve ser entendido como o único instrumento organizado de regulação de impactos sociais que o poder público pode fazer frente a empreendimentos de grande porte no país

Além disso a sistematização e compilação da produção científica sobre o tema, permitiu o reconhecimento de narrativas científicas críticas sobre o licenciamento ambiental no país, dividindo-se tais críticas quanto: à estrutura dos órgãos licenciadores, sendo comumente apontado como marcados pelo baixo número, formação precária e pouca valorização dos servidores, bem como pela falta de clareza e transparência nos processos; à qualidade dos estudos ambientais analisados, convencionalmente negligentes quanto à impactos sinérgicos, e reconhecidos pelo subdimensionamento de impactos e baixa formulação de alternativas; às audiências públicas, em razão da ausência de documentos comprobatórios de sua realização, bem como por realizações pro forma; e, ao monitoramento ambiental, sendo reconhecido pela inércia estatal e ineficiência, havendo movimentos fiscalizatórios voltados apenas aos empreendimentos de grande porte, como forma de simular a qualidade da prestação fiscalizatória.

Como visto, a pesquisa teve três objetivos específicos para cumprir.

No tocante ao primeiro, a análise quanto à transparência ativa e passiva dos processos e do órgão licenciador, foram constatados indicadores relevantes de problemas de transparência nos processos em tela e nas práticas do órgão ambiental. Como trabalhado, os

diferentes processos analisados foram inconstantes em sua composição documental, sendo que os autos não continham documentos essenciais, por vezes incluídos em projetos anexos de acesso restrito.

Em acréscimo, verificou-se que a prática do órgão licenciador é de não juntar aos autos os termos de referência criados, ausentes na maioria dos processos investigados. Além disso, os autos não foram transparentes quanto à realização das audiências públicas, posto que um número significativo de processo não contava com atas de audiência e documentos formais de resposta às perguntas efetuadas pela população, em especial quando juntados documentos formais no processo. Os autos processuais tampouco contavam com documentos respondendo pareceres técnicos.

Ainda quanto à transparência, as solicitações de informação protocoladas permitiram verificar o constante descumprimento de prazos legais para resposta, além de, em solicitações determinadas, não fornecer as informações requeridas, limitando-se a apontamentos genéricos de normas, incapazes de responder ao especificamente solicitado. Ademais, constatou-se que foram desempenhados esforços administrativos para restringir o acesso de processo pelo público, como demonstra a instrução normativa produzida pelo Vapt-Vupt Unidade Padrão Ambiental.

Quanto à transparência ativa, após análise comparativa dos mecanismos de busca e disponibilidade de documentos e autos processuais através de plataforma virtual, averiguou-se o caráter deficitário do órgão licenciador goiano, que conta com mecanismo de busca restritivo, quando comparado à tecnologia dos Estados de Minas Gerais e Pará, e com apenas as licenças ambientais disponíveis para consulta pública, sem acesso aos autores ou aos principais documentos, nem mesmo os estudos de impacto ambiental.

No tocante ao segundo objetivo específico, a análise quanto à participação social, verificou-se um cumprimento que, em geral, é meramente pro forma dos requisitos de participação social; em que instrumentos como as audiências públicas tem como resultado uma baixa permeabilidade das demandas sociais nas propostas de condicionantes socioambientais estabelecidas nas licenças, o que é demonstrado pelas poucas condicionantes estabelecidas para tratar de impactos socioculturais, tema normalmente de maior interesse da comunidade. Ademais, mesmo quando presentes tematicamente, as condicionantes estabelecidas não se

dedicavam a tratar os impactos que preocupavam a população, mas outros impactos diversos daqueles apontados pela população nas audiências, denotando haver uma significativa falta de responsividade em relação às audiências públicas, nos licenciamentos ambientais em Goiás.

Nesse mesmo tema, verificou-se que as perguntas efetuadas no momento da audiência pública obtêm, corriqueiramente, respostas orais pelo empreendedor, consultoria ou órgão licenciador, sem um melhor detalhamento e análise, para posteriores respostas por escrito nos autos. No caso de questionamentos escritos (evento percebido, dentre os processos componentes da amostra, apenas no caso da Yamana Desenvolvimento Mineral), não se encontrou documento, da empresa ou do órgão ambiental, de encaminhamento de respostas.

Por fim, a análise quanto ao potencial protetivo das condicionantes ambientais estabelecidas revelou a preponderância das condicionantes de proteção do meio físico e biótico, em detrimento da regulação dos impactos sociais, compostos em nossa análise pelos aspectos econômico e sociocultural. Como demonstrado pelas representações gráficas contidas nas figuras 6 a 9, o Estado de Goiás fica aquém da regulação total dos impactos considerados pela literatura especializada. Ademais, a média das condicionantes estabelecidas em Goiás é maior nos impactos ao meio físico e biótico, em relação ao meio econômico e ao meio socio cultural, demonstrando, tanto em termos absolutos, quanto em termos proporcionais, que os licenciamentos estão mais preparados para dar conta dos impactos no meio físico e biótico, ou seja, estritamente ambiental, do que dos impactos propriamente social (meio antrópico, meio sociocultural, meio econômico). Isso não significa que há um atendimento a contento do aspecto ambiental e insatisfatório no aspecto social. Constatou-se que há graves problemas e falhas em ambas essas dimensões, porém com inconsistências ainda mais significativas no aspecto dos impactos sociais.

Quanto ao monitoramento, a dissertação constatou falhas sistêmicas no acompanhamento e comprovação do cumprimento de condicionantes. Como apresentado, apenas os monitoramentos dos processos da Mineração Maracá e da Mineração Serra Verde eram viáveis para estudo, ainda assim denotando falhas de monitoramento.

No caso do primeiro empreendimento, verificou-se que faltavam ao processo relatórios ou comprovações do cumprimento de programa para contenção das partículas em suspensão. Em um primeiro momento, considerou-se que teriam sido efetivados os

monitoramentos de águas e emissões atmosféricas. Contudo, constatou-se que o monitoramento das águas e efluentes foi falho, vez que o documento juntado aos autos apresentava apenas planejamento do monitoramento e não sua efetivação.

De forma semelhante, o processo de licenciamento ambiental da Mineração Santo Expedito possui monitoramento falho no tocante à capacitação de mão de obra, recuperação e valorização do patrimônio arqueológico e cultural, de apoio a infraestrutura local de educação e saúde, e de combate à prostituição infantil, posto que não apresenta relatórios ou documentos comprobatórios da realização desses programas.

Assim, constatou-se que as hipóteses de trabalho se confirmam quanto aos três diagnósticos qualitativos propostos para avaliar o licenciamento ambiental de atividades minerárias de grande porte em Goiás. Tanto no que tange à transparência dos licenciamentos, quanto no que tange à participação social e ao potencial de efetiva proteção de impactos negativos dos empreendimentos, os licenciamentos analisados em perspectiva de estudos de casos desvelaram evidências científicas capazes de indicar falhas significativas na experiência licenciadora goiana, o que, infelizmente, se traduz em grandes riscos socioambientais para a sociedade.

REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, Alexandre Nascimento et al. Deficiências no diagnóstico ambiental dos estudos de impacto ambiental (EIA). In: *Revista Ambiental e Sustentabilidade*, São Paulo. v. 4. n. 1. maio/ago. 2015. pp.33-48.
- ANTON, Donal K; SHELTON, Dinah L. *Environmental protection and human rights*. Cambridge: Cambridge University Press. 2011.
- ARAGÃO, Alexandra. Direito constitucional do ambiente na União Europeia. In: CANOTILHO, José Joaquim Gomes; LEITE, José Rubens Morato. *Direito Constitucional Ambiental Brasileiro*. 6 ed. São Paulo: Saraiva. 2015. pp.34-82.
- ARAÚJO, Dalmo de. Educação no processo de licenciamento ambiental: uma reflexão sobre o setor da mineração em Goiás. 2017. 119 fl. Dissertação (Mestrado em Geociências) – Instituto de Geociências, Universidade Estadual de Campinas – UNICAMP, Campinas.
- ARAÚJO, Larissa Oliveira Santiago; MORAIS, Carolina Soares. Rigidez locacional e os impactos socioeconômicos e ambientais da Mina de Brucutu no Município de Barão dos Cocais – MG. In: *Revista Engenharia de Interesse Social*. v. 1. n. 1. 2016. pp. 1-15.
- ARAÚJO, Marlon Aurélio Tapajós; BELO, Patrícia de Sales. Grandes projetos minerários e comunidades tradicionais na Amazônia: impactos e perspectivas. In: *Revista Políticas Públicas*, São Luís. v. 13. n. 2. jul./dez. 2009. pp.265-277.
- ARAÚJO, Neide. Os rumos do licenciamento ambiental da mineração no Estado de São Paulo: estudos de caso de licenciamentos de bens minerais de uso imediato na construção civil. 2000. 189fl. Dissertação (Mestrado em Geociências) – Instituto de Geociências, Universidade Estadual de Campinas – UNICAMP, Campinas.
- ARGENTINA. Ley 25.675, del 06 de noviembre de 2002. Ley General del Ambiente. Disponível em: <http://www.opds.gba.gov.ar/sites/default/files/LEY%2025675.pdf>. Acessado em 08/08/2018.
- _____. CIUDAD AUTÓNOMA DE BUENOS AIRES. Ley 123, del 10 de diciembre de 1998. Disponível em: <http://www2.cedom.gob.ar/es/legislacion/normas/leyes/ley123.html>. Acessado em: 08/08/2018.
- _____. PROVINCIA DE CÓRDOBA. Decreto nº 2.131, del 03 de noviembre de 2000. Reglamenta el Capítulo IX “del impacto ambiental” de La Ley nº 7343. Disponível em: https://www.agroindustria.gob.ar/sitio/areas/d_gestion_ambiental/legislacion/provincial/_archivos/000002-Aves%20y%20Porcinas/000006-C%C3%B3rdoba/213100-DECRETO%202131-00%20REFORMULA%20DEC%203290-90.pdf. Acessado em: 08/08/2018.

_____. PROVINCIA DE CÓRDOBA. Ley 7.343, del 29 de agosto de 1985. Principios rectores para la preservación, conservación, defensa y mejoramiento del ambiente. Disponible en: <http://web2.cba.gov.ar/web/leyes.nsf/0/49475DE2735678FC83257643005D659F?OpenDocument&Highligh>. Consultado en: 08/08/2018.

_____. PROVINCIA DE LA RIOJA. Ley 7.801, del 29 de marzo de 2005. Ley Provincial del Medio Ambiente. Disponible en: <https://www.cbd.int/doc/measures/abs/msr-abs-ar7-es.pdf>. Consultado en: 08/08/2018.

_____. PROVINCIA DE SALTA. Decreto n° 3.097 de 2000. Reglamentación de la ley 7070 Sancionada el 29/11/2000 Publicada en el Boletín Oficial del 07/12/2000. Disponible en: https://www.agroindustria.gob.ar/sitio/areas/d_gestion_ambiental/legislacion/provincial/_archivos/000001-Agroquimicos/000017-Salta/309700-decreto%203097-00%20reglamenta%20ley%207070%20salta.pdf. Consultado en: 08/08/2018.

_____. PROVINCIA DE SALTA. Ley 7.070, del 21 de diciembre de 1999. Ley de Protección Del Medio Ambiente. Disponible en: <http://test.e-legis-ar.msal.gov.ar/leisref/public/showAct.php?id=13612>. Consultado en: 08/08/2018.

_____. PROVINCIA DE SAN JUAN. Ley 6.571, del 25 de noviembre de 1994. Ley de Evaluación del Impacto Ambiental. Disponible en: http://www.saij.gob.ar/legislacion/ley-san_juan-6571-ley_evaluacion_impacto_ambiental.htm. Consultado en: 08/08/2018.

_____. PROVINCIA DE SAN LUIS. Ley n° IX-0876-2013, del 15 de octubre de 2014. Reglamentación de la Ley de Procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental (EIA). Disponible en: <http://www.saij.gob.ar/ley-procedimiento-evaluacion-impacto-ambiental-eia-reglamentacion-ley-n-ix-0876-2013-ley-procedimiento-evaluacion-impacto-ambiental-eia-reglamentacion-ley-n-ix-0876-2013-nv9368-2014-10-15/123456789-0abc-d86-39ti-lpsedadevon>. Consultado en: 08/08/2018.

_____. PROVINCIA DE SANTIAGO DEL ESTERO. Ley 6.321, del 03 de setiembre de 1996. Normas generales y metodología de aplicación para la defensa, conservación y mejoramiento del ambiente y recursos naturales. Disponible en: <http://www.msal.gov.ar/tabaco/images/stories/institucional/pdf/legislacion/santiago-del-estero-ley-6321.pdf>. Consultado en: 08/08/2018.

_____. PROVINCIA DE RÍO NEGRO. Ley 3.266, del 16 de diciembre de 1998. Procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental. Disponible en: http://www.legisrn.gov.ar/DIGESCON/detallado_ramawp.php?rama=M. Consultado en: 08/08/2018.

_____. PROVINCIA DE TIERRA DEL FUEGO, ANTÁRTIDA E ISLAS DEL ATLÁNTICO SUR. Ley n° 55, del 02 de diciembre de 1992. Ley Provincial del Medio Ambiente. Disponible

em: <http://www.legistdf.gov.ar/lp/leyes/Provinciales/LEYP055.pdf>. Acessado em: 08/08/2018.

ARIAS, Angela María Amaya. et al. Colombia. In: REIS, Helena Esser dos (Org.). CONSÓRCIO LATINO-AMERICANO DE PÓS-GRADUAÇÃO EM DIREITOS HUMANOS. *Políticas de regulação das empresas transnacionais por violações aos direitos humanos na América Latina: Diagnósticos nacionais*. Goiânia: Editora UFG. 2018. pp. 645-793.

ASSUNÇÃO, Francisca Neta Andrade. A participação social no licenciamento ambiental na Bahia: sujeitos e práticas sociais. 2006. 414 fl. Tese (Doutorado em Desenvolvimento Sustentável) – Centro de Desenvolvimento Sustentável de Brasília, Universidade de Brasília – UnB, Brasília.

AYALA, Patrick de Araújo. Novo paradigma constitucional e a jurisprudência ambiental do Brasil. In: CANOTILHO, José Joaquim Gomes; LEITE, José Rubens Morato. *Direito Constitucional Ambiental Brasileiro*. 6 ed. São Paulo: Saraiva. 2015. pp. 413-477.

