

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO DO SUL
CURSO DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ESTUDOS FRONTEIRIÇOS**

CRISTINA DE ARRUDA FERREIRA FLEMING

**O LICENCIAMENTO AMBIENTAL NA REGIÃO
TRANSFRONTEIRIÇA BRASIL-BOLÍVIA: CORUMBÁ E
LADÁRIO (BR); PUERTO QUIJARRO E PUERTO SUÁREZ
(BO)**

**CORUMBÁ - MS
2023**

CRISTINA DE ARRUDA FERREIRA FLEMING

**O LICENCIAMENTO AMBIENTAL NA REGIÃO
TRANSFRONTEIRIÇA BRASIL-BOLÍVIA: CORUMBÁ E LADÁRIO
(BR); PUERTO QUIJARRO E PUERTO SUÁREZ (BO)**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Estudos Fronteiriços – Mestrado, do Câmpus do Pantanal da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul - UFMS, como requisito final para obtenção do título de Mestre em Estudos Fronteiriços.

Linha de Pesquisa: Desenvolvimento, Ordenamento Territorial e Meio Ambiente.

Orientadora: Dra. Luciana Escalante Pereira

**Corumbá – MS
2023**

CRISTINA DE ARRUDA FERREIRA FLEMING

**O LICENCIAMENTO AMBIENTAL NA REGIÃO TRANSFRONTEIRIÇA BRASIL-
BOLÍVIA: CORUMBÁ E LADÁRIO (BR); PUERTO QUIJARRO E PUERTO
SUÁREZ (BO)**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Estudos Fronteiriços – Mestrado, do Câmpus do Pantanal da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul - UFMS, como requisito final para obtenção do título de Mestre em Estudos Fronteiriços.
Aprovado em 25 / 09 /2023.

BANCA EXAMINADORA

Orientadora: Professora Dra. Luciana Escalante Pereira
(Universidade Federal do Mato Grosso do Sul/PPGEF/UFMS)

1ª Avaliadora: Professora Dra. Beatriz Lima de Paula Silva
(Universidade Federal do Mato Grosso do Sul/PPGEF/UFMS)

2º Avaliador: Professor Dr. Gutemberg de Vilhena Silva
(Universidade Federal do Amapá/UNIFAP)

AGRADECIMENTOS

À Deus.

À minha família, pelo apoio.

À Professora Doutora Luciana Escalante Pereira, pela orientação e contribuições no trabalho.

À minha colega de trabalho Lenir Alencar Peinado, pela ajuda com as informações e contatos nos municípios vizinhos Puerto Quijarro e Puerto Suárez.

RESUMO

A operação das atividades com alto potencial poluidor deve ter medidas de controle ambiental efetivas e assertivas para a minimização dos impactos ambientais. Considerando o arranjo transfronteiriço formado pelas cidades de Corumbá e Ladário, no Brasil, e Puerto Quijarro e Puerto Suárez, na Bolívia, um possível dano ambiental decorrente da operação de tais atividades pode trazer prejuízos para a qualidade de vida de toda população, tanto do Estado de origem quanto do Estado vizinho, uma vez que os recursos ambientais não se limitam por fronteiras políticas. Nesse contexto, o processo de licenciamento ambiental é um instrumento de controle que compila diversos estudos ambientais, incluindo a Avaliação de Impacto Ambiental (AIA), ferramenta essencial para a análise de viabilidade da atividade e mitigação dos impactos ambientais. O objetivo do estudo foi analisar o processo de licenciamento ambiental referente a operação das atividades efetiva e/ou potencialmente poluidoras, com alto grau de potencial poluidor, na fronteira Brasil-Bolívia. Foi realizado o levantamento de toda a legislação de licenciamento ambiental de ambos os países, além do exame das licenças de operação de tais atividades no arranjo transfronteiriço. Como resultado foi verificada a divergência entre os países nos quesitos prazos, fases do licenciamento, classificação das atividades, modalidades de licenças e competência de cada ente no processo. Embora seja uma região transfronteiriça, não foi constatada a exigência da análise dos impactos transfronteiriços por parte dos órgãos ambientais. Entende-se que a inclusão da AIA – Transfronteiriça nos processos de licenciamento ambiental das atividades de alto potencial poluidor desenvolvidas no arranjo, poderia resultar no conhecimento e controle dos possíveis impactos ambientais transfronteiriços.

Palavras-chave: licenciamento ambiental; avaliação de impacto ambiental; alto potencial poluidor.

ABSTRACT

The operation of activities with high pollution potential must have effective and assertive environmental control measures to minimize environmental impacts. Considering the cross-border arrangement formed by the cities of Corumbá and Ladário, in Brazil, and Puerto Quijarro and Puerto Suárez, in Bolivia, possible environmental damage resulting from the operation of such activities could bring harm to the quality of life of the entire population, both in the State of origin and that of the neighboring State, since environmental resources are not limited by political borders. In this context, the environmental licensing process is a control instrument that compiles several environmental studies, including the Environmental Impact Assessment (EIA), an essential tool for analyzing the viability of the activity and mitigating environmental impacts. The objective of the study was to analyze the environmental licensing process regarding the operation of effective and/or potentially pollution activities, with a high degree of pollution potential, on the Brazil-Bolivia border. A survey of all environmental licensing legislation in both countries was carried out, in addition to the examination of operating licenses for such activities in the cross-border arrangement. As a result, divergences were verified between countries in terms of deadlines, licensing phases, classification of activities, license modalities and competence of each entity in the process. Although it is a cross-border region, there was no requirement for analysis of transboundary impacts by environmental agencies. It is understood that the inclusion of Transboundary EIA in the environmental licensing processes of activities with high polluting potential developed in the arrangement, could result in knowledge and control of possible transboundary environmental impacts.

Keywords: environmental licensing; environmental impact assessment; high polluting potential.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Localização do arranjo transfronteiriço Corumbá e Ladário, Mato Grosso do Sul/Brasil, e Puerto Quijarro e Puerto Suárez, Bolívia.....	54
Figura 2 - Mapa de Áreas de Estudo AII, AID e ADA dos Meios Físicos e Bióticos de um empreendimento de mineração, localizado em Corumbá/MS.....	67
Figura 3 - Trecho da Declaratoria de Impacto Ambiental (DIA) emitida pelo Ministério de Meio Ambiente e Água - Estado Plurinacional da Bolívia.....	69

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Quantitativo de licenças ambientais vigentes, emitidas pelos órgãos ambientais, relativas às atividades de alto grau poluidor, em Corumbá e Ladário (2013-2023).....	61
Tabela 2 - Quantitativo de licenças ambientais vigentes, emitidas pelas autoridades ambientais competentes, relativas às atividades de alto grau poluidor, em Puerto Quijarro/BO e Puerto Suárez/BO.....	62

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Aspectos Gerais do Licenciamento Ambiental Brasil - Bolívia.	39
Quadro 2 - Resumo da legislação ambiental para o licenciamento ambiental no Brasil.....	43
Quadro 3 - Resumo da legislação ambiental para o licenciamento ambiental na Bolívia.....	45
Quadro 4 - Atividades de alto potencial poluidor, conforme Lei nº 6.938/1981.	57
Quadro 5 - Atividades com categorização 1, conforme Decreto Supremo nº 3856/2019.	58
Quadro 6 - Categorias 1 e 2, conforme RASIM.	59

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AA	Autorização Ambiental
AAC	Autoridade Ambiental Competente
AACD	Autoridade Ambiental Competente Departamental
AACN	Autoridade Ambiental Competente Nacional
ADA	Área Diretamente Afetada
AIA	Avaliação de Impacto Ambiental
AIA-T	Avaliação de Impacto Ambiental Transfronteiriço
AID	Área de Influência Direta
AII	Área de Influência Indireta
AOPS	Atividades, obras e projetos
CA	Comunicado de Atividade
CD	Certificado de Dispensa (Certificado de Dispensación)
CONAMA	Conselho Nacional de Meio Ambiente
DAA	Declaração de Adequação Ambiental (Declaratoria de Adecuación Ambiental)
DIA	Declaração de Impacto Ambiental (Declaratoria de Impacto Ambiental)
EAP	Estudo Ambiental Preliminar
EAR	Estudo de Análise de Risco
EEIA-AE	Estudo de Avaliação de Impacto Ambiental Analítico Específico
EEIA-AI	Estudo de Avaliação de Impacto Ambiental Analítico Integral
EIA	Estudo de Impacto Ambiental
ER	Estudo de Risco
FMAD	Fundação de Meio Ambiente e Desenvolvimento Rural
FMAP	Fundação de Meio Ambiente do Pantanal
FNCA	Formulário de Nível de Categorização
IBAMA	Instituto Brasileiro de Meio Ambiente e Recursos Naturais Renováveis
IMASUL	Instituto de Meio Ambiente de Mato Grosso do Sul
LAS	Licença Ambiental Simplificada
LP	Licença Prévia
LI	Licença de Instalação
LIO	Licença de Instalação e Operação
LO	Licença de Operação
MMA	Ministério de Meio Ambiente

MMA YA	Ministerio de Medio Ambiente y Agua
NEPA	National Environmental Policy Act
ONU	Organização das Nações Unidas
OSC	Organismos Setoriais Competentes
PAA	Plano de Adequação Ambiental
PACUERA	Plano Ambiental de Conservação e Uso do Entorno de Reservatório Artificial
PAM	Plano de Auto Monitoramento
PASA	Plano de Implementação e Monitoramento Ambiental
PBA	Plano Básico Ambiental
PCA	Plano de Controle Ambiental
PGR	Plano de Gerenciamento de Resíduos
PMA	Projeto de Monitoramento Ambiental
PMA	Plano de Manejo Ambiental
PMFA	Plano de Manejo de Fauna Silvestre em Aeródromos
PNMA	Política Nacional de Meio Ambiente
PPM	Programa de Prevenção e Mitigação
PRAD	Plano de Recuperação de Áreas Degradadas
PRADE-MI	Plano de Recuperação de Áreas Degradadas por extração minerária
PTA	Proposta Técnica Ambiental
RAS	Relatório Ambiental Simplificado
RASIM	Regulamento Ambiental para o Setor de Manufatura Industrial
RCA	Relatório de Controle Ambiental
RDPA	Relatório de Detalhamento dos Programas Ambientais
RIMA	Relatório de Impacto Ambiental
RGGA	Regulamento Geral de Gestão Ambiental
RPCA	Regulamento de Prevenção e Controle Ambiental
RTC	Relatório Técnico de Conclusão
SILAM	Sistema Municipal de Licenciamento e Controle Ambiental
SNAP	Sistema Nacional de Áreas Protegidas
TCT	Termo de Cooperação Técnica
TEU	Unidade Equivalente a Vinte Pés
TON	Tonelada

SUMÁRIO

1.	INTRODUÇÃO GERAL	13
2.	CAPÍTULO 1 - DIRETRIZES DO LICENCIAMENTO AMBIENTAL NO ARRANJO TRANSFRONTEIRIÇO CORUMBÁ E LADÁRIO (BRASIL); PUERTO QUIJARRO E PUERTO SUÁREZ (BOLÍVIA).....	16
2.1	INTRODUÇÃO.....	16
2.2	AVALIAÇÃO DE IMPACTO AMBIENTAL	18
2.3	ASPECTOS GERAIS DO LICENCIAMENTO AMBIENTAL NO BRASIL	21
2.3.1	Licenciamento ambiental na União	26
2.3.2	Licenciamento Ambiental em Mato Grosso do Sul - Brasil	26
2.3.3	Licenciamento Ambiental em Corumbá – Brasil.....	29
2.3.4	Licenciamento Ambiental em Ladário – Brasil	30
2.4	ASPECTOS GERAIS DO LICENCIAMENTO AMBIENTAL NA BOLÍVIA	31
2.4.1	Licenciamento Ambiental a nível central do Estado	36
2.4.2	Licenciamento Ambiental no Departamento Santa Cruz - Bolívia	37
2.4.3	Licenciamento Ambiental em Puerto Quijarro e Puerto Suárez – Bolívia	38
2.5	LICENCIAMENTO AMBIENTAL COMPARADO	39
2.6	CONSIDERAÇÕES FINAIS	46
	REFERÊNCIAS	47
3.	CAPÍTULO 2 – ANÁLISE DO LICENCIAMENTO AMBIENTAL DAS ATIVIDADES DE ALTO POTENCIAL POLUIDOR NA FRONTEIRA BRASIL-BOLÍVIA.	52
3.1	INTRODUÇÃO.....	52
3.2	METODOLOGIA	55
3.3	RESULTADOS E DISCUSSÕES.....	57
3.4	CONSIDERAÇÕES FINAIS	71
	REFERÊNCIAS	72
4.	CONSIDERAÇÕES GERAIS	76
	REFERÊNCIAS	77

1. INTRODUÇÃO GERAL

Os conflitos ambientais relacionados à operação de atividades efetiva e/ou potencialmente poluidoras e à utilização de recursos ambientais estão inseridos, cada vez mais, nas pautas governamentais, havendo a necessidade de políticas públicas para o controle, principalmente em zonas de fronteiras que envolvem mais de uma jurisdição. Assim, as questões ambientais devem ser solucionadas numa dimensão ecossistêmica e compartilhada com todos os atores locais (RUSCHEINSKY e REMPEL, 2014).