BARÃO, Mateus de Azevedo. Avaliação crítica do licenciamento ambiental como ferramenta para o desenvolvimento sustentável: estudo de caso do setor hidrelétrico. 2007. 172 fl. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Recursos Hídricos e Ambientais) – Setor de Ciências Tecnológicas, Universidade Federal do Paraná – UFPR, Curitiba.

BARBOSA, Erivaldo Moreira; PEGADO, Erika Araújo da Cunha. Audiências públicas ambientais e racionalidade ambiental: perspectivas e desafios. In: *Holos*. v. 1. Fev. 2013. p. 92-101.

BARKER, Adam; WOOD, Christopher. An evaluation of EIA system performance in eight EU countries. In: *Environ Impact Assess Rev*, Elsevier Science Inc, Nova York, EUA. v. 19. 1999. pp. 387-404.

BARKER, Adam; WOOD, Christopher. Environmental assessment in the European Union: perspectives, past, present and strategic. In: *European Planning Studies*, Oxford, Inglaterra. v. 9. n. 2. 2001. pp. 243-254.

BAUDRILLARD, Jean. *Simulacros e simulação*. Tradução de Maria João da Costa Pereira. Lisboa: Editora Relógio d'Água. 1991.

BECK, Ulrich. Sociedade de risco. Tradução: Sebastião Nascimento. São Paulo: 34. 2011.

BECKER, Luzia Costa; PEREIRA, Denise de Castro. O projeto Minas-Rio e o desafio do desenvolvimento territorial integrado e sustentado: a grande mina em Conceição do Mato Dentro (MG). In: *Recursos minerais & sustentabilidade territorial*. CETEM/MCTI: Rio de Janeiro. v. 1. 2011. pp. 229-258.

BENJAMIN, Antônio Herman. Constitucionalização do ambiente e ecologização da Constituição brasileira. In: CANOTILHO, José Joaquim Gomes; LEITE, José Rubens Morato. *Direito Constitucional Ambiental Brasileiro*. 6 ed. São Paulo: Saraiva. 2015. pp.83-164.

BESSA ANTUNES, Paulo de. *Direito ambiental: uma abordagem conceitual*. 2 ed. São Paulo: Editora Atlas. 2015.

BLANCO, Cristina. et al. Perú. In: REIS, Helena Esser dos (Org.). CONSÓRCIO LATINO-AMERICANO DE PÓS-GRADUAÇÃO EM DIREITOS HUMANOS. *Políticas de regulação das empresas transnacionais por violações aos direitos humanos na América Latina: Diagnósticos nacionais*. Goiânia: Editora UFG. 2018. pp. 870-1019.

BOLÍVIA. Ley nº 1333, del 27 de abril de 1992. Ley del Medio Ambiente. Disponível em: <http://www.mmaya.gob.bo/uploads/documentos/ley_1333.pdf>. Acessado em: 08/08/2018.

_____. Reglamento de Prevención y Control Ambiental. Disponível em: http://www.mmaya.gob.bo/vma/Normativa%20DGMACC/03_RPCA.pdf. Acessado em: 08/08/2018.

_____. SISTEMA NACIONAL DE INFORMACIÓN AMBIENTAL. Resolución Administrativa VMABCCGDF nº 23/2018. Listas de Nivel de Categorización de Evaluación de Impacto Ambiental – Categorías 1, 2 y 3. Disponível em: <http://snia.mmaya.gob.bo/web/licenciamiento.php>. Acessado em: 08/08/2018.

_____. SISTEMA NACIONAL DE INFORMACIÓN AMBIENTAL. Resolución Administrativa VMABCCGDF nº 24/2018. Listas de Nivel de Categorización de Evaluación de Impacto Ambiental – Categorías 4. Disponível em: <http://snia.mmaya.gob.bo/web/licenciamiento.php>. Acessado em: 08/08/2018.

BONAT, Debora; PEIXOTO, Fabiano Hartmann. O incremento da cidadania através do reforço da participação popular e a crescente judicialização da política. In: *Revista Brasileira de Estudos Políticos*. Belo Horizonte, Minas Gerais. n. 112. jan./jun. 2016. pp.109-146.

BORGES, Leandro Augusto de Farias. Gerenciamento ambiental de projetos de mineração: um estudo de caso. 2009. 76 fl. Dissertação (Mestrado em Engenharia Mineral) – Escola de Minas, Universidade Federal de Ouro Preto – UFOP, Ouro Preto.

BOYLE, Alan. Human rights and the environment: Where next? In: BOER, Ben. *Environmental law dimensions of Human Rights*. Inglaterra: Oxford University Press. 2015. pp. 201-241.

BRASIL. Conselho Nacional do Meio Ambiente. Resolução nº 001 de 23 de janeiro de 1986.

_____. Conselho Nacional do Meio Ambiente. Resolução nº 009 de 03 de dezembro de 1987.

_____. Conselho Nacional do Meio Ambiente. Resolução nº 009 de 06 de dezembro de 1990. Dispõe sobre normas específicas para o licenciamento ambiental de extração mineral, classes I, III a IX.

_____. Conselho Nacional do Meio Ambiente. Resolução nº 010 de 06 de dezembro de 1990. Dispõe sobre normas específicas para o licenciamento ambiental de extração mineral, classes II.

_____. Conselho Nacional do Meio Ambiente. Resolução nº 237 de 19 de dezembro de 1997.

_____. Constituição da República Federativa do Brasil. 1988.

_____. Decreto Federal nº 62.934, de 02 de julho de 1968. Aprova o Regulamento do Código de Mineração.

_____. Decreto Federal nº 88.351, de 1º de junho de 1983. Regulamenta a Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981, e a Lei nº 6.902, de 27 de abril de 1981, que dispõem, respectivamente, sobre a Política Nacional do Meio Ambiente e sobre a criação de Estações Ecológicas e Áreas de Proteção Ambiental, e dá outras providências.

_____. Decreto Federal nº 99.274, de 06 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.

_____. Decreto Federal nº 8.437, de 22 de abril de 2015. Regulamenta o disposto no art. 7º, caput, inciso XIV, alínea “h”, e parágrafo único, da Lei Complementar nº 140, de 8 de dezembro de 2011, para estabelecer as tipologias de empreendimentos e atividades cujo licenciamento ambiental será de competência da União.

_____. Decreto-Lei nº 277, de 28 de fevereiro de 1967. Dá nova redação ao Decreto-lei nº 1.985, de 29 de janeiro de 1940. (Código de Minas).

_____. Instituto Brasileiro de Mineração. Informações e análises da economia mineral brasileira. 7 ed. Brasília. 2012. Disponível em: <http://www.ibram.org.br/sites/1300/1382/00002786.pdf>. Acessado em: 01/05/2018.

_____. Lei Complementar nº 140, de 08 de dezembro de 2011. Fixa normas, nos termos dos incisos III, VI e VII do caput e do parágrafo único do art. 23 da Constituição Federal, para a cooperação entre a União, os Estados, o Distrito Federal e os Municípios nas ações administrativas decorrentes do exercício da competência comum relativas à proteção das paisagens naturais notáveis, à proteção do meio ambiente, ao combate à poluição em qualquer de suas formas e à preservação das florestas, da fauna e da flora; e altera a Lei no 6.938, de 31

de agosto de 1981.

_____. 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.

_____. Lei Federal nº 7.805, de 18 de julho de 1989. Altera o Decreto-Lei nº 227, de 28 de fevereiro de 1967, cria o regime de permissão de lavra garimpeira, extingue o regime de matrícula, e dá outras providências.

_____. Lei Federal nº 7.990, de 28 de dezembro de 1989. Institui, para os Estados, Distrito Federal e Municípios, compensação financeira pelo resultado da exploração de petróleo ou gás natural, de recursos hídricos para fins de geração de energia elétrica, de recursos minerais em seus respectivos territórios, plataformas continental, mar territorial ou zona econômica exclusiva, e dá outras providências. (Art. 21, XIX da CF).

_____. Lei Federal nº 9.314, de 14 de novembro de 1996. Altera dispositivos do Decreto-lei nº 227, de 28 de fevereiro de 1967, e dá outras providências.

_____. Lei Federal nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998. Dispõe sobre as sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente, e dá outras providências.

_____. Lei Federal nº 12.527, de 18 de novembro de 2011. Regula o acesso a informações previsto no inciso XXXIII do art. 5º, no inciso II do § 3º do art. 37 e no § 2º do art. 216 da Constituição Federal; altera a Lei nº 8.112, de 11 de dezembro de 1990; revoga a Lei nº 11.111, de 5 de maio de 2005, e dispositivos da Lei nº 8.159, de 8 de janeiro de 1991; e dá outras providências.

_____. Ministério do Meio Ambiente. Caderno de licenciamento ambiental. Brasília: MMA. 2009.

_____. Ministério do Meio Ambiente. Manual de normas e procedimentos para licenciamento ambiental no setor de extração mineral. Brasília: MMA. 2001.

CALDERÓN, Javier Toro; PRADA, Renson Martínez; LOYO, Gabriela Arrieta. Métodos de evaluación de impacto ambiental en Colombia. In: *Revista de Investigación Agraria y Ambiental*. v. 4. n. 2. Jul/dez. 2013. pp.43-53.

CAMPOS, João Henrique Castanho de. O licenciamento ambiental e a desativação de empreendimentos minerários no Estado de São Paulo. 2007. 157 fl. Dissertação (Mestrado em Geociências) – Instituto de Geociências, Universidade Estadual de Campinas – UNICAMP, Campinas.

CANOTILHO, José Joaquim Gomes; LEITE, José Rubens Morato. *Direito Constitucional*

Ambiental Brasileiro. 6 ed. São Paulo: Saraiva. 2015.

CARDOSO, Ana Lúcia Brunetta. Implicações jurídicas e ecológicas do licenciamento ambiental para mineração. 2006. 100 fl. Dissertação (Mestrado em Direito Ambiental e Biodireito e Relações de Trabalho) – Faculdade de Direito, Universidade de Caxias do Sul, Caxias do Sul.

CARVALHO, Victor Caldas Ferreira de. Judicialização do licenciamento ambiental: estudo sobre as motivações no caso do Porto de São Sebastião – São Paulo. 2016. 160 fl. Dissertação (Mestrado em Ambiente, Saúde e Sustentabilidade) – Faculdade de Saúde Pública, Universidade de São Paulo – USP, São Paulo.

CEVALLOS MOSCOSO, Richard. Análisis comparativo de la legislación del estudio de impacto ambiental en Colombia, Ecuador y Perú. 2014. 109 fl. Dissertação (Maestría en Administración Ambiental) – Universidad Nacional de Chimborazo, Rio Bamba, Ecuador.

CHACARE, Arlibeth, *et al.* Análisis comparativo del procedimiento de evaluación de impacto ambiental venezolano (decreto 1.257) en el contexto norteamericano, latinoamericano y europeo. In: *Terra Nueva Etapa*, Caracas, Venezuela. v. 22. n. 32. 2006. pp. 41-75.

CHILE. Ley 19.300, del 01 de marzo de 1994. Ley Sobre Bases Generales Del Medio Ambiente. Disponível em: <https://www.leychile.cl/Navegar?idNorma=30667>. Acessado em: 08/08/2018.

_____. Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, del 12 de agosto de 2013. Disponível em: <https://www.leychile.cl/Navegar?idNorma=1053563>. Acessado em: 08/08/2018.

CHRISTMANN, Luiza Landerdahl. A gestão compartilhada do risco no licenciamento ambiental do OSX-Estaleiro/SC: desafios e possibilidades. 2012. 266 fl. Dissertação (Mestrado em Direito) – Faculdade de Direito, Universidade Federal de Santa Catarina – UFSC, Florianópolis.

CHUVAS, Raimundo Nonato Marques. Uma análise do processo de licenciamento ambiental no Estado do Amazonas: competência, descentralização e desconcentração. 2009. 84 fl. Dissertação (Mestrado em Ciências do Ambiente) – Centro de Ciências do Ambiente, Universidade Federal do Amazonas – UFAM, Manaus.

COLÔMBIA. Decreto nº 2.811, del 18 de diciembre de 1974. Por el cual se dicta el Código Nacional de Recursos Naturales Renovables y de Protección al Medio Ambiente. Disponível em: http://www.minambiente.gov.co/images/GestionIntegraldelRecursoHidrico/pdf/normativa/Decreto_2811_de_1974.pdf. Acessado em: 08/08/2018.

_____. Ley 99, del 22 de diciembre de 1993. Ley General Ambiental de Colombia. Disponível

em: http://www.oas.org/dsd/fida/laws/legislation/colombia/colombia_99-93.pdf. Acessado em: 08/08/2018.

_____. MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SUSTENIBLE. Decreto n° 2.041, del 15 de octubre de 2014. Por el cual se reglamenta el Título VIII de la Ley 99 de 1993 sobre licencias ambientales. Disponível em: <http://www.minambiente.gov.co/images/normativa/app/decretos/34-DECRETO%202041%20DEL%2015%20DE%20OCTUBRE%20DE%202014.pdf>. Acessado em: 08/08/2018.

_____. MINISTERIO DE AMBIENTE, VIVIENDA Y DESARROLLO TERRITORIAL. Decreto n° 1.200, del 20 de abril de 2004. Por el cual se determinan los instrumentos de Planificación Ambiental y se adoptan otras disposiciones. Disponível em: http://www.minambiente.gov.co/images/planeacion-y-seguimiento/pdf/Corporaciones_autonomas/Decreto_1200_bril_2004.pdf. Acessado em: 23/08/2018.

_____. MINISTERIO DE AMBIENTE, VIVIENDA Y DESARROLLO TERRITORIAL. Decreto n° 2.820, del 05 de agosto de 2010. Por el cual se reglamenta el Título VIII de la Ley 99 de 1993 sobre licencias ambientales. Disponível em: <http://corponarino.gov.co/expedientes/juridica/2010decreto2820.pdf>. Acessado em: 08/08/2018.

CONFEDERAÇÃO NACIONAL DA INDÚSTRIA [CNI]; CARNEIRO, Shelley. Aprimoramento do Licenciamento Ambiental: a proposta da indústria. In: SEMINÁRIO: "LICENCIAMENTO AMBIENTAL - DA RESOLUÇÃO 01/86 AOS DIAS ATUAIS". 2013. Brasília. Disponível em: http://www.mma.gov.br/port/conama/reunalt.cfm?cod_reuniao=1641. Acessado em: 14/05/2018.