Isso porque, as ações bem como as omissões decorrentes da operação de uma atividade, controlada ou não pelo poder público, podem resultar em danos transfronteiriços (MÉLO, 2010). O dano transfronteiriço é caracterizado quando a degradação ambiental, originada dentro da jurisdição de um Estado, ou sob seu controle, transpassa a fronteira, atingindo outros Estados (MÉLO, 2010).

Tais preocupações ambientais se fortaleceram nos anos 60, século XX, motivadas pelas consequências negativas da industrialização e os efeitos cumulativos como a poluição e degradação da qualidade ambiental, pelos diversos acidentes ambientais de grande magnitude que causaram danos transfronteiriços, além das denúncias da comunidade científica (LAGO, 2006). Houve um processo de internacionalização da temática, culminando na Conferência de Estocolmo, em 1972, sendo um divisor de águas e uma evolução histórica nas discussões das questões ambientais internacionais e nacionais de inúmeros países (LAGO, 2006). Os conceitos de desenvolvimento sustentável e planejamento ambiental foram amplamente difundidos no cenário mundial, sendo a Avaliação de Impacto Ambiental – AIA utilizada para a execução da política e do gerenciamento ambiental (MOREIRA, 1989).

No que concerne os danos ambientais transfronteiriços, diversos acordos bilaterais, convenções globais, leis nacionais e jurisprudências internacionais passaram a requerer que os tomadores de decisão realizassem a avaliação do potencial transfronteiriço nas esferas ambientais, econômicas e sociais (BRUCH et al., 2007). Com isso, a Avaliação de Impacto Ambiental Transfronteiriço (AIA – T) se tornou, também, uma importante ferramenta.

É baseada na modelagem e nas experiências dos sistemas gerais das AIAs nacionais, com algumas modificações, visto que a AIA - T possui a dimensão transfronteiriça, o que implica na adição das imposições políticas, administrativas e regulatórias de cada região, além das prioridades ambientais regionais e os valores culturais (BRUCH et al., 2007; BASTMEIJER & KOIVUROVA, 2008).

Nesse sentido, o licenciamento ambiental é um dos mais importantes instrumentos de controle ambiental que pode contribuir para a proteção e conservação do meio ambiente e, ainda, para a garantia da qualidade de vida (D'ESTEFANO, STRUCHEL & BARBOSA, 2019). O licenciamento ambiental é o procedimento administrativo que visa a análise, indicando a viabilidade ou não, de atividades, empreendimentos ou projetos utilizadores de recursos ambientais, efetiva e/ou potencialmente poluidores e contempla todos os estudos ambientais inerentes a eles, inclusive a Avaliação de Impacto Ambiental (BRASIL, 2011).

A importância de tal procedimento administrativo público é exatamente por ser o instrumento capaz de garantir que as medidas preventivas e de controle de uma atividade sejam compatíveis com o desenvolvimento. Se comparado à complexidade do meio ambiente adquire um papel de grande relevância (D'ESTEFANO, STRUCHEL & BARBOSA, 2019).

Conforme Purnama (2004), as diferentes legislações de um país influenciam para que a Avaliação de Impacto Ambiental deixe lacunas quanto a tratativa das ações para certos impactos como os cumulativos, indiretos, econômicos e sociais. Da mesma forma, diferentes elementos constitucionais afetam a aplicabilidade da Avaliação de Impacto Ambiental Transfronteiriço para projetos que atinjam dois ou mais países e que tenham sistemas de AIA completamente diferentes.

Portanto, identificar as diretrizes do licenciamento ambiental de países vizinhos e, principalmente, o sistema de análise das atividades de alto potencial poluidor, ajuda a entender como transcorre a avaliação dos impactos ambientais nos trâmites administrativos, e conseqüentemente, o gerenciamento dos impactos ambientais. Além disso, pode auxiliar no delineamento de um possível processo de Avaliação de Impacto Ambiental Transfronteiriço em acordos bilaterais, visto a soberania dos países em suas legislações ambientais.

Nesse cenário, o arranjo transfronteiriço formado pelas cidades de Corumbá e Ladário, no Brasil, e Puerto Quijarro e Puerto Suárez, na Bolívia, comporta a operação de muitas atividades potencialmente poluidoras e utilizadoras de recursos naturais. Soma-se a isso, que a região está inserida em um importante bioma, o Pantanal, podendo influenciar nas legislações específicas de licenciamento ambiental e na avaliação dos impactos ambientais.

Considerando o supracitado, o objetivo geral deste trabalho foi analisar o processo de licenciamento ambiental referente a operação das atividades efetiva e/ou potencialmente poluidoras, com alto grau de potencial poluidor, na fronteira Brasil-Bolívia. Para alcance desse objetivo, o trabalho foi dividido em dois capítulos.

No primeiro capítulo, procurou-se levantar as legislações ambientais vigentes e identificar os procedimentos administrativos públicos, no âmbito do licenciamento ambiental. Para isto, o capítulo foi estruturado da seguinte forma: introdução, revisão da literatura, considerações finais e referências bibliográficas.

No segundo capítulo, foi realizado o levantamento e o exame das atividades efetivas e/ou potencialmente poluidoras, limitando-se as que são classificadas como alto grau de potencial poluidor, em operação no arranjo transfronteiriço. O segundo capítulo foi estruturado no modelo de artigo, apresentando os seguintes tópicos: introdução, metodologia, resultados e discussões, considerações finais e referências bibliográficas.

2. DIRETRIZES DO LICENCIAMENTO AMBIENTAL NO ARRANJO TRANSFRONTEIRIÇO CORUMBÁ E LADÁRIO (BRASIL); PUERTO QUIJARRO E PUERTO SUÁREZ (BOLÍVIA).

2.1 INTRODUÇÃO

O licenciamento ambiental é um importante instrumento de gestão que visa a prevenção e o controle ambiental, garantindo a manutenção do meio ambiente. Alguns princípios, que se relacionam diretamente com o licenciamento ambiental, começaram a surgir a partir de 1972 pelas Conferências das Nações Unidas (Conferência de Estocolmo, Eco-92 e Fórum Rio +5), como do ambiente ecologicamente equilibrado e da consideração da variável ambiental no processo decisório de políticas de desenvolvimento (STRUCHEL, 2016). Antes, pode-se observar que as legislações para controle da exploração dos recursos eram peculiares para cada um deles, não havendo a análise sistemática do processo como um todo.

No Brasil, as primeiras legislações ambientais surgiram a partir dos anos 30, no século XX, por uma pressão do desenvolvimento econômico da época, da industrialização e da urbanização, quando se inicia a consciência da escassez dos recursos naturais (PECCATIELLO, 2011; FREIRIA, 2015). Assim, começaram a ser regulamentadas, de maneira setORIZADA e sem sistematicidade, tentando atender à demanda dos setores exploradores dos recursos naturais e à constante preocupação com a defesa da matéria-prima (FREIRIA, 2015).

Nesse período, foram instituídos o Código das Águas (1934), o primeiro Código Florestal (1934), o Código de Mineração (1934), o Código de Caça e Pesca (1934), o primeiro Parque Nacional do Brasil do Itatiaia (1937), o Código de Minas (1940), o segundo Código Florestal (1965), a Lei de Proteção da Fauna (1967), entre outros (BORGES et al., 2009; PECCATIELLO, 2011; FREIRIA, 2015). Alguns desses instrumentos legais já previam certos tipos de autorizações governamentais para utilização dos recursos naturais e para atividades que tivessem interferência no meio ambiente, mas não nos moldes do licenciamento ambiental atual (SÁNCHEZ, 2013).

Na Bolívia, a legislação ambiental iniciou com disposições legais que incluíam regras gerais visando a importância da manutenção da qualidade ambiental e do patrimônio natural, mediante o uso sustentável e preservação dos recursos naturais. Eram setORIZADAS, similar ao Brasil; não compiladas, havendo inúmeros textos de leis, decretos e outros; muitas vezes conflitantes e incoerentes entre eles; visavam os recursos naturais como solo, água, flora, fauna

e florestas, sendo cada recurso legislado separadamente não levando em consideração a interdependência entre eles (MARCONI, 1991).

No país boliviano, podem ser citados a Lei para o Regulamento das Águas (1906), o Decreto Supremo quanto as regras de supressão e exploração vegetal (1939), o Decreto Supremo quanto aos períodos anuais de proibição de caça de aves e pesca (1940), o Regulamento da Exploração Florestal (1948), o Código do Petróleo (1956), o Código Sanitário da Bolívia (1958), entre outros. Não havia, especificamente, regulamentos referentes às atividades que agiam sobre os recursos naturais e que causavam efeitos ambientais como: a indústria, a urbanização e o desenvolvimento agrícola (MARCONI, 1991).

Foi somente a partir de 1960, que a comunidade internacional passou a ter uma percepção mais acentuada da necessidade da proteção global, em decorrência do crescimento das relações multilaterais entre os Estados, somado a ocorrência de desastres ambientais, resultando na união dos países frente à preservação ambiental, incluindo questões que envolvessem fronteiras e introduzindo o direito internacional (MÉLO, 2010; GURSKI et al., 2012). Podem ser citados os casos da Fundição Trail, em 1941 entre Canadá e Estados Unidos da América, e do Petroleiro Torrey Canyon, no ano de 1967 na costa inglesa, como os primeiros conflitos ambientais internacionais que acabaram pressionando para a elaboração de normas e regras que assegurassem tanto a reparação dos danos efetivamente causados, como o controle da operação de atividades nocivas ao meio ambiente (MÉLO, 2010).

Iniciou-se, então, o empenho científico para o desenvolvimento de sistemas que pudessem identificar as alterações no meio ambiente pelas ações antrópicas de forma qualitativa e quantitativa visando o desenvolvimento sustentável (RIBEIRO, 2001; GURSKI et al., 2012). Foi nessa época, que o termo meio ambiente começou a ser utilizado no lugar de natureza dando um sentido mais amplo, tratando dos bens comuns internacionais e trazendo o tema para as esferas econômica e política (GURSKI et al., 2012). Nessa conjuntura, tem-se uma das primeiras citações do instrumento central do direito internacional de prevenção e de gestão ambiental, mesmo que de maneira indireta, a Avaliação de Impacto Ambiental – AIA (SARAIVA, 2014).

A evolução das legislações ambientais despontou a partir dos anos 80, século XX, tanto no Brasil quanto na Bolívia, coincidindo com as iniciativas globais e com a mobilização da opinião pública internacional para temas como preservação de espécies ameaçadas, controle da poluição do ar e os impactos na atmosfera (MARCONI, 1991; RIBEIRO, 2001;

PECCATIELLO, 2011; FREIRIA, 2015). Progressivamente, muitos países da América do Sul passaram a incluir a exigência da AIA em suas legislações (SÁNCHEZ, 2013).

No Brasil, a partir de 1980, teve início uma política para a gestão integrada dos recursos, surgindo legislações que visavam o estabelecimento de regramentos de forma mais sistêmica e interdisciplinar (PECCATIELLO, 2011; FREIRIA, 2015). Com a promulgação da Política Nacional de Meio Ambiente, Lei nº 6.938/1981, ficou estabelecido, entre os seus instrumentos, a melhoria, recuperação e padrões da qualidade ambiental; o zoneamento ambiental; a revisão das atividades potencialmente poluidoras e o licenciamento ambiental (BORGES & SANTOS, 2017). Foi instituída, também, a definição de Avaliação de Impacto Ambiental, fazendo com que os sistemas de licenciamentos ambientais, ora existentes no Brasil, se adaptassem quanto ao tipo de análise ambiental, necessitando a inclusão dos impactos sobre a biota e o socioeconômico, além de abranger o rol das atividades para aquelas que utilizem recursos ambientais ou que possam causar degradação ambiental (SÁNCHEZ, 2013).

Na Bolívia, o processo de estudos para a criação de uma legislação ambiental adequada começou em 1986, sendo que somente em 1991 o projeto teve novo impulso por parte das autoridades nacionais e da comunidade internacional (MARCONI, 1991). Assim, em 1992, foi estabelecida a Lei de Meio Ambiente nº 1333 e, posteriormente, o Decreto Supremo nº 24176 de 1995, o qual instituiu o procedimento de licenciamento ambiental, prevendo os estudos de avaliação de impacto ambiental para as atividades poluidoras (SÁNCHEZ, 2013).

Considerando esse breve histórico, propõe-se identificar as legislações ambientais vigentes e os procedimentos administrativos envolvidos no âmbito do licenciamento ambiental no arranjo transfronteiriço Brasil-Bolívia, marcado por quatro ordenamentos municipais, Corumbá e Ladário, do lado brasileiro, e Puerto Quijarro e Puerto Suárez, do lado boliviano.

2.2 AVALIAÇÃO DE IMPACTO AMBIENTAL

A terminologia de Avaliação de Impacto Ambiental (AIA) foi inserida pela Lei de Política Nacional Ambiental – National Environmental Policy Act – NEPA, dos Estados Unidos da América, aprovada em 1969 com efeitos a partir de 1º de janeiro de 1970, servindo como modelo para legislações ambientais do mundo (SÁNCHEZ, 2013). É importante destacar que a terminologia surgiu antes mesmo do conceito de licenciamento ambiental e é um instrumento, atual, fundamental nesse processo.

Conforme previsto na NEPA, deveriam ser utilizadas abordagens sistemáticas e interdisciplinares no planejamento e na tomada de decisões que poderiam ter impacto no meio ambiente e, ainda, identificações e desenvolvimento de métodos e procedimentos para valoração e quantificação ambiental, conjuntamente às análises econômicas e técnicas. Além disso, passam a ser incluídos, em toda proposta de legislação e outras ações do país que possam afetar significativamente o meio ambiente, os seguintes parâmetros: o impacto ambiental; os efeitos ambientais adversos; as alternativas para a ação proposta e quaisquer comprometimentos irreversíveis ou irremediáveis dos recursos envolvidos (EUA, 1969).

De acordo com Ribeiro (2001), a Conferência de Estocolmo, realizada em junho de 1972, marcou o ambientalismo internacional e uma nova era para as relações internacionais. A Declaração de Estocolmo, documento resultante da Conferência de 1972, ratificou em seus Princípios o direito soberano dos Estados quanto a exploração dos seus recursos naturais e o desenvolvimento de sua própria política ambiental, desde que assegurassem que as atividades desenvolvidas dentro de sua jurisdição não prejudicassem o meio ambiente de outros Estados (MACHADO, 2005).

O conceito de Avaliação de Impacto Ambiental (AIA) passou a ser difundido internacionalmente, tendo impulso durante a Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, a Rio-92 (SÁNCHEZ, 2013). Conforme o Princípio 17 da Conferência, a AIA foi destacada como instrumento a ser efetuada em caso de atividades planejadas que possam gerar impacto adverso significativo e que estejam sujeitas à análise e a deliberação da autoridade nacional competente (SARAIVA, 2014).

Dentre os diversos conceitos aplicados à Avaliação de Impacto Ambiental, tem-se que é um instrumento que visa prognosticar os possíveis impactos ambientais e consequências de uma decisão (SANCHÉZ, 2013). É constituída por um conjunto de procedimentos que objetivam identificar, prever, avaliar as atividades, aspectos e impactos ambientais decorrentes de uma ação proposta e suas alternativas, agrupados nos meios físico, biótico e antrópico, sendo assim, um instrumento de política ambiental (MOREIRA, 1989; ROCHA et al., 2005; SANCHÉZ, 2013).

O Banco Mundial teve grande importância para a disseminação da AIA, o qual, a partir de pressões de organizações não governamentais ambientais, adotou política ambiental com o estabelecimento de procedimentos de cumprimento obrigatório, por exemplo a elaboração de estudo de impacto ambiental para os projetos financiados, inclusive para a liberação de créditos de empréstimos internacionais para grandes projetos (SÁNCHEZ, 2013). Logo, tornou-se

praticamente um requisito universal exigido pelos organismos de cooperação internacionais (MOREIRA, 1989; ROCHA et al., 2005; BRUCH et al., 2007).

A AIA possui um caráter balizado pelo princípio da prevenção, assim como a Avaliação de Impacto Ambiental Transfronteiriça (AIA-T) também tem potencial para incorporar tal princípio (MOREIRA, 1989; BASTMEIJER & KOIVUROVA, 2008). A AIA-T pode ser definida como o estudo dos impactos ambientais de atividades e projetos a serem instalados em uma jurisdição e que possam resultar em efeitos em outra jurisdição. Envolve processos de avaliação dos impactos ambientais com a interação entre os países para a apreciação de um projeto com potencial poluidor transfronteiriço e para a tomada de decisão quanto a licença ambiental desse (TORRES, 2014).

Os acordos bilaterais, multilaterais, tratados e outros instrumentos normativos entre os países são fundamentais para que esses cumpram o princípio de não ocasionar danos transfronteiriços. Os tratados possuem a função de definir normativas e regras concretas quanto a AIA-T em regiões e circunstâncias específicas (BASTMEIJER, K.; KOIVUROVA, 2008).

A Convenção de Espoo é o tratado internacional mais relevante e de importância em relação a AIA-T. Foi promovida pela Comissão Econômica das Nações Unidas da Europa, realizada na Finlândia, e resultou na assinatura do tratado em 25 de fevereiro de 1991, vinculando 29 países (PURNAMA, 2004; ALBERGARIA, 2006; TORRES, 2014).

É prevista na Espoo, em seu Anexo I, a lista de atividades com potencial de ocasionar impacto ambiental transfronteiriço. O objetivo é padronizar o processo de AIA-T para tais atividades visando prevenir, mitigar e controlar os impactos ambientais transfronteiriços (TORRES, 2014). Segundo Purnama (2004), a Convenção é baseada pelas seguintes diretrizes: “cooperação bilateral e multilateral em AIA em contexto transfronteiriço; metodologias específicas e critérios para determinar a importância do impacto transfronteiriço adverso; relatório final do Grupo de Trabalho sobre aspectos jurídicos e administrativos”.

Além do exemplo europeu, com a Convenção de Espoo, em 2003 houve a Convenção de Teerã com o objetivo do compromisso dos países costeiros República do Azerbaijão, República Islâmica do Irã, República do Cazaquistão, Federação Russa e Turcomenistão com a proteção da bacia do Mar Cáspio. Em 2004, iniciou-se a elaboração do protocolo de AIA-T para a região, baseada na Convenção de Espoo, porém com especificidades regionais (TORRES, 2014).

Na América do Sul, existem colaborações com o intuito da gestão dos impactos transfronteiriços e dos recursos ambientais compartilhados, como o caso do Estatuto do rio

Uruguai (1975) e do Comitê Intergovernamental da Bacia do Rio da Prata (1960), o qual o objetivo é a promoção do desenvolvimento sustentável e a gestão dos conflitos entre os países envolvidos (TORRES, 2014). Já os países signatários do MERCOSUL possuem legislações que contemplam os sistemas de AIA, porém é notória as divergências na abrangência de aplicação e gerenciamento, além da carência de uma fiscalização adequada (ROCHA et al., 2005).

Alguns intervenientes são apontados quanto à efetiva implantação da AIA-T, podendo ser citados: pontos focais de contato para comunicação, podendo apresentar problemas em países com níveis de governança mais descentralizados; falta de resposta dos atores envolvidos; tradução dos documentos na língua dos países envolvidos; problemas com coleta de dados in loco; participação pública comprometida tanto no acesso às informações quanto nas audiências, além de pouco interesse nos processos; morosidade no processo de consulta transfronteiriça (BASTMEIJER, K.; KOIVUROVA, 2008). Soma-se a esses fatores, as diversas legislações e normativas existentes além das diversas formas de aplicabilidade da AIA em cada país, o que pode causar atrasos e questionamentos na análise dos projetos.

2.3 ASPECTOS GERAIS DO LICENCIAMENTO AMBIENTAL NO BRASIL

O marco legal nacional que estabeleceu instrumentos que visam a prevenção e o controle ambiental foi a publicação da Lei Federal nº6.938/1981, que trata da Política Nacional de Meio Ambiente (PNMA) e institui o licenciamento e a avaliação de impacto ambiental (art. 9º, incisos III e IV). De acordo com a lei, ficou instituído que o Conselho Nacional do Meio Ambiente (Conama) é o órgão consultivo e deliberativo e possui, dentre as finalidades, a função de deliberar, no âmbito de sua competência, sobre normas, critérios e procedimentos, inclusive quanto ao licenciamento ambiental (AGRA FILHO, 2021).

Após cinco anos da Lei Federal, foi promulgada a Resolução Conama nº 001, de 23 de janeiro de 1986, estabelecendo as definições, as responsabilidades, os critérios básicos e as diretrizes gerais para uso e implementação da Avaliação de Impacto Ambiental, vinculando, assim, o emprego da AIA no licenciamento ambiental (CARMO & SILVA, 2013).

Em relação a aplicabilidade da AIA, a Resolução Conama nº 001/1986 prevê as atividades passíveis da elaboração dos estudos de impacto ambiental a serem submetidos para aprovação em licenciamento ambiental, sendo:

Artigo 2º - (...)

I - Estradas de rodagem com duas ou mais faixas de rolamento;

II - Ferrovias;
III - Portos e terminais de minério, petróleo e produtos químicos; IV - Aeroportos, conforme definidos pelo inciso 1, artigo 48, do Decreto-Lei nº 32, de 18.11.66;
V - Oleodutos, gasodutos, minerodutos, troncos coletores e emissários de esgotos sanitários;
VI - Linhas de transmissão de energia elétrica, acima de 230KV; VII - Obras hidráulicas para exploração de recursos hídricos, tais como: barragem para fins hidrelétricos, acima de 10MW, de saneamento ou de irrigação, abertura de canais para navegação, drenagem e irrigação, retificação de cursos d'água, abertura de barras e embocaduras, transposição de bacias, diques;
VIII - Extração de combustível fóssil (petróleo, xisto, carvão);
IX - Extração de minério, inclusive os da classe II, definidas no Código de Mineração;
X - Aterros sanitários, processamento e destino final de resíduos tóxicos ou perigosos;
XI - Usinas de geração de eletricidade, qualquer que seja a fonte de energia primária, acima de 10MW;
XII - Complexo e unidades industriais e agro-industriais (petroquímicos, siderúrgicos, cloroquímicos, destilarias de álcool, hulha, extração e cultivo de recursos hídricos);
XIII - Distritos industriais e zonas estritamente industriais - ZEI; XIV - Exploração econômica de madeira ou de lenha, em áreas acima de 100 hectares ou menores, quando atingir áreas significativas em termos percentuais ou de importância do ponto de vista ambiental;
XV - Projetos urbanísticos, acima de 100ha. ou em áreas consideradas de relevante interesse ambiental a critério da SEMA e dos órgãos municipais e estaduais competentes;
XVI - Qualquer atividade que utilizar carvão vegetal, derivados ou produtos similares, em quantidade superior a dez toneladas por dia.
XVII – Projetos agropecuários que contemplem áreas acima de 1.000 ha. ou menores, neste caso, quando se tratar de áreas significativas em termos de percentuais ou de importância do ponto de vista ambiental, inclusive nas áreas de proteção ambiental.
XVIII - Empreendimentos potencialmente lesivos ao patrimônio espeleológico nacional (BRASIL, 1986).

Com o aprimoramento das legislações foi redigida a Resolução Conama nº 237/1997, um documento direcionador que define o processo de licenciamento ambiental em nível nacional (D'ESTEFANO, STRUCHEL & BARBOSA, 2019). Conforme o artigo 1º, inciso I, da resolução supracitada:

I - Licenciamento Ambiental: procedimento administrativo pelo qual o órgão ambiental competente licencia a localização, instalação, ampliação e a operação de empreendimentos e atividades utilizadoras de recursos ambientais, consideradas efetiva ou potencialmente poluidoras ou daquelas que, sob qualquer forma, possam causar degradação ambiental, considerando as disposições legais e regulamentares e as normas técnicas aplicáveis ao caso (CONAMA, 1997).

Tal resolução também determinou a composição do Licenciamento Ambiental brasileiro, sendo três licenças (modelo trifásico) a depender da fase da atividade/empreendimento e o respectivo prazo de validade de cada uma, sendo: Licença Prévia (LP) – máximo de cinco anos; Licença de Instalação (LI) – máximo de seis anos; Licença de Operação (LO) – mínimo de quatro anos e máximo de 10 anos (BRASIL, 1997).

Em linhas gerais, as definições para as fases do licenciamento ambiental são:

I - Licença Prévia (LP) - fase preliminar do planejamento do empreendimento ou atividade, sendo aprovada sua localização e concepção, atestando a viabilidade ambiental e

estabelecendo os requisitos básicos e condicionantes a serem atendidos nas próximas fases de sua implementação;

II - Licença de Instalação (LI) – fase em que autoriza a instalação do empreendimento ou atividade de acordo com as especificações constantes dos planos, programas e projetos aprovados, incluindo as medidas de controle ambiental e demais condicionantes;

III - Licença de Operação (LO) – fase em que autoriza a operação da atividade ou empreendimento, após a análise do cumprimento das licenças anteriores, com as medidas de controle ambiental e condicionantes determinados para a operação (CONAMA, 1997).