COSTA, Alfredo; FELIPPE, Miguel Fernandes; REIS, Gabriela. Licenciamento ambiental de grandes empreendimentos minerários: Dos alarmes que ninguém escuta à tragédia do Rio Doce. In: *Geografias – Revista do Departamento de Geografia UFMG*, Belo Horizonte. Edição Especial. 2016. pp. 95-112.

DEBORD, Guy. *A sociedade do espetáculo*: Comentários sobre a sociedade do espetáculo. Tradução: Estela dos Santos Abreu. Rio de Janeiro: Contraponto. 1997.

DONADELLI, Flávia; VEIGA, João Paulo; BRANDÃO, Rodrigo; MARTIN, Scott B. Responsabilidade social na mineração e o ciclo político local. In: *Revista do Centro de Estudos Rurais – UNICAMP*, Campinas. v. 10. n. 1. mar. 2016. pp.113-145.

ENRÍQUEZ, Maria Amélia. Maldição ou dádiva? Os dilemas do desenvolvimento sustentável a partir de uma base mineira. 2007. 449 f. Tese de doutorado. Centro de Desenvolvimento Sustentável, Universidade de Brasília, Brasília. 2007.

EQUADOR. Ley nº 37, del 30 de julio de 1999. Ley de Gestion Ambiental. Disponível em: <http://www.ambiente.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2012/09/LEY-DE-GESTION-AMBIENTAL.pdf>. Acessado em: 08/08/2018.

_____. MINISTERIO DEL AMBIENTE [MAE]. Categoría IV licencia ambiental. 2013. Disponível em: <http://suia.ambiente.gob.ec/pt/documentos>. Acessado em: 23/08/2018.

ESCOBARI, Jorge; CARO, Viviana; MALKY, Alfonso. Problemática ambiental en Bolivia. Unidad de Análisis de Políticas Sociales y Económicas. La Paz, Bolivia. 2004. Disponível em: http://www.udape.gob.bo/index.php?option=com_wrapper&view=wrapper&Itemid=93. Acessado em: 24/08/2018.

FARIAS, Talden. *Licenciamento ambiental: aspetos teóricos e práticos*. 6 ed. Belo Horizonte: Fórum. 2017.

FEITAL, Marcela da Silveira. Conflitos e arenas decisórias de grandes projetos de infraestrutura: uma discussão do Porto de São Sebastião – São Paulo – Brasil. 2014. 178 fl. Dissertação (Mestrado em Sociologia) – Instituto de Filosofia e Ciências Humanas, Universidade Estadual de Campinas – UNICAMP, Campinas.

FERREIRA, Helini Sivini. Política Ambiental Constitucional. In: CANOTILHO, José Joaquim Gomes; LEITE, José Rubens Morato. *Direito Constitucional Ambiental Brasileiro*. 6 ed. São Paulo: Saraiva. 2015. pp.271-304.

FERREIRA, Paulo. O sistema de licenciamento ambiental e o desafio econômico: proposta para o Estado de São Paulo. 2010. 228 fl. Tese (Doutorado em Engenharia Hidráulica e Sanitária) – Escola Politécnica da Universidade de São Paulo, Universidade de São Paulo – USP, São Paulo.

FERRETI, Michelle. Quando as lutas sociais reinventam a participação no licenciamento ambiental: o caso das hidrelétricas de Riacho Seco e Pedra Branca. 2013. 124 fl. Dissertação (Mestrado em Ciências Sociais) – Instituto de Ciências Humanas e Sociais, Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro – UFRRJ, Rio de Janeiro.

FERNANDES, Elora Raad; NEGRI, Sérgio Marcos Carvalho de Ávilla. Reivindicações por justiça e a identificação de atingidos no eixo minerário do projeto Minas-Rio. In: *Scientia Juris*, Londrina. v. 22. n. 1. mar. 2018. pp. 37-73.

FIGUEIREDO, Yuri Jordy Nascimento. Licenciamento Ambiental da Mineração: avanços, perspectivas e novos desafios para a efetividade da norma-princípio do 'Desenvolvimento Sustentável'. In: *Revista de Direito Ambiental*. São Paulo. v. 72. Out./Dez. 2013. pp. 451-473.

FINK, Daniel Roberto. *Aspectos jurídicos do licenciamento ambiental*. 3 ed. Rio de Janeiro: Forense Universitária. 2004.

FIORILLO, Celso Antônio Pacheco. *Curso de direito ambiental brasileiro*. 14 ed. São Paulo: Saraiva. 2013.

FONTANA, Eliane. Reflexões acerca da (frágil) participação social nas audiências públicas: a contribuição do comunitarismo responsivo para a construção do poder local. In: XII Seminário Internacional de demandas sociais e políticas públicas na sociedade contemporânea. VIII Mostra de Trabalhos Jurídicos Científicos. CEPEJUR. 2015. Disponível em: <http://online.unisc.br/acadnet/anais/index.php/sidspp/article/view/13207/2346>. Acessado em: 19/03/2019.

GOBIRA, Pablo; LIMA, Oscar; CARRIERI, Alexandre. Uma “sociedade de espetáculo” nos/dos estudos organizacionais brasileiros: notas críticas sobre uma leitura incipiente. In: *Cadernos EBAPE.BR*, Rio de Janeiro. v. 13. n. 2. Abr./Jun. 2015. pp.256-285.

GOIÁS. Conselho Estadual do Meio Ambiente. Resolução nº 05/2014. Dispõe sobre os procedimentos de Licenciamento Ambiental dos projetos de disposição final dos resíduos sólidos urbanos, na modalidade Aterro Sanitário, nos municípios do Estado de Goiás. Disponível em: <http://www.secima.go.gov.br/post/ver/213113/resolucoes-2014>. Acessado em: 08/08/2018.

_____. Conselho Estadual do Meio Ambiente. Resolução nº 15/2014. Dispõe sobre os critérios e requisitos para o licenciamento ambiental dos Polos Industriais criados e administrados pela Companhia de Distritos Industriais de Goiás. Disponível em: <http://www.secima.go.gov.br/post/ver/213113/resolucoes-2014>. Acessado em: 08/08/2018.

_____. Conselho Estadual do Meio Ambiente. Resolução nº 02/2016. Dispõe sobre o credenciamento de Municípios para o licenciamento ambiental de atividades de impacto local, regulamenta a instauração de competência estadual supletiva, dispõe sobre a Corte de Conciliação de Descentralização e dá outras providências. Disponível em: <http://www.secima.go.gov.br/post/ver/213874/resolucao-2016>. Acessado em: 08/08/2018.

_____. Secretaria de Estado de Meio Ambiente, Recursos Hídricos, Infraestrutura, Cidades e Assuntos Metropolitanos. Manual de Licenciamento Ambiental. Superintendência de licenciamento e qualidade ambiental. 2017. Disponível em: <http://www.secima.go.gov.br/meio-ambiente-e-recursos-h%C3%ADricos/licenciamento-ambiental.html>. Acessado em: 02/01/2019.

_____. Secretaria de Estado de Meio Ambiente, Recursos Hídricos, Infraestrutura, Cidades e Assuntos Metropolitanos. Processo de licenciamento ambiental de extração e tratamento de minerais. Mineração Alonte LTDA – Mineração Maracá. 11/11/1996.

_____. Secretaria de Estado de Meio Ambiente, Recursos Hídricos, Infraestrutura, Cidades e Assuntos Metropolitanos. Processo de licenciamento ambiental de extração de bauxita.