Quanto a listagem das atividades sujeitas ao processo de licenciamento ambiental, a Resolução Conama n° 237/97, em seu Anexo 1, determinou o rol das atividades utilizadoras de recursos ambientais consideradas efetiva ou potencialmente poluidoras, com o intuito de elencar, minimamente, um critério para o âmbito nacional, diante da impossibilidade de exaurir todos os setores pertinentes da economia (ARAÚJO, 2012; AGRA FILHO, 2021). A dificuldade da adoção de um critério geral associando as particularidades e vulnerabilidades ambientais de cada região do território nacional, faz com que seja imprescindível a complementação do Anexo 1 pelas esferas estaduais e municipais, levando em consideração as especificidades regionais (ARAÚJO, 2012; AGRA FILHO, 2021).

Com isso, a própria Resolução Conama n° 237/97 prevê em seu artigo 2° o seguinte:

§ 2o Caberá ao órgão ambiental competente definir os critérios de exigibilidade, o detalhamento e a complementação do anexo 1, levando em consideração as especificidades, os riscos ambientais, o porte e outras características do empreendimento ou atividade (BRASIL, 1997).

A resolução firma também uma redação preliminar quanto a competência licenciatória dos entes federados contido nos artigos 4°, 5° e 6°.

Verifica-se que a PNMA, em suas alterações de 27 de dezembro de 2000, institui o potencial de poluição em pequeno, médio e alto das atividades potencialmente poluidoras e utilizadoras de recursos naturais a nível federal. É de conhecimento que as atividades que não ameaçam o direito fundamental ao meio ambiente equilibrado não têm motivo para se sujeitarem ao licenciamento ambiental.

A Constituição Federal da República Federativa do Brasil, de 1988, já previa em seu artigo 23 a competência comum da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios de proteger os documentos, as obras e outros bens de valor histórico, artístico e cultural, os monumentos, as paisagens naturais notáveis e os sítios arqueológicos; de proteger o meio ambiente e combater a poluição em qualquer de suas formas; de registrar, acompanhar e

fiscalizar as concessões de direitos de pesquisa e exploração de recursos hídricos e minerais em seus territórios e de preservar as florestas, a fauna e a flora.

Com o advento da Lei Complementar nº 140, de 08 de dezembro de 2011, a qual determina a competência de cada ente federado junto ao licenciamento ambiental nos termos do artigo 23 da Constituição Federal, foram ratificadas e reguladas em forma constitucional as normas já previstas na Resolução Conama nº 237/1997 quanto às atribuições dos entes federados. Assim, ficaram estabelecidas as seguintes competências:

Art. 7º São ações administrativas da União:

(...)

XIII - exercer o controle e fiscalizar as atividades e empreendimentos cuja atribuição para licenciar ou autorizar, ambientalmente, for cometida à União;

XIV - promover o licenciamento ambiental de empreendimentos e atividades:

a) localizados ou desenvolvidos conjuntamente no Brasil e em país limítrofe;

b) localizados ou desenvolvidos no mar territorial, na plataforma continental ou na zona econômica exclusiva;

c) localizados ou desenvolvidos em terras indígenas;

d) localizados ou desenvolvidos em unidades de conservação instituídas pela União, exceto em Áreas de Proteção Ambiental (APAs);

e) localizados ou desenvolvidos em 2 (dois) ou mais Estados;

f) de caráter militar, excetuando-se do licenciamento ambiental, nos termos de ato do Poder Executivo, aqueles previstos no preparo e emprego das Forças Armadas, conforme disposto na Lei Complementar nº 97, de 9 de junho de 1999;

g) destinados a pesquisar, lavar, produzir, beneficiar, transportar, armazenar e dispor material radioativo, em qualquer estágio, ou que utilizem energia nuclear em qualquer de suas formas e aplicações, mediante parecer da Comissão Nacional de Energia Nuclear (Cnen); ou

h) que atendam tipologia estabelecida por ato do Poder Executivo, a partir de proposição da Comissão Tripartite Nacional, assegurada a participação de um membro do Conselho Nacional do Meio Ambiente (Conama), e considerados os critérios de porte, potencial poluidor e natureza da atividade ou empreendimento;

(...)

Art. 8º São ações administrativas dos Estados:

(...)

XIII - exercer o controle e fiscalizar as atividades e empreendimentos cuja atribuição para licenciar ou autorizar, ambientalmente, for cometida aos Estados;

XIV - promover o licenciamento ambiental de atividades ou empreendimentos utilizadores de recursos ambientais, efetiva ou potencialmente poluidores ou capazes, sob qualquer forma, de causar degradação ambiental, ressalvado o disposto nos arts. 7º e 9º;

XV - promover o licenciamento ambiental de atividades ou empreendimentos localizados ou desenvolvidos em unidades de conservação instituídas pelo Estado, exceto em Áreas de Proteção Ambiental (APAs);

(...)

Art. 9º São ações administrativas dos Municípios:

(...)

XIII - exercer o controle e fiscalizar as atividades e empreendimentos cuja atribuição para licenciar ou autorizar, ambientalmente, for cometida ao Município;

XIV - observadas as atribuições dos demais entes federativos previstas nesta Lei Complementar, promover o licenciamento ambiental das atividades ou empreendimentos:

a) que causem ou possam causar impacto ambiental de âmbito local, conforme tipologia definida pelos respectivos Conselhos Estaduais de Meio Ambiente, considerados os critérios de porte, potencial poluidor e natureza da atividade; ou

b) localizados em unidades de conservação instituídas pelo Município, exceto em Áreas de Proteção Ambiental (APAs);
(...) (BRASIL, 2011).

Além das resoluções supracitadas, o Conama ainda delibera sobre vários procedimentos, normas e critérios relativos ao licenciamento ambiental de certas atividades, projetos e obras como: obras do setor de geração de energia elétrica (Resolução nº 6/87); obras de saneamento (Resolução nº 5/88); extração mineral classes I, III a IX (Resolução 9/90); exploração e lavra de jazidas de combustíveis líquidos e gás natural (Resolução nº 23/94); postos de combustíveis e serviços (Resolução nº 273/00) (AGRA FILHO, 2021).

Devido às lacunas no rol de empreendimentos, obras e atividades isentas de licenciamento ambiental pelos órgãos superiores, mas que causavam impactos ambientais locais, alguns municípios iniciaram, por conta própria, o processo de licenciamento ambiental das atividades que pelas particularidades territoriais e econômicas havia a necessidade de regularização (D'ESTEFANO, STRUCHEL & BARBOSA, 2019). Além disso, a falta de celeridade nos processos de licenciamento ambientais causada pela deficiência de conhecimento das peculiaridades das questões municipais também contribuiu para a municipalização do licenciamento ambiental (D'ESTEFANO, STRUCHEL & BARBOSA, 2019).

Para tanto, alguns estados firmavam convênios e termos de cooperação com os municípios interessados mesmo antes da Lei Complementar nº 140/2011. Foi a lei que consolidou o movimento de municipalização do licenciamento ambiental, prevendo que os entes federativos podem atuar em cooperação, incluindo a delegação da execução de ações administrativas de um ente federativo a outro (STRUCHEL, 2016).

O processo de licenciamento ambiental direto é similar quanto a posição à dos outros órgãos ambientais licenciadores no que diz respeito ao recebimento do pedido, análise técnica e emissão das licenças ambientais e autorizações distintas. É facultado ao município a definição de regras específicas quanto ao rito que será seguido como: forma de protocolização do requerimento, check list de documentação necessária, prazo de análise e taxas a serem cobradas (D'ESTEFANO, STRUCHEL & BARBOSA, 2019). Assim, cabe também aos órgãos municipais a definição das atividades de impacto local isentas ou não de licenciamento.

Apesar da descentralização ou municipalização do licenciamento ambiental ser uma tendência, há a necessidade de investimentos na estruturação da gestão ambiental local com o intuito do controle ambiental, realizado por meio do licenciamento e da fiscalização, de maneira a atender todas as demandas inerentes (STRUCHEL, 2016).

2.3.1 Licenciamento ambiental na União

Na esfera da União, o Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis- Ibama é uma autarquia federal dotada de personalidade jurídica de direito público, possuindo autonomia administrativa e financeira e vinculada ao Ministério do Meio Ambiente (MMA), sendo instituída pela Lei nº 11.516, de 28 de agosto de 2007. Uma das atribuições é executar as ações as relativas ao licenciamento ambiental federal (BRASIL, 2016).

Os estudos ambientais compreendidos no licenciamento ambiental, a depender da fase e do potencial poluidor da atividade, pelo Ibama são: Estudo de Impacto Ambiental (EIA) e Relatório de Impacto Ambiental (Rima); Relatório Ambiental Simplificado (RAS); Relatório de Detalhamento dos Programas Ambientais (RDPA); Relatório de Controle Ambiental (RCA); Projeto Básico Ambiental (PBA); Plano de Recuperação de Áreas Degradadas (Prad); Plano de Controle Ambiental (PCA); Plano Ambiental de Conservação e Uso do Entorno de Reservatório Artificial (Pacuera) e Relatório de Desempenho Ambiental do Empreendimento.

As fases do licenciamento e os respectivos prazos seguem o estabelecido na legislação federal sendo a Licença Prévia, Licença de Instalação e Licença de Operação. O potencial poluidor das atividades também é conforme a legislação federal, utilizando o enquadramento proposto no Anexo VIII da Lei nº 6.938/1981 de em pequeno, médio e alto potencial poluidor.

Posteriormente a Lei Complementar nº 140/2011 e o processo de descentralização da gestão ambiental, o Decreto nº 8.437, de 22 de abril de 2015 veio regulamentar as tipologias de empreendimentos e atividades de competência da União. Conforme o art.º 3º, tem-se as seguintes atividades: rodovias federais; ferrovias federais; hidrovias federais; portos organizados, terminais de uso privado e instalações portuárias que movimentem carga em volume superior a 450.000 TEU/ano ou a 15.000.000 ton./ano; exploração e produção de petróleo, gás natural e outros hidrocarbonetos fluidos em algumas hipóteses; usinas hidrelétricas e termelétrica com capacidade instalada igual ou superior a trezentos megawatt e usinas eólicas, no caso de empreendimentos e atividades offshore e zona de transição terra-mar.

2.3.2 Licenciamento Ambiental em Mato Grosso do Sul - Brasil

A primeira normativa do estado de Mato Grosso do Sul quanto ao licenciamento ambiental estadual foi a Lei nº 2.257, de 09 de julho de 2001, dispondo quanto as diretrizes do

licenciamento e prazos para a emissão de Licenças e Autorizações Ambientais. A Resolução conjunta Sema-Imap nº 04, de 13 de maio de 2004, regulamentou o licenciamento ambiental com a publicação do Manual. Após isso, houve as alterações pela Resolução Semade nº 09, de 13 de maio de 2015, vigente atualmente.

No estado, o Instituto de Meio Ambiente de Mato Grosso do Sul – Imasul foi criado pela Lei nº 3.345, de 22 de dezembro de 2006, e atualmente regido pelo Decreto nº 16.228/2023, sendo previsto que dentre as competências das unidades de gestão e de execução operacional consta a função de dirigir e orientar o gerenciamento do licenciamento ambiental dos empreendimentos e atividades efetivas ou potencialmente poluidoras industriais e não industriais (MATO GROSSO DO SUL, 2023).

A Resolução nº 09/2015 dispõe que o licenciamento ambiental será efetivado mediante Autorizações Ambientais e Licenças Ambientais possuindo as seguintes definições: Autorização Ambiental (AA), Licença Prévia (LP), Licença de Instalação (LI), Licença de Operação (LO) e Licença de Instalação e Operação (LIO). Os prazos de validade das licenças são aqueles fixados na lei estadual nº 2.257/2001, iguais aos praticados pela Resolução Conama quanto a LI, LP e LO. As divergências são quanto a modalidade de Autorização Ambiental com prazo máximo de 4 (quatro) anos e a Licença de Instalação e Operação com prazo de quatro a dez anos de validade.

A resolução estadual define, em seu artigo 5º, que as atividades devem ser enquadradas nas seguintes categorias: Categoria I - pequeno impacto ambiental, Categoria II - médio impacto ambiental, Categoria III - grande impacto ambiental, Categoria IV - significativo impacto ambiental. O artigo 6º, por sua vez, trata dos estudos ambientais elementares para conforme cada categoria, sendo: Comunicado de Atividade (CA) - Categoria I quando menos impactante; Proposta Técnica Ambiental (PTA) - Categoria I; Relatório Ambiental Simplificado (RAS) - Categoria II; Estudo Ambiental Preliminar (EAP) e Relatório de Controle Ambiental (RCA) - Categoria III; Estudo de Impacto Ambiental (EIA) e respectivo Relatório de Impacto Ambiental (RIMA), acompanhado de Estudo de Análise de Risco - Categoria IV. As atividades delegadas ao estado foram definidas a partir do critério da competência licenciatória residual, ou seja, as que não são atribuição da União e nem dos municípios (IMASUL, 2014).

Diferentemente do licenciamento federal, a resolução estadual prevê um total de 489 (quatrocentos e oitenta e nove) tipos de enquadramentos de atividades conforme o porte, a capacidade, o volume, a área útil ou a área construída, constantes nos anexos II a IX. As atividades encontram-se agrupadas pelos setores de Infraestrutura (anexo II); Agropastoril

(anexo III); Mineração (anexo IV); Turismo (anexo V); Industrial (anexo VI); Saneamento, Resíduos Sólidos e Transporte de Carga Perigosa (anexo VII); Recursos Pesqueiros e Fauna (anexo VIII) e Florestal (anexo IX). Além disso, são tabeladas relacionando o potencial poluidor, a fase do licenciamento e a documentação de cada atividade. A resolução também especifica aquelas isentas de licenciamento ambiental estadual.

O estado de Mato Grosso do Sul publicou o Decreto nº 10.600, de 19 de dezembro de 2001, baseado nos artigos 4º e 5º da Resolução Conama 237/97, que dispõe sobre a cooperação técnica e administrativa entre os órgãos estaduais e municipais de meio ambiente, visando ao licenciamento e à fiscalização de atividades de impacto ambiental local. Esse decreto firma os requisitos básicos legais que os municípios interessados em estabelecer o Termo de Cooperação Técnica - TCT de concessão do licenciamento ambiental devem atender. Entre os quais, destacam-se: Política Municipal de Meio Ambiente instituída por lei; órgão colegiado de instância deliberativa, com participação da sociedade civil em pleno funcionamento; órgão técnico-administrativo da estrutura do Poder Executivo Municipal com quadro de profissionais legalmente habilitados e com atribuições específicas ou compartilhadas na área do licenciamento ambiental; instrumento legal que institui sistema de fiscalização ambiental estabelecido que preveja multas pelo descumprimento de obrigações de natureza ambiental.

Assim, caso a atividade que o empreendedor deseja realizar não esteja elencada na legislação estadual e o município onde se localiza a atividade estiver devidamente habilitado a realizar o licenciamento, o empreendedor deve realizar o procedimento no município. Porém, caso a tipologia da atividade esteja prevista no estado ou o município onde se localizará a atividade a ser realizada não for apto a exercer o licenciamento ambiental, o processo deverá ocorrer na esfera estadual (BRASIL, 2016).

De acordo com o estudo realizado por Rosa (2022) quanto à municipalização do licenciamento ambiental em Mato Grosso do Sul, foi observado que a baixa capacidade de recursos humanos, com ausência de equipe técnica multidisciplinar dos órgãos; os recursos financeiros escassos e a ausência de vontade política são os principais fatores para a não realização do licenciamento ambiental em nível municipal. Pode-se relatar que, na prática, a vontade política manifestada pelas autoridades competentes é o aspecto que define o rumo da gestão ambiental municipal (ROSA, 2022). Dos 79 (setenta e nove) municípios existentes no estado de Mato Grosso do Sul, apenas 18 (dezoito) estão aptos a licenciar atividades de impacto local (IMASUL).

Por fim, o trabalho de Rosa (2022) conclui que o licenciamento ambiental municipalizado promove o crescimento institucional do órgão, refletindo diretamente na sociedade em diversas áreas como, por exemplo, possibilita a participação social de forma ativa nas tomadas de decisão na gestão ambiental, através dos conselhos e de práticas de governança. Soma-se, o ganho em celeridade nos processos licenciatórios municipais.

2.3.3 Licenciamento Ambiental em Corumbá – Brasil

O município de Corumbá licencia atividades de impacto local desde o ano de 2001, com a promulgação da Lei Municipal nº 1665/2001, que instituiu o Sistema Municipal de Licenciamento e Controle Ambiental - SILAM. Atualmente, o licenciamento ambiental é executado pela Fundação de Meio Ambiente do Pantanal, constituída como pessoa jurídica de direito público, vinculada à Secretaria Municipal de Governo, e que compete a proposição de normas sobre controle, fiscalização e licenciamento de atividades que têm impacto sobre o meio ambiente e seu disciplinamento, no que tange à proteção, conservação, preservação e recuperação e melhoria do meio ambiente (MUNICÍPIO DE CORUMBÁ).

A lei municipal supracitada é regulamentada pelo Decreto Municipal nº 150/2001. Além de toda a definição quanto aos instrumentos da referida Lei, estão fixados, no Anexo I do decreto, os empreendimentos e atividades sujeitos ao licenciamento ambiental municipal e a classificação do potencial poluidor. Verifica-se que a listagem de atividades é similar ao do Anexo 1 prevista na Resolução Conama nº 237/1997 com o acréscimo de outras tipologias, sem que houvesse atualização, até o momento, compatibilizando com as tipologias de atividades do estado.

As modalidades de licenças emitidas nos municípios são: Licença Prévia (LP), Licença de Instalação (LI) e Licença de Operação (LO). O artigo 12 ainda traz em sua redação a modalidade da Licença Ambiental Simplificada (LAS) sendo adotada quanto a dispensa do Plano de Controle Ambiental – PCA possa ser tecnicamente fundamentada e atendendo aos critérios firmados no referido artigo. Os prazos de validade estabelecidos para cada modalidade de licença também seguem o determinado na Resolução Conama nº 237/1997, exceto a modalidade de LAS em que a validade máxima é de cinco anos.

Conforme o decreto, os estudos que podem ser solicitados no licenciamento ambiental são: Estudo de Impacto Ambiental - EIA, Relatório de Impacto Ambiental - RIMA, Estudo Ambiental Preliminar - EAP, Relatório Ambiental Simplificado - RAS, Plano de Controle

Ambiental - PCA, Projeto de Recuperação de Área Degradada - PRAD, Projeto de Monitoramento Ambiental - PMA e Estudo de Risco - ER. A definição da modalidade do estudo a ser exigido ocorre mediante consulta ao órgão ambiental informando as principais características do empreendimento da atividade, bem como a localização pretendida. Porém, tem-se no artigo 7º que o requisito básico necessário à análise para a emissão de Licença de Instalação é a entrega do Plano de Controle Ambiental - PCA.

Quanto ao potencial poluidor o decreto classifica em alto (a), médio (m) e pequeno (p) potencial poluidor. Contudo, foi verificado que outro diploma legal municipal também consta o nível de risco e o potencial poluidor degradador das atividades sendo a Lei Municipal Complementar nº 100/2006, Anexo XIV, que dispõe sobre o sistema tributário municipal e as normas gerais de direito tributário aplicáveis ao município.

A lei e o decreto quanto ao licenciamento ambiental municipal datam do ano de 2001, porém o primeiro Termo de Cooperação Técnica com o Imasul foi o nº 005 de 16 de outubro de 2003, com vigência de 2 (dois) anos. Com as renovações dos termos, atualmente, tem-se o Termo de Cooperação Técnica nº 005/2020, com vigência de 4 (quatro) anos, delegando competências quanto ao controle de atividades poluidoras. As atividades objeto do licenciamento ambiental do município de Corumbá, portanto, são as formalizadas no Anexo Único do TCT e estão descritas, conforme a tipologia e categoria, de acordo com a Resolução Semade nº 9/2015.

As demais atividades licenciadas pelo município, porém não listadas no TCT são aquelas isentas de licenciamento ambiental pelo Estado, pelo entendimento do impacto ser local, ficando a critério do município e de acordo com sua normativa legal considerar essas atividades como passíveis de licenciamento ambiental ou não. Portanto, observa-se que apesar das atividades listadas no Anexo I do decreto municipal, Corumbá apenas licencia aquelas delegadas e as consideradas isentas pelo Imasul.

2.3.4 Licenciamento Ambiental em Ladário – Brasil

O município de Ladário possui instituída a Fundação do Meio Ambiente e Desenvolvimento Rural – FMAD, criada pela Lei nº 898, de 12 de dezembro de 2012 e regida pelo Decreto nº 2.267, de 07 de maio de 2013. Entre as competências da FMAD constam a proposição e a elaboração de normas sobre controle, fiscalização e licenciamento de atividades

que têm impacto sobre o meio ambiente, assim como, o controle, a fiscalização e o monitoramento das atividades potencial ou efetivamente poluidoras.

Apesar disso, o município de Ladário não possui Termo de Cooperação Técnica celebrado com o Imasul, não estando habilitado para realizar o licenciamento ambiental, e nem possui instrumentos legais específicos para a fiscalização e controle ambiental. Portanto, a legislação direcionadora para os empreendimentos e atividades efetiva e/ou potencialmente poluidora desenvolvidas no município é a Resolução Semade nº 09/2015, devendo o processo ser realizado pelo órgão ambiental estadual.

2.4 ASPECTOS GERAIS DO LICENCIAMENTO AMBIENTAL NA BOLÍVIA

A principal Lei que regula a ação do homem com relação a natureza a fim de promover o desenvolvimento sustentável e a proteção e conservação do meio ambiente e recursos naturais é a Lei nº 1.333, de 27 de abril de 1992 (BOLÍVIA, 1992). Um dos instrumentos básicos, previstos na Lei, do planejamento ambiental são os Estudos de Avaliação de Impacto Ambiental e os meios de avaliação, controle e monitoramento da qualidade ambiental (BOLÍVIA, 1992).

Na legislação boliviana, similar ao conceito definido no Brasil, também estão previstas, na Lei de Meio Ambiente, as atividades e/ou fatores suscetíveis a degradar o meio ambiente, sendo:

Artigo 20. - Consideram-se atividades e/ou fatores suscetíveis a degradar o meio ambiente, quando excederem os limites permitidos a serem estabelecidos em regulamento expresso, os listados abaixo:

- a. Aqueles que poluam o ar, as águas em todos os seus estados, o solo e o subsolo.
- b. Aqueles que produzam alterações nocivas das condições hidrológicas, edafológicas, geomorfológicas e climáticas.
- c. Aqueles que alterem o patrimônio cultural, a paisagem e os bens coletivos ou individuais protegidos por lei.
- d. Aqueles que alterem o patrimônio natural constituído pela diversidade biológica, genética e ecológica, suas interpelações e processos.
- e. As ações diretas ou indiretas que produzam ou possam produzir a deterioração ambiental de forma temporária ou permanente, incidindo sobre a saúde da população (BOLÍVIA, 1992).
(tradução nossa).

Ainda, de acordo com a referida Lei, entende-se por Avaliação de Impactos Ambientais (Evaluación de Impacto Ambiental – EIA) o conjunto dos procedimentos administrativos, estudos e sistemas técnicos que permitam estimar os efeitos que a execução de uma determinada obra, atividade ou projeto pode causar sobre o meio ambiente (BOLÍVIA, 1992). Assim, todas as atividades públicas ou privadas devem obrigatoriamente ter a identificação de categoria da

Avaliação de Impacto Ambiental, devendo ser realizada de acordo com os seguintes níveis 1, 2, 3 e 4 (BOLÍVIA, 1992).

Posteriormente a Lei de Meio Ambiente nº 1.333/1992 foi publicado o Decreto Supremo nº 24.176, de 08 de dezembro de 1995, regulamentando a Lei com os seguintes documentos: (a) Gestão Ambiental Geral, (b) Prevenção e Controle Ambiental, (c) Matéria de Poluição Atmosférica, (d) Matéria de Poluição Hídrica, (e) Atividades com Substâncias Perigosas e (f) Gestão de Resíduos Sólidos (BOLÍVIA, 1995).

Referente às atividades passíveis de degradação do meio ambiente, o Regulamento de Gestão Ambiental Geral prevê que as licenças ambientais e as autorizações ambientais são os documentos jurídico-administrativos outorgados pela Autoridade Ambiental competente representando a anuência do cumprimento de todos os requisitos estabelecidos em lei e regulamentos, no que se refere aos procedimentos de prevenção e controle ambiental (BOLÍVIA, 1995). Para efeitos legais e administrativos possuem caráter de licença ambiental a Declaração de Impacto Ambiental (DIA), o Certificado de Dispensa de Estudo de Avaliação de Impacto Ambiental (CD) e a Declaração de Adequação Ambiental (DAA) (BOLÍVIA, 1995). As licenças possuem prazo de 10 (dez) anos.

A Declaração de Impacto Ambiental (Declaratoria de Impacto Ambiental – DIA) é o documento emitido pela Autoridade Ambiental Competente para atestar a viabilidade ambiental, baseada nos princípios do desenvolvimento sustentável, para atividades, obras e projetos (AOPs) que entrarão em operação. Na DIA, constam as condicionantes ambientais que devem ser seguidas para as fases de instalação, de operação e de encerramento (BOLÍVIA, 1995).