Mineradora Santo Expedito. 05/09/2008.

_____. Secretaria de Estado de Meio Ambiente, Recursos Hídricos, Infraestrutura, Cidades e Assuntos Metropolitanos. Processo de licenciamento ambiental de extração de minerais metálicos. Processo nº 1291/2009. Yamana Desenvolvimento Mineral SA. 20/01/2009.

_____. Secretaria de Estado de Meio Ambiente, Recursos Hídricos, Infraestrutura, Cidades e Assuntos Metropolitanos. Processo de licenciamento ambiental de extração de minerais metálicos. Processo nº 16730/2010. Yamana Desenvolvimento Mineral SA. 11/03/2011.

_____. Secretaria de Estado de Meio Ambiente, Recursos Hídricos, Infraestrutura, Cidades e Assuntos Metropolitanos. Processo de licenciamento ambiental de extração de minerais metálicos. Processo nº 18504/2012. Yamana Desenvolvimento Mineral SA. 14/11/2012.

_____. Secretaria de Estado de Meio Ambiente, Recursos Hídricos, Infraestrutura, Cidades e Assuntos Metropolitanos. Processo de licenciamento ambiental de extração de minerais metálicos. Companhia brasileira de alumínio. 15/01/2009. [2].

_____. Secretaria de Estado de Meio Ambiente, Recursos Hídricos, Infraestrutura, Cidades e Assuntos Metropolitanos. Processo de licenciamento ambiental de extração de minerais metálicos. Serra verde pesquisa e mineração LTDA. 22/05/2013.

HEIMANN, Jaqueline de Paula; PIRES, Paulo de Tarso de Lara; POSONSKI, Marcelo. Novos desafios da certificação ambiental na América Latina. In: *Planeta Amazônia: Revista Internacional de Direito Ambiental e Políticas Públicas*, Macapá. n. 7. 2015. pp. 115-127.

HISKES, Richard P. *The human right to a green future: environmental rights and intergenerational justice*. Cambridge: Cambridge University Press. 2009.

LAZZARETTI, Natasha Valente. A participação popular no licenciamento ambiental dos projetos de extração mineral da Amazônia. 2012. 141 fl. Dissertação (Mestrado em Direito) – Mestrado em Direito Ambiental, Universidade do Estado do Amazonas – UEA, Manaus.

LEE, Norman. Environmental assessment in the European Union: a tenth anniversary. In: *Project Appraisal*. Guildford, Inglaterra. v. 10. n. 2. Jun. 1995. pp. 77-90.

LEITE, José Rubens Morato. Sociedade de risco e Estado. In: CANOTILHO, José Joaquim Gomes; LEITE, José Rubens Morato. *Direito Constitucional Ambiental Brasileiro*. 6 ed. São Paulo: Saraiva. 2015. pp. 157-242.

LIMA, Maria Isabel Leite Silva de; GARCIA, Ingrid Goytia; FARIA, Luiz Carlos de. Avaliação de impacto ambiental: uma abordagem argentino-brasileira. In: *Revista Jurídica Direito & Paz*. São Paulo. a. 9. n. 36. Jan/jul. 2017. pp.42-61

LOPES, Ana Maria D'Ávila; LIMA, Martonio Mont'Alverne Barreto; PEREIRA JÚNIOR, Luís Haroldo. Marco institucional e atuação jurisdicional. In: REIS, Helena Esser dos (Org.). CONSÓRCIO LATINO-AMERICANO DE PÓS-GRADUAÇÃO EM DIREITOS HUMANOS. Políticas de regulação das empresas transnacionais por violações aos direitos humanos na América Latina: Diagnósticos nacionais. Goiânia: Editora UFG. 2018. pp. 144-186.

LOPES, Márcio Mauro Dias. Mineração e licenciamento ambiental: aspectos jurídicos e sua efetividade. 2016. 253 fl. Tese (Doutorado em Direito) – Faculdade de Direito, Pontifícia Universidade Católica de São Paulo – PUCSP, São Paulo.

MARENT, Bruno Ribeiro; LAMOUNIER, Wanderson Lopes; GONTIJO, Bernardo Machado. Conflitos ambientais na Serra do Gandarela, Quadrilátero Ferrífero – MG: mineração x preservação. In: *Geografias – Revista do Departamento de Geografia UFMG*, Belo Horizonte. v. 7. n. 1. Jan./jul. 2011. pp. 99-113.

MATOS, Ericka Martins de. Os conflitos socioambientais do processo de licenciamento ambiental do projeto de ampliação do porto de São Sebastião, SP. 2015. 150 fl. Dissertação (Mestrado em Ecologia Aplicada) – Escola Superior de Agricultura, Universidade de São Paulo – USP, Piracicaba.

MINAS GERAIS. Conselho Estadual de Política Ambiental. Deliberação Normativa nº 217, de 06 de dezembro de 2017. Estabelece critérios para classificação, segundo o porte e potencial poluidor, bem como os critérios locacionais a serem utilizados para definição das modalidades de licenciamento ambiental de empreendimentos e atividades utilizadores de recursos ambientais no Estado de Minas Gerais e dá outras providências. Disponível em: <http://www.siam.mg.gov.br/sla/download.pdf?idNorma=45558>. Acessado em: 08/08/2018.

_____. Superintendência Regional de Meio Ambiente. Processo de licenciamento ambiental de extração de minerais metálicos nº 11961/2009/001/2009. Parecer único nº 29/2010 – SUPRAM. 31/03/2013.

_____. Superintendência Regional de Meio Ambiente. Processo de licenciamento ambiental de extração de minério de ferro nº 01776/2004/005/2007. Parecer único nº 0115/2008 – SUPRAM. 11/06/2008.

_____. Superintendência Regional de Meio Ambiente. Processo de licenciamento ambiental de extração de minério de ferro nº 01776/2004/018/2013. Parecer único nº 1051101/2014 – SUPRAM. 06/02/2014.

MIRANDA, Brenno Moraes. Efeito da dinâmica socioeconômica derivada da ocupação urbana e exploração mineral: Crescimento da criminalidade nos municípios de Canaã dos Carajás e Parauapebas, de 2008 a 2013. 2017. 85 fl. Dissertação (Mestrado em Segurança Pública) – Instituto de Filosofia e Ciências Humanas, Universidade Federal do Pará – UFPA, Belém.

MORALES, Cristóbal Herrera; CRISÓSTOMO, Consuelo Reyes; APABLAZA, Alejandro Abarca. Chile. In: REIS, Helena Esser dos (Org.). CONSÓRCIO LATINO-AMERICANO DE PÓS-GRADUAÇÃO EM DIREITOS HUMANOS. Políticas de regulação das empresas transnacionais por violações aos direitos humanos na América Latina: Diagnósticos nacionais. Goiânia: Editora UFG. 2018. pp. 552-644.

NASCIMENTO, Sabrina Mesquita do. Usina hidrelétrica de Belo Monte: o campo de forças no licenciamento ambiental e o discurso desenvolvimentista dos agentes políticos. 2011. 275 fl. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento Sustentável) – Núcleo de Altos Estudos Amazônicos, Universidade Federal do Pará – UFPA, Belém.