A Declaração de Adequação Ambiental (Declaratoria de Adecuación Ambiental (DAA) é o documento emitido pela Autoridade Ambiental Competente que aprova o prosseguimento de um projeto ou obra que esteja em fase de operação ou descomissionamento. O documento é específico para adequação das atividades que já estavam em funcionamento quando da promulgação dos regulamentos ambientais (BOLÍVIA, 1995).

O Certificado de Dispensa (Certificado de Dispensación – CD) possui caráter de Licença Ambiental e é emitido para as atividades categorizadas como 3, considerando que suas características são conhecidas e estudadas, permitindo definir ações de mitigação dos impactos ambientais negativos mais precisas (BOLÍVIA, 1995 e 2018).

Já o Regulamento de Prevenção e Controle Ambiental (RPCA) regulamenta a Lei de Meio Ambiente, especificamente, ao que se refere a Avaliação do Impacto Ambiental e

Controle da Qualidade Ambiental (BOLÍVIA, 1995). As competências e atribuições quanto a análise se dão da forma descrita no regulamento.

O Ministério do Desenvolvimento Sustentável e Meio Ambiente possui a competência dos processos de prevenção e controle ambiental sobre todos os projetos, obras ou atividades que tenham impactos internacionais transfronteiriços e, também, daqueles que estão geograficamente localizados em mais de um departamento; que a área de impacto possa afetar mais de um departamento e/ou que estejam ou afetem áreas protegidas que compõem o Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SNAP) e suas zonas de influência, incluindo as AOPs desenvolvidas diretamente ou a pedido dos governos Departamentais ou Municipais. As funções e as atribuições, dentre outras já previstas no Regulamento Geral de Gestão Ambiental, são: aprovar, negar ou pedir complementação dos pareceres emitidos pelos Organismos Setoriais Competentes e pelas instâncias ambientais dependente do Governador do Departamento, referente às Fichas Ambientais, Estudos de Avaliação de Impacto Ambiental e Manifestos Ambientais; aprovar ou negar os Estudos de Avaliação de Impacto Ambiental e Manifestos Ambientais quando aplicável; emitir, homologar ou negar a concessão da Declaração de Impacto Ambiental e da Declaração de Adequação Ambiental, quando aplicável; emitir Certificados de Dispensa, dentre outros (BOLÍVIA, 1995).

Aos Governadores dos Departamentos compete todos os processos de projetos, obras ou atividades que estejam localizados em mais de um município do departamento; que a zona dos possíveis impactos abranja mais de um município do departamento; que estejam em áreas de reserva florestal e/ou aqueles que não sejam nem de competência da Autoridade Nacional e nem da Municipal (BOLÍVIA, 1995). No nível Departamental, as funções e atribuições são de aprovar, rejeitar ou pedir complementação aos pareceres dos Governos Municipais em relação às Fichas Ambientais, aos Estudos de Avaliação de Impacto Ambiental e aos Manifestos Ambientais; aprovar ou negar Estudos de Avaliação de Impacto Ambiental e aos Manifestos Ambientais; emitir, negar ou suspender a Declaração de Impacto Ambiental e a Declaração de Adequação Ambientais quando aplicável (BOLÍVIA, 1995).

Cabe aos governos municipais, a análise do formulário da Ficha Ambiental, do Estudo de Avaliação de Impacto Ambiental e Manifesto Ambiental e submeter os respectivos pareceres às instâncias ambientais de acordo com os procedimentos e prazos estabelecidos (BOLÍVIA, 1995).

Além das autoridades nacionais, departamentais e municipais, tem-se os Organismos Setoriais Competentes (OSC) que são unidades ambientais que se encontram inseridos dentro

dos Ministérios de cada setor econômico. Apesar da maioria dos ministérios não possuírem unidades de meio ambiente os de hidrocarbonetos, no Ministerio de Hidrocarburos, e o de mineração, no Ministerio de Minería y Metalurgia, possuem OSC, participando do processo de licenciamento ambiental.

Quanto a delegação das competências ambientais, a norma complementar estabelecida no Decreto Supremo nº 28592/2006 prevê que a Autoridade Ambiental Competente Nacional (AACN) ou Departamental (AACD) assinará as Licenças Ambientais, Certificados, Autorizações podendo delegá-las às Instâncias Ambientais de sua dependência por Resolução. Enquanto os governos municipais não possuam instância ambiental competente, com a devida capacidade técnica e operacional, a Autoridade Departamental deverá exercer as funções previstas no Regulamento de Gestão Ambiental Geral e de Prevenção e Controle Ambiental.

A AACN deve realizar o levantamento das informações de todos os Governos Municipais para determinar quais possuem as instâncias ambientais constituídas e, a partir disso, deverá ser feita a avaliação da capacidade operacional mínima exigida a fim de que se cumpra integralmente o disposto na legislação ambiental vigente (BOLÍVIA, 2006).

O Regulamento de Prevenção e Controle Ambiental também prevê o processo de identificação da categoria do Estudo de Avaliação de Impacto Ambiental devendo ser de acordo com os níveis previstos no art. 25 da Lei 1333/92 (BOLÍVIA, 1995). Conforme o Decreto Supremo nº 3856/2019, que modifica o artigo 17 do RPCA, a identificação do nível de Categorização da Avaliação de Impacto Ambiental será de acordo com o seguinte:

Art. 17 –

Nível de Categoria 1: Estudo de Avaliação de Impacto Ambiental Analítico Integral. Nível que pelo grau de efeitos no ecossistema, deverá incluir nos seus estudos a análise detalhada e a avaliação de todos os fatores do sistema ambiental: físico, biológico, socioeconômico, cultural, jurídico-institucional, para cada uma das suas respectivas componentes ambientais, sendo concedida uma Declaração de Impacto Ambiental - DIA, prévia apresentação e aprovação do Estudo de Avaliação de Impacto ambiental - EEIA. Conforme o Anexo "B" e "E", adjuntos ao presente Decreto Supremo.

Nível de Categoria 2: Estudo de Avaliação de Impacto Ambiental Analítico Específico. Nível que pelo grau de incidência dos efeitos em alguns atributos do ecossistema considera nos seus estudos a análise detalhada e a avaliação de um ou mais dos fatores do sistema ambiental: físico, biológico, socioeconômico, cultural, jurídico-institucional; assim como a análise geral do resto dos fatores do sistema, sendo concedida uma Declaração de Impacto Ambiental - DIA, prévia apresentação e aprovação do Estudo de Avaliação de Impacto ambiental - EEIA. Conforme o Anexo "B" e "E", adjuntos ao presente Decreto Supremo.

Nível de Categoria 3: Programa de Prevenção e Mitigação – Plano de Execução e Monitoramento Ambiental. Nível que pelas características já estudadas e conhecidas de Atividades, Obras e Projetos, permita definir ações precisas para evitar ou mitigar efeitos adversos. Será emitido um Certificado de Dispensa, prévia apresentação e aprovação do Programa de Prevenção e Mitigação – Plano de Execução e Monitoramento Ambiental – PPM-PASA. Conforme o Anexo “C-1”, adjunto ao presente Decreto Supremo.

Nível de Categoria 4: Não requerem de Estudo de Avaliação de Impacto Ambiental e nem de Programa de Prevenção e Mitigação – Plano de Execução e Monitoramento Ambiental. Conforme o Anexo “A”. As Atividades, Obras e Projetos, identificados neste nível que se encontrem dentro de uma Área Protegida, devem comunicar o início das atividades a Autoridade Ambiental Competente respectiva, anexando o Certificado de Compatibilidade de Uso emitido pelo SERNAP (BOLÍVIA, 2019). (tradução nossa).

A listagem das atividades passíveis de licenciamento ambiental com a devida categorização encontra-se disposta nos seguintes dispositivos: a) Resolução Administrativa nº 024/2018, que contém a listagem das atividades Categoria 4; b) Resolução Administrativa nº 023/2018 que contém a listagem das atividades Categoria 1, 2 e 3. O Decreto Supremo nº 3856/2019 compila todas as Categorias em seu Anexo e modifica o instrumento Ficha Ambiental para Formulário de Nível de Categorização (FNCA). As atividades estão separadas por setores sendo: Agropecuário; Mineração, Hidrocarbonetos; Energia; Comunicação; Saúde; Saneamento Básico; Planejamento Urbano e Habitação; Recursos Hídricos; Ordem e Segurança Pública; Meio Ambiente; Turismo; Segurança Social; Cultura; Educação; Esportes; Multisetorial; Transporte. Além das listagens supracitadas, há o Decreto Supremo nº 26736, de 30 de julho de 2002, Regulamento Ambiental para o Setor de Manufatura Industrial (RASIM) que estabelece também a categorização das indústrias por risco de contaminação de 1 a 4.

Os estudos ambientais previstos são: Programa de Prevenção e Mitigação (PPM); Plano de Implementação e Monitoramento Ambiental (PASA); Estudo de Avaliação de Impacto Ambiental Analítico Integral (EEIA-AI); Estudo de Avaliação de Impacto Ambiental Analítico Específico (EEIA-AE); Plano de Adequação Ambiental (PAA). Outros estudos complementares também estão previstos como: Plano de Manejo de Resíduos; Análise de Risco; Plano de Contingência; Plano de Encerramento e Abandono. Para o setor da Indústria, é estabelecido o Plano de Manejo Ambiental.

Conforme o Decreto Supremo nº 3549/2018, as Declarações de Impacto Ambiental (DIA) emitidas pela Autoridade Ambiental Competente Departamental (AACD) deverão ser encaminhadas para a Autoridade Ambiental Competente Nacional (AACN) para conhecimento e homologação, o qual consiste no ato administrativo de confirmação ou reconhecimento das licenças ambientais emitidas pela AACD.

Além das AOPs descritos no Decreto Supremo nº 3856/2019, é previsto no Decreto Supremo nº 26736, de 30 de julho de 2002, o Regulamento Ambiental para o Setor de Manufatura Industrial (RASIM) que estabelece também a categorização das indústrias por risco de contaminação de 1 a 4. O RASIM não difere a Categoria 1 da Categoria 2, sendo classificadas as indústrias como 1 e 2.

O diploma legal do RASIM confere competências distintas as AAC daquelas previstas no RPCA. Ao governo municipal é dada a competência da revisão dos documentos das indústrias de categoria 1 e 2 e remeter os relatórios técnicos à instância departamental. É responsável também por emitir o Certificado de Aprovação dos instrumentos das indústrias de Categoria 3. O governo departamental deverá homologar e licenciar as indústrias de Categoria 1 e 2, emitindo a Declaração de Impacto Ambiental e a Declaração de Adequação Ambiental com base na revisão encaminhada pela instância ambiental do governo municipal (BOLÍVIA, 1992).

O prazo das licenças fica vinculado ao prazo do estudo ambiental Plano de Manejo Ambiental (PMA), sendo de 5 (cinco) anos, devendo o mesmo ser renovado (BOLÍVIA, 2002).

2.4.1 Licenciamento Ambiental a nível central do Estado

A nova Constituição do Estado, de 07 de fevereiro de 2009, declara que a Bolívia é um Estado Unitário Social de Direito Plurinacional Comunitário, livre, independente, soberano, democrático, intercultural, descentralizado e com autonomias (BOLÍVIA, 2009). Dentre as competências privativas a nível central do Estado, ou seja, aquelas que o Estado não delega e nem transfere, está a Política Geral de Biodiversidade e Meio Ambiente. Já dentre as competências exclusivas a nível central do Estado, aquelas que podem ser transferidas ou delegadas apenas as funções de regulamentação e executivas de certa matéria, estão: Regime Geral de Recursos Hídricos e seus Serviços, Regime Geral da Biodiversidade e Meio Ambiente e Política Florestal e Regime Geral de Solos, Recursos Florestais e Florestas (NUNES, 2016).

Logo após a Constituição de 2009, foi promulgada a Lei de Autonomias e Descentralização, em 19 de julho de 2010, regulamentando as autonomias. Referente a competência exclusiva do Estado quanto ao Regime Geral da Biodiversidade e Meio Ambiente, constam a elaboração, regulamentação e execução dos regimes de avaliação de impacto ambiental e controle de qualidade, além das políticas de gestão ambiental (BOLÍVIA, 2010). Compete, também à Autoridade Ambiental Nacional a regulamentação dos procedimentos das licenças e autorizações ambientais, mediante Resoluções Administrativas (BOLÍVIA, 2018).

A Constituição do Estado constituiu a estrutura organizacional do órgão executivo, tendo em vista o Decreto Supremo n° 29894, de 07 de fevereiro de 2009. Assim, a estrutura hierárquica do Ministério do Meio Ambiente e Água conta com o Vice ministério de Meio Ambiente, Biodiversidade e Mudanças Climáticas, onde está a subdivisão da Direção Geral de

Meio Ambiente e Mudanças Climáticas, a qual possui dentre as funções a de exercer as ações de prevenção, controle, monitoramento e fiscalização da qualidade ambiental a nível nacional de AOPs, ficando a cargo dessa Direção o Licenciamento Ambiental.

A normativa seguida é a firmada em leis, resoluções administrativas e decretos supremos já descritas no item anterior, valendo a mesma categorização de atividades, listagem de atividades passíveis de licenciamento, prazos de vigência das licenças e modalidades de licenças ambientais.

A nível central, as atividades licenciadas são: AOPs de Categorias 1 e 2 que sejam executadas por qualquer das autoridades dos Governos Autônomos Departamentais; AOPs de Categorias 3 e 4 que sejam executadas pelo Governador Autônomo Departamental; AOPs desenvolvidas pelos Governos Autônomos Municipais; AOPS promovidas pela Presidência do Estado Plurinacional com diferentes beneficiários em âmbitos municipal, regional, departamental, social e outros¹; construção de edifício da Assembleia Legislativa²; construção do Centro de Investigação de Desenvolvimento em Tecnologia Nuclear³; AOPS de responsabilidade do nível central do Estado ou em concorrência com entidades nacionais autônomas;⁴ AOPs de interesse público⁴ e AOPs que se enquadrem em situação de emergência e/ou desastre a nível nacional⁴.

2.4.2 Licenciamento Ambiental no Departamento Santa Cruz - Bolívia

A Lei Departamental n° 51/2012, do Governo Autônomo Departamental de Santa Cruz, definiu as funções da Secretaria Departamental de Desenvolvimento Sustentável e Meio Ambiente (Secretaría Departamental de Desarrollo Sostenible y Medio Ambiente). Em relação as atividades, obras e projetos, havia a menção apenas do controle ambiental daquelas que afetassem o meio ambiente, os recursos naturais e o patrimônio natural em geral.

A partir da nova organização estrutural de 2015 (Lei Departamental 101/2015), passou a vigorar a redação incluindo o exercício das funções delegadas a AACD como instância administrativa responsável por realizar os processos de Avaliação de Impacto e Controle da Qualidade Ambiental para as AOPs no âmbito de sua jurisdição e competência, além de implementar um sistema departamental específico para tal assunto. A primeira Direção de

¹ Inciso II, Artigo 2°, Decreto Supremo n° 3549, de 02 de maio de 2018.

² Lei n° 682, de 30 de abril de 2015.

³ Lei n° 1003, de 12 de dezembro de 2017.

⁴ Artigo Único, Decreto Supremo n° 3197, de 31 de maio de 2017.

Qualidade Ambiental (Dirección de Calidad Ambiental) foi criada com a Lei Departamental n° 150/2017, sendo modificada com as posteriores alterações.

O Governo Autônomo Departamental de Santa Cruz licencia as AOPs que não se encontram em Áreas Protegidas, não tenham Organismo Setorial Competente para aquela atividade, não sejam competência da Autoridade Ambiental Competente Nacional, as atividades industriais de categorias 1 e 2 do RASIM, incluindo as atividades com alto potencial poluidor. As AOPs de investimento público municipal também são de competência departamental, independente da categoria.

Atualmente, está em vigor o Manual de Procedimento para a Concessão de Licenças Ambientais, promulgada pela Resolução Departamental n° 708, de 31 de outubro de 2018, que consiste em um instrumento normativo com a finalidade de orientar quanto ao licenciamento ambiental das AOPs Categorias 1, 2, 3, e 4, esclarecendo as etapas do procedimento, a responsabilidade de cada unidade administrativa, o tempo de cada etapa, fluxogramas, entre outros.

A normativa geral utilizada pelo Governo Autônomo Departamental segue o regulado pelo governo central da Bolívia. A listagem de atividades e a categorização presentes no referido Manual de Procedimento é similar àquela estabelecida pelo nível central, assim como os estudos solicitados, as licenças previstas e os prazos. As Declaratórias de Impacto Ambiental (DIA) emitidas para as categorias 1 e 2 são submetidas a homologação do Ministério de Meio Ambiente e Água.

2.4.3 Licenciamento Ambiental em Puerto Quijarro e Puerto Suárez – Bolívia

Os governos municipais têm a competência de emitir licenças ambientais para as atividades industriais categorizadas como 3 e 4 no RASIM⁵. Os municípios, como Autoridades Ambientais Competentes, podem realizar o monitoramento e controle de todas as AOPs que estejam dentro de sua jurisdição municipal e comunicar aos demais níveis hierárquicos caso haja descumprimento das normativas ambientais. Da mesma maneira, podem aplicar sanções desde que estejam previstas em legislação municipal.

No Governo Autônomo Municipal de Puerto Quijarro, a Autoridade Ambiental Competente é a Prefeitura, por intermédio da Direção de Meio Ambiente. A Direção de Meio

⁵ Artigo 11, Decreto Supremo n° 26736, de 30 de julho de 2002.

Ambiente se embasa nas leis e normativas nacionais e departamentais e somente licencia as atividades que sejam Categoria 3 e 4.

No Governo Autônomo Municipal de Puerto Suárez, a Autoridade Ambiental Competente é a Prefeitura, por intermédio do Departamento de Meio Ambiente Florestal e Gestão de Risco (Departamento de Medio Ambiente Forestal y Gestión de Riesgo). Puerto Suárez possui como base legal a Lei de Meio Ambiente n° 1333 e o Regulamento Ambiental do Setor Industrial Manufactureiro (RASIM).

2.5 LICENCIAMENTO AMBIENTAL COMPARADO

A revisão das diretrizes e da legislação ambiental vigente permite realizar a análise do licenciamento ambiental no arranjo transfronteiriço Corumbá, Ladário, Puerto Quijarro e Puerto Suárez nos âmbitos institucionais, regulatórios e procedimentais, a partir da síntese dos dados do Quadro 1:

Quadro 1 - Aspectos Gerais do Licenciamento Ambiental Brasil - Bolívia.

Âmbito Institucional, Regulatório e Procedimental	Brasil		Bolívia	
	União	Mato Grosso do Sul	Nível Central	Departamento Santa Cruz
Principal Legislação de Licenciamento	Lei n° 6938/1981; Resolução Conama 237/1997	Lei n° 2.257/2001; Resolução Semade n° 09/2015	Lei n° 1333/1992, Decreto Supremo n° 24176/ 1995 e alterações	Lei n° 1333/1992, Decreto Supremo n° 24176/ 1995 e alterações, Decreto Supremo n° 26736/2002
Legislação para especificação de tipologias e atividades licenciadas	Decreto n° 8437/2015	Resolução Semade n° 09/2015	Resoluções Administrativas n° 023/2018 e 024/2018 e Decreto Supremo n° 3856/2019	Resoluções Administrativas n° 023/2018 e 024/2018 e RASIM
Principal Instituição Licenciadora	Ministério do Meio Ambiente -Ibama	Secretaria de Estado de Meio Ambiente, Desenvolvimento, Ciência, Tecnologia e Inovação - Imasul	Ministerio de Medio Ambiente y Agua – Dirección General de Medio Ambiente y Cambios Climaticos	Secretaria Departamental de Desarrollo Sostenible y Medio Ambiente - Servicio Departamental de Calidad Ambiental

Modalidade de Licenças Ambientais emitidas	LP, LI, LO	AA, LP, LI, LO, LIO	DIA, DAA, CD-3	DIA, DAA, CD-3, Certificado Ambiental Categoria 4
Prazo das licenças	A depender da fase da licença	A depender da fase da licença	10 anos	10 / 5 anos
Tipos de Estudos Ambientais solicitados	EIA/RIMA, RAS, RDPA, RCA, PBA, Prad, PCA	CA, PTA, RAS, EAP, RCA, EIA/RIMA	PPM, PASA, EEIA-AI, EEIA-AE, PAA	PPM, PASA, EEIA-AI, EEIA-AE, PAA
Âmbito Institucional, Regulatório e Procedimental	Brasil		Bolívia	
	Municípios		Municípios	
	Corumbá	Ladário	Puerto Quijarro	Puerto Suárez
Principal Legislação de Licenciamento	Lei nº 1665/2001, Decreto nº 150/2001	Lei nº 2.257/2001; Resolução Semade nº 09/2015	Lei nº 1333/1992, Decreto Supremo nº 26736/2002	Lei nº 1333/1992, Decreto Supremo nº 26736/2002
Legislação para especificação de tipologias e atividades licenciadas	Decreto nº 150/2001 e TCT nº 05/2020	Resolução Semade nº 09/2015	Decreto Supremo nº 26736/2002 (RASIM)	Decreto Supremo nº 26736/2002 (RASIM)
Principal Instituição Licenciadora	Prefeitura Municipal de Corumbá - FMAP	Secretaria de Estado de Meio Ambiente, Desenvolvimento, Ciência, Tecnologia e Inovação - Imasul	Alcaldía - Dirección de Medio Ambiente	Alcaldía - Departamento de Medio Ambiente Forestal y Gestión de Riesgo
Modalidade de Licenças Ambientais emitidas	LP, LI, LO, LAS	AA, LP, LI, LO, LIO	Certificado de Aprovação	Certificado de Aprovação
Prazo das licenças	A depender da fase da licença	A depender da fase da licença	05 anos	05 anos
Tipos de Estudos Ambientais solicitados	EIA/RIMA, EAP, RAS, PCA, PRAD, PMA, ER	CA, PTA, RAS, EAP, RCA, EIA/RIMA	PPM, PASA, EEIA-AI, EEIA-AE, PAA, PMA	PPM, PASA, EEIA-AI, EEIA-AE, PAA, PMA

Fonte: Elaboração da própria autora.

É previsto na Constituição Federal Brasileira de 1988 que compete à União e aos Estados, de forma concorrente, legislar sobre as questões ambientais, cabendo à União o estabelecimento de normas gerais e aos Estados a complementar quando necessário. Na

inexistência da legislação federal sobre uma norma geral, o Estado poderá exercer a competência legislativa de forma plena. Por outro lado, compete aos Municípios legislar sobre assuntos de interesse local, possuindo competência residual.

Portanto, o entendimento é de que os municípios também podem complementar a legislação federal e estadual, desde que façam, respeitando a disciplina estabelecida pelos entes (BRASIL, 1988). Por isso, tem-se legislações próprias para o Estado e para o município de Corumbá quanto ao licenciamento ambiental.

Situação não vista no país boliviano, onde a competência de legislar, na temática ambiental, é do governo central da Bolívia, podendo ser delegadas as funções de regulamentação e execução. As leis ambientais têm origem assim, no governo central da Bolívia, de acordo com a Constituição de 2009 e a Lei de Autonomias e Descentralização de 2010 (ALMEIDA, 2021).

Assim como no Brasil, a competência do licenciamento ambiental na Bolívia também possui uma hierarquia entre as autoridades ambientais competentes pelas características da atividade como a abrangência do impacto ambiental, se local ou regional, magnitude e aquelas que sejam de competência originária da União ou do Governo Central. Porém, a diferença é que no Brasil há um movimento para a descentralização do processo de licenciamento ambiental, fortalecendo o poder local, enquanto, na Bolívia, as licenças ambientais das atividades, classificadas como mais significativas, emitidas pelos Departamentos ainda são homologadas pelo Governo Central na figura do MMAyA e as atividades mais poluentes do RASIM são licenciadas pelos Departamentos, não havendo assim, a tendência de municipalização do licenciamento ambiental, o qual são delegadas apenas as atividades isentas ou que não necessitem de avaliação de impacto ambiental.

Corroborando com a afirmativa acima, tem-se a Instrução Normativa do Ibama nº 8, de 20 de fevereiro de 2019, que estabelece os procedimentos administrativos, no âmbito do Ibama, para a delegação de licenciamento ambiental de competência federal para os órgãos ambientais estaduais ou municipais, incluindo as competências originárias federais, porém avaliadas como passíveis de delegação por oportunidade ou conveniência.

A existência de vários entes federados com competências e atribuições compartilhadas, por outro lado, faz com que não exista uma uniformidade entre prazos, normas, procedimentos, modalidades de licenças e até mesmo entre questões de fiscalizações e sanções administrativas, causando dificuldades de cooperação entre eles. Resultando, assim, em demandas judiciais para a tratativa da competência formal de cada ente sobre o tema e a insegurança jurídica para

empreendedores (MOSIMANN, 2018). Cenário tratado, inclusive, na Instrução Normativa do Ibama:

§ 2º Em casos de controvérsia judicial ou extrajudicial quanto à competência para o licenciamento, cujo deslinde puder causar mora administrativa, poderá o Ibama realizar a delegação cautelar do licenciamento ambiental ao OEMA ou ao OMMA, ainda que não se entenda, a priori, competente, nos termos do artigo 7º da Lei Complementar nº 140/2011.

§ 3º A delegação cautelar subsistirá até o deslinde final da controvérsia, convertendo-se em definitiva, caso definida a competência do Ibama, ou perderá seu objeto, caso entendido que a OEMA ou o OMMA detém a competência para o licenciamento (BRASIL, 2019).