NASCIMENTO DE ALMEIDA, Alexandre. et al. Deficiências no diagnóstico ambiental nos estudos de impacto ambiental (EIA). In: *Revista de Gestão Ambiental e Sustentabilidade*. São Paulo. v 4. n 1. ago. 2015. pp. 33-48.

NETA, Maria da Silveira Câmara. et al. Licenciamento ambiental: conflito de interesses. In: *Revista Verde de Agroecologia*. Pombal, Pernambuco. v. 10. n. 5. dez. 2015. pp.76-80.

OLIVEIRA, Priscilla Meireles de; ANDERY, Paulo Roberto Pereira. O processo de licenciamento ambiental no projeto de empreendimentos industriais de mineração. In: *Gestão e Tecnologia de Projetos*. São Carlos, São Paulo. v. 12. n. 2. set. 2017. pp.135-150.

PARÁ. Conselho Estadual do Meio Ambiente. Resolução nº 116, de 03 de julho de 2014. Dispõe sobre as atividades de impacto ambiental local de competência dos Municípios, e dá outras providências. Disponível em: <https://www.semas.pa.gov.br/2014/07/03/resolucao-coema-no-116/>. Acessado em: 08/08/2018.

_____. Conselho Estadual do Meio Ambiente. Resolução nº 117, de 25 de novembro de 2014. Disponível em: <https://www.semas.pa.gov.br/2014/11/25/resolucao-ad-referendum-coema-no-117-de-25-de-novembro-de-2014-3/>. Acessado em: 08/08/2018.

_____. Conselho Estadual do Meio Ambiente. Resolução nº 120, de 28 de outubro de 2015. Dispõe sobre as atividades de impacto ambiental local, de competência dos Municípios, e dá outras providências. Disponível em: <https://www.semas.pa.gov.br/2015/11/05/resolucao-coema-no-120-de-28-de-outubro-2015/>. Acessado em: 08/08/2018.

PARAGUAI. Decreto nº 453, del 09 de octubre de 2013. Por el cual se reglamenta la ley nº 294/1993 “de Evaluación de Impacto Ambiental” y su modificatoria, la Ley nº 345/1994, y se deroga el decreto nº 14.281/1996. Disponível em: <<https://www.presidencia.gov.py/decretos/>>. Acessado em: 08/08/2018.

_____. Ley nº 294, del 31 de diciembre de 1993. Evaluación de Impacto Ambiental. Disponível em: <http://www.seam.gov.py/leyes/>. Acessado em: 08/08/2018.

PEREIRA, Denise de Castro; SANTOS, Emilene Kareline Marciano dos; GUERRA, Patrícia Generoso Thomaz. Desenvolvimento, mineração e comunidades atingidas: A face visível dos conflitos socioambientais. In: *Homa Pública: Revista Internacional de Direitos Humanos e Empresas*, Juiz de Fora. v. 01. n. 02. Jul. 2017. pp. 3-42.

PERU. Decreto Supremo nº 019, del 25 de septiembre de 2009. Aprueban el Reglamento de la Ley nº 27.446, Ley del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental. Disponível em: <http://sinia.minam.gob.pe/normas/aprueban-reglamento-ley-no-27446-ley-sistema-nacional-evaluacion-impacto>. Acessado em: 08/08/2018.

_____. Ley nº 27.446, del 23 de abril de 2001. Ley del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental. Disponível em: <http://www.minam.gob.pe/wp-content/uploads/2013/10/Ley-y-reglamento-del-SEIA1.pdf>. Acessado em: 08/08/2018.

PINTO COELHO, Saulo de Oliveira. Reconhecimento, experiência e historicidade: considerações para uma compreensão dos Direitos Humano-Fundamentais como (In)variáveis Principiológicas do Direito nas sociedades democráticas contemporâneas. In: FARIAS; SOBREIRAS FILHO; OLIVEIRA JÚNIOR. (Org.). *Filosofia do Direito*. 1. ed. Florianópolis: FUNJAB, 2012. pp. 289-310

PINTO COELHO, Saulo de Oliveira; ARAÚJO, André Fabiano Guimarães de. A sustentabilidade como princípio constitucional sistêmico e sua relevância na efetivação interdisciplinar da ordem constitucional econômica e social: para além do ambientalismo e do desenvolvimentismo. In: *Revista da Faculdade de Direito de Uberlândia*. Uberlândia, Minas Gerais. v. 39. n. 1. jan./jun. 2011. pp. 261-291.

PINTO COELHO, Saulo de Oliveira; ASSIS, Alline Neves. Um constitucionalismo do espetáculo? Espetacularização das políticas públicas e ineficiência do controle jurídico-constitucional. In: *Revista Brasileira de Estudos Políticos*. Belo Horizonte, Minas Gerais. n. 115. jul./dez. 2017. pp.541-584.

PRADO FILHO, José Francisco do. O processo de avaliação do impacto Ambiental (AIA) de projetos e empreendimentos minerais como um instrumento de gestão ambiental: estudo de casos no Quadrilátero Ferrífero (MG). 2001. 258 f. Tese (Doutorado em Ciências da Engenharia Ambiental) – Escola de Engenharia de São Carlos, Universidade de São Paulo – USP, São Carlos.

REIS, Helena Esser dos (Org.). CONSÓRCIO LATINO-AMERICANO DE PÓS-GRADUAÇÃO EM DIREITOS HUMANOS. *Políticas de regulação das empresas transnacionais por violações aos direitos humanos na América Latina: Diagnósticos nacionais*. Goiânia: Editora UFG. 2018.

REIS *et al.*, Avaliação das condições de desenvolvimento de cidades goianas marcadas pelas atividades minerárias. In: MATHIS, Adriana de Azevedo *et al.* (Org.). *Políticas de regulação*

das empresas transnacionais por violação aos direitos humanos na américa latina: Estudos de caso. João Pessoa: Editora UFPB. 2018. pp. 740-773.

RODRIGUES, Gelze Serrat Souza Campos. A análise interdisciplinar de processo de licenciamento ambiental no Estado de Minas Gerais: conflito entre velhos e novos paradigmas. In: *Sociedade & Natureza*, Uberlândia. v. 22. n. 2. ago. 2010. pp.267-282.

ROMAN, Maína. Avaliação de impactos ambientais de rodovias: análise de projetos de ampliação da capacidade rodoviária e proposição de diretrizes para o licenciamento ambiental. 2016. 174 f. Dissertação (Mestrado em Geografia) – Instituto de Geociências, Universidade Federal do Rio Grande do Sul – UFRGS, Porto Alegre.

ROSA, Michel Fernandes da. A relação entre ser humano e natureza sob a influência da modernidade observada através do Direito: estudo a partir do caso da usina hidrelétrica de Barra Grande. 2012. 93 fl. Dissertação (Mestrado em Sociologia) – Faculdade de Economia, Universidade de Coimbra, Coimbra.

ROSSI, Julieta. *et al.* Argentina. In: REIS, Helena Esser. (Org.). CONSÓRCIO LATINO-AMERICANO DE PÓS-GRADUAÇÃO EM DIREITOS HUMANOS. *Políticas de regulação das empresas transnacionais por violações aos direitos humanos na América Latina: Diagnósticos nacionais.* João Pessoa: Editora UFPB. 2018. pp. 443-551.

SANCHEZ, Luís Enrique. *Avaliação de impacto ambiental: conceitos e métodos.* São Paulo: Oficina de Textos. 2006.

SCATOLINI, Tiago Luis Castro. Análise do processo de licenciamento ambiental brasileiro: o caso da mineração na Serra do Gandarela. 2015. 166 fl. Dissertação (Mestrado em Ciência Política) – Centro de Educação e Ciências Humanas, Universidade Federal de São Carlos – UFSCAR, São Carlos.

SERRA, Sílvia Helena. Mineração: doutrina, jurisprudência, legislação e regulação setorial. São Paulo: Saraiva. 2012

SILVA, João Paulo Souza. Impactos ambientais causados por mineração. In: *Revista Espaço de Sophia*. n. 08. pp. 1-13. nov. 2007.

SILVA JÚNIOR, Leonardo da. Avaliação da efetividade dos processos de licenciamento ambiental de empreendimentos de mineração no sul de Minas Gerais. 2016. 122 fl. Dissertação (Mestrado em Ciências em Meio Ambiente e Recursos Hídricos) – Programa de Pós-graduação em Meio Ambiente e Recursos Hídricos, Universidade Federal de Itajubá, Itajubá.

SOARES, Alexandra de Fátima Saraiva, *et al.* Alterações no licenciamento ambiental de barragem de rejeitos de mineração em Minas Gerais após o desastre de Mariana-MG. In: 1º Congresso Sul-Americano de Resíduos Sólidos e Sustentabilidade. 1. 2018. Gramado.

Disponível em: <http://www.ibeas.org.br/conresol/conresol2018/IX-005.pdf>. Acessado em: 26/08/2018.

SOUSA, Paulo Moraes de. Análise do licenciamento ambiental como instrumento de política do meio ambiente no Rio Grande do Norte: período 1992-2003. 2005. 244 fl. Dissertação (Mestrado em Arquitetura e Urbanismo) – Departamento de Arquitetura e Urbanismo, Universidade Federal do Rio Grande do Norte – UFRN, Natal.

SOUZA, Cíntia Pereira de. Políticas públicas ambientais e gestão do ecossistema manguezal da bacia do Pina – Recife/PE: análise do licenciamento ambiental do sistema viário via mangue. 2012. 196 fl. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento e Meio Ambiente) – Faculdade de Filosofia e Ciências Humanas, Universidade Federal do Pernambuco – UFPE, Recife.

SOMBRIIO, Neide Aparecida de Sousa. Legislação ambiental brasileira: licenciamento ambiental. In: *Revista Virtual da AGU*. n. 84. jan. 2009. pp.1-12. Disponível em: http://www.agu.gov.br/page/content/detail/id_conteudo/79731. Acessado em: 18/04/2018.

SUGAWARA, Tania Regina Sano. Licenciamento ambiental: acompanhamento de implantação de linhas de transmissão no Estado de São Paulo. 2016. 103 fl. Dissertação (Mestrado em Ambiente, Saúde e Sustentabilidade) – Faculdade de Saúde Pública, Universidade de São Paulo – USP, São Paulo.

TAMBELLINI, Anamaria Testa. Sobre o licenciamento ambiental no Brasil, país – potência emergente. In: *Ciência & Saúde Coletiva*. v. 17. n. 6. 2012. pp. 1399-1406.

TEIXEIRA, Leonardo Ribeiro. Megaprojetos no litoral norte paulista: o papel dos grandes empreendimentos de infraestrutura na transformação regional. 2013. 274 fl. Tese (Doutorado em Ambiente e Sociedade) – Instituto de Filosofia e Ciências Humanas, Universidade Estadual de Campinas – UNICAMP, Campinas.

TELES, Flávia Ataíde França; ROCHA, Lilian Rose Lemos, Os condicionantes de saúde na legislação vigente sobre licenciamento ambiental. In: *Cadernos Ibero-Americanos de Direito Sanitário*. Brasília. v. 4. n. 2. Abr./jun. 2015. pp. 3-22.

URUGUAI. Decreto nº 349, del 21 de septiembre de 2005. Reglamento de Evaluación de Impacto Ambiental y Autorizaciones Ambientales. Disponível em: <https://www.impo.com.uy/bases/decretos-reglamento/349-2005>. Acessado em: 08/08/2018.

_____. Ley nº 16.466, del 19 de enero de 1994. Medio ambiente. Disponível em: <https://legislativo.parlamento.gub.uy/temporales/leytemp3887859.htm>. Acessado em: 08/08/2018.

VASCONCELOS FILHO, Fernando M. Cabral de. A avaliação de impactos ambientais e os grandes empreendimentos de infra-estrutura no Brasil: alcance e reducionismo. 2006. 320 fl.

Tese (Doutorado em Política e Gestão Ambiental) – Centro de Desenvolvimento Sustentável, Universidade de Brasília – UnB, Brasília.

VENEZUELA. Constitución de la República Bolivariana de Venezuela, del 15 de septiembre de 1999. Disponível em: https://www.oas.org/juridico/mla/sp/ven/sp_ven-int-const.html. Acessado em: 08/08/2018.

_____. Decreto nº 1.257, del 26 de abril de 1996. Decreto mediante el cual se dictan las Normas sobre Evaluación Ambiental de Actividades Susceptibles de Degradar el Ambiente. Disponível em: http://www.adan.org.ve/documentos/Decreto_Normas_sobre_Evaluaci%C3%B3n_Ambiental_Actividades_Susceptibles_Degradar_Ambiente.pdf. Acessado em: 08/08/2018.

_____. Ley Orgánica del Ambiente, del 22 de diciembre de 2006. Disponível em: http://www.uc.edu.ve/mega_uc/archivos/leyes/a_ley_organica_ambiente_2007.pdf. Acessado em: 08/08/2018.

VIANA, Maurício Boratto. Licenciamento ambiental de minerações em Minas Gerais: novas abordagens de gestão. 2007. 305fl. Dissertação (Mestrado em Política e Gestão Ambiental) – Centro de Desenvolvimento Sustentável, Universidade de Brasília – UnB, Brasília.

VIANA, Maurício Boratto. O meio ambiente no Mercosul. In: *Consultoria Legislativa*. Câmara dos Deputados. Maio. 2004. 46fl. Disponível em: http://www2.camara.leg.br/a-camara/documentos-e-pesquisa/estudos-e-notas-tecnicas/arquivos-pdf/pdf/2004_2023.pdf. Acessado em: 28/06/2018.

VIEGAS, Cláudia Viviane. Atividades de gestão do conhecimento na elaboração do estudo de impacto ambiental. 2009. 362fl. Tese (Doutorado em Engenharia e Gestão do Conhecimento) – Programa de Pós-graduação em Engenharia e Gestão do Conhecimento, Universidade Federal de Santa Catarina – UFSC, Florianópolis.

VIEIRA, Larissa Pirchiner de Oliveira; XAVIER, Juliana Benício. A atuação do Estado frente à indústria mineradora em Conceição do Mato Dentro/MG como instrumento de (in)efetivação do texto constitucional. In: *Revista Digital EM Debate*. Florianópolis, Santa Catarina. n. 9. Jan./jul. 2013. pp. 74-89.

WERKEMA, Maurício Sirihal. Direito, mineração e desenvolvimento sustentável: uma análise da regulação das cavidades naturais subterrâneas. 2017. 128 fl. Dissertação (Mestrado em Direito) – Faculdade de Direito, Pontifícia Universidade Católica de São Paulo – PUCSP, São Paulo.