O processo de licenciamento ambiental na Bolívia é uno, ou seja, uma única licença que aprova a instalação e a operação, constando as condicionantes ambientais para as fases de instalação, de operação e de encerramento. A análise se baseia em duas situações possíveis do estado do empreendimento: quando estão em fase projeto o processo de licenciamento é iniciado com o Formulário de Nível de Categorização (FNCA); quando na fase de operação é iniciado com o Manifesto Ambiental. No Brasil, o sistema de licenciamento é, comumente, trifásico com licença prévia, de instalação e operação.

Tal situação reflete diretamente na celeridade e no prazo para a emissão da licença ambiental e operação de um empreendimento. Na Bolívia, é estipulado o prazo de, aproximadamente, 4 meses, para que todos os procedimentos de análise pelos organismos setoriais envolvidos e as solicitações de complementações de estudo ocorra, até mesmo quando necessário estudos de Avaliação de Impacto Ambiental Analítico Integral ou Específico.

O prazo fixado no Brasil varia de 30 dias a 6 meses, a depender da complexidade do estudo apresentado e fase do licenciamento, levando em consideração que os prazos são paralisados em caso de solicitação de complementação ao requerente. Nota-se a variação entre os prazos administrativos praticados pelos entes federativos Ibama, Imasul e Município de Corumbá (FMAP), o qual pratica o maior prazo entre eles para as fases de instalação e de operação, sendo de 3 meses para cada uma delas.

Observados os prazos de vigência das licenças ambientais, máximo de 5 anos para LP e 6 anos para a LI, pode ser analisado que no Brasil, desde o início do planejamento de um empreendimento, com a fase da Licença Prévia, até a sua operação, com a fase da Licença de Operação, poderá ter um lapso temporal de até 11 anos, não considerando os prazos de análise dos órgãos responsáveis (PIRAJÁ JÚNIOR, 2010).

Além das divergências dos procedimentos, outro ponto é a incompatibilidade quanto a isenção do licenciamento ambiental de algumas atividades desenvolvidas no arranjo transfronteiriço. Como exemplo, tem-se que na Bolívia as construções de estações de

tratamento de água residuais e de água potável para até 50 mil habitantes são isentas, portanto tanto em Puerto Quijarro quanto em Puerto Suárez, cuja somatória da população é de 36.488⁶ mil habitantes, as atividades não são passíveis de ato licenciatório. Enquanto no município de Corumbá e Ladário, as licenças de operação das estações de tratamento de água e esgoto foram emitidas pelo Imasul.

Analisando o licenciamento ambiental em um enfoque descentralizado, a municipalização do procedimento permite com que haja um controle e fiscalização maior das atividades potencialmente poluidoras, inclusive, daquelas cujos impactos são caracterizados como local, quando a área de abrangência se manifesta somente na área diretamente afetada pelo empreendimento ou na área de influência direta (SANCHÉZ, 2013). Nesse sentido, o município de Corumbá possui maior controle sobre atividades de impacto local por possuir o Termo de Cooperação Técnica com o Imasul e a delegação do licenciamento ambiental para certas atividades. Com isso, as atividades consideradas de menor abrangência, mas com potencial para causar poluição local, como os geradores de resíduos perigosos, são licenciadas e monitoradas pelo órgão ambiental municipal, o que não ocorre com os demais municípios da fronteira, incluindo Ladário.

Verifica-se, portanto, que tomando como ponto de referência a fronteira Brasil-Bolívia, e a mancha de ocupação contínua das cidades, em um raio de aproximadamente 11,50 quilômetros, é possível afirmar a existência de ao menos: 4 leis diferentes que regem o licenciamento ambiental; 4 decretos ou resoluções diferentes que classificam as atividades conforme o grau de impacto e a tipologia; 4 procedimentos diferentes para a obtenção da licença ambiental; 8 órgãos ambientais que devem zelar pela proteção do meio ambiente; diversos tipos de estudos ambientais pertinentes aos processos de licenciamento e 9 modalidades de licenças ambientais aplicáveis.

É possível identificar as principais legislações que regem e embasam o processo de licenciamento ambiental no Brasil e na Bolívia, sendo estas dispostas nos Quadros 2 e 3.

Quadro 2 - Resumo da legislação ambiental para o licenciamento ambiental no Brasil.

Instrumento Legal	Conteúdo Dispositivo	Abrangência
Lei 6.938/1981	Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências.	Nacional

⁶ Dados do INE - Instituto Nacional de Estadística (2012).

Instrumento Legal	Conteúdo Dispositivo	Abrangência
Lei Complementar 140/2011	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.	
Decreto nº 4.340/2002	Regulamenta artigos da Lei nº 9.985, de 18 de julho de 2000, que dispõe sobre o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza - Snuc, e dá outras providências.	
Decreto nº 8.437/2015	Regulamenta o disposto no art. 7º, <i>caput</i> , 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.	
Resolução Conama nº 1/1986	Estabelece as definições, as responsabilidades, os critérios básicos e as diretrizes gerais para uso e implementação da Avaliação de Impacto Ambiental como um dos instrumentos da Política Nacional do Meio Ambiente.	
Resolução Conama nº 237/1997	Procedimentos gerais do licenciamento ambiental.	
Portaria Interministerial Ministério do Meio Ambiente nº 60/20151	Estabelece procedimentos administrativos que disciplinam a atuação dos órgãos e entidades da administração pública federal em processos de licenciamento ambiental de competência do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - Ibama.	
Instrução Normativa Ibama nº 8/2019	Estabelece os procedimentos administrativos no âmbito do Ibama para a delegação de licenciamento ambiental de competência federal para Órgão Estadual de Meio Ambiente - OEMA ou Órgão Municipal de Meio Ambiente – OMMA.	União
Portaria Ibama nº 924/2021	Dispõe sobre Procedimento Operacional Padrão nº 1, de 22 de abril de 2021 que	

Instrumento Legal	Conteúdo Dispositivo	Abrangência
	institui orientações sobre a estrutura base padrão do documento modelo "Termo de Referência - EIA/RIMA" e procedimentos para a emissão dos Termos de Referência voltados a nortear a elaboração dos Estudos de Impacto Ambiental (EIA) e respectivo Relatório de Impacto Ambiental (RIMA) no âmbito do licenciamento ambiental federal.	
Lei Estadual n° 2.257/2001	Dispõe sobre as diretrizes do licenciamento ambiental estadual, estabelece os prazos para a emissão de licenças e autorizações ambientais, e dá outras providências.	Estado de Mato Grosso do Sul - MS
Decreto Estadual n° 10.600/2001	Dispõe sobre a cooperação técnica e administrativa entre os órgãos estaduais e municipais de meio ambiente, visando ao licenciamento e à fiscalização de atividades de impacto ambiental local.	
Decreto Estadual n° 12.339/2007	Dispõe sobre o exercício de competência do licenciamento ambiental no Mato Grosso do Sul.	
Decreto Estadual n° 13.990/2014	Regulamenta a outorga de direito de uso de recursos hídricos, de domínio do estado do Mato Grosso do Sul.	
Decreto Estadual n° 14.273/2015	Dispõe sobre a Área de Uso Restrito da planície inundável do Pantanal, no Estado de Mato Grosso do Sul, e dá outras providências.	
Resolução Semade n° 09/2015	Estabelece normas e procedimentos para o licenciamento ambiental estadual, e dá outras providências.	
Lei Municipal n° 1.665/2001	Institui o Sistema Municipal de Licenciamento e Controle Ambiental	Município de Corumbá/MS
Lei Municipal n° 2028/2008	Dispõe sobre a fiscalização ambiental	
Decreto Municipal n° 150/2001	Regulamenta a Lei n° 1.665/2001 – SILAM	

Fonte: Elaboração da própria autora.

Quadro 3 - Resumo da legislação ambiental para o licenciamento ambiental na Bolívia.

Instrumento Legal	Conteúdo Dispositivo	Abrangência
Ley n° 1333/1992	Lei de Meio Ambiente	Nacional
Decreto Supremo n° 24176/1995	Regulamenta a Lei de Meio Ambiente	
Decreto Supremo n° 26705/2002	Complementa e modifica o Regulamento de Prevenção e Controle Ambiental e o Regulamento Geral de Gestão Ambiental	

Decreto Supremo n° 3549/2018	Modifica, complementa e incorpora novas disposições ao Regulamento de Prevenção e Controle Ambiental – RPCA e ao Decreto Supremo n° 28592	
Decreto Supremo n° 3856/2019	Modifica o Regulamento de Prevenção e Controle Ambiental – RPCA, aprovado pelo Decreto Supremo n° 24176	
Decreto Supremo n° 26736/2002	Regulamento Ambiental para o setor industrial manufatureiro – RASIM	
Resolução Administrativa n° 023/2018	Aprova a listagem modificada e complementada das AOPs de Categorias 1, 2 e 3.	
Resolução Administrativa n° 024/2018	Aprova a listagem das AOPs de Categoria 4	
Resolução Departamental n° 708/2018	Manual de Procedimentos para Outorga de Licenças Ambientais	Departamento Autônomo de Santa Cruz
Circular SDSyMA/DICAM N° 003/2019	Aplicação do Decreto Supremo n° 3856	

Fonte: Elaboração da própria autora.

Contudo, ressalta-se que este rol não esgota o universo de instrumentos legais aplicados, podendo haver outros exclusivos a algum estado, município ou atividade em questão, como as Resoluções Conama e os Decretos Supremos que regulamentam o procedimento para atividades e empreendimentos específicos.

2.6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O processo de licenciamento ambiental adotado no arranjo transfronteiriço diverge entre os países nos quesitos prazos, fases do licenciamento, classificação das atividades, modalidades de licenças ambientais, além da competência de cada ente no processo de licença ambiental. Quando considerado somente o Brasil na análise, apesar da similaridade no processo de licenciamento ambiental entre as esferas nacional, estadual e municipal, nota-se algumas particularidades na adoção de prazo, estudos ambientais e principalmente a categorização das atividades para a definição quanto a obrigação ou não do licenciamento, tendo como critério a abrangência do impacto ambiental.

A isenção do licenciamento ambiental de algumas atividades desenvolvidas no arranjo transfronteiriço, é um ponto relevante. No Brasil, enquanto o município de Corumbá controla as atividades de impacto local, em Ladário, município conurbado a Corumbá, muitas das atividades são isentas. O fato ocorre pelo entendimento da esfera estadual de se tratar de

impacto local, o qual seria competência dos municípios. Visto que Ladário não possui tal competência delegada pelo estado, a região não detém o controle ambiental dessas atividades, dependendo da ação do Imasul de forma supletiva.

Em comparação entre os dois países, a isenção das atividades também possui bastante contraste entre elas. Na Bolívia, como a legislação provém do governo central pode-se fazer uma analogia com o que ocorre no Brasil quanto ao critério de isenção. Por ser considerada a abrangência dos impactos, resulta com que muitas atividades sejam categorizadas com menor potencial poluidor e até mesmo isentas do ato licenciatório.

A subjetividade na área ambiental tem como consequência a insegurança jurídica e técnica. A diversidade de legislações e regramentos ambientais pode, além de acarretar danos provenientes das atividades em operação por controles múltiplos ou a falta deles, dificultar o investimento e o desenvolvimento de uma região.

REFERÊNCIAS

AGRA FILHO, S. S. **Licenciamento ambiental no Brasil**. Salvador: EdUFBA, 2021.

ALMEIDA, F. L. R. **Análise da legislação ambiental aplicável ao Pantanal pelo Brasil e Bolívia**. 56p. Dissertação (Mestrado em Estudos Fronteiriços) – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul – Campus do Pantanal. Corumbá, 2021. Disponível em: <https://ppgefcpan.ufms.br/repositorio-de-dissertacoes-2021/>. Acesso em: 16 set 2022.

ARAÚJO, S. C. **O licenciamento ambiental no Brasil: uma análise jurídica e jurisprudencial**. Dissertação (Mestrado em Direito) – Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2012. Disponível em: https://repositorio.ufc.br/bitstream/riufc/12808/1/2012_dis_saraujo.pdf. Acesso em: 11 jul. 2023.

BOLÍVIA. **Lei n° 1.333, de 27 de abril de 1992**. Lei de Meio Ambiente. La Paz, BO: Palácio do Governo [1992]. Disponível em: http://www.gacetaoficialdebolivia.gob.bo/contenidos/spa_inicios. Acesso em: 15 jan. 2021.

BOLÍVIA. **Decreto Supremo n° 24176, de 8 de dezembro de 1995**. Regulamenta a Lei de Meio Ambiente – Regulamento de Prevenção e Controle Ambiental. La Paz, BO: Palácio do Governo [1995]. Disponível em: http://www.gacetaoficialdebolivia.gob.bo/contenidos/spa_inicios. Acesso em: 15 jan. 2021.

BOLÍVIA. **Decreto Supremo n° 26736, de 30 de julho de 2002**. Regulamento Ambiental para o Setor Industrial Manufatureiro. La Paz, BO: Palácio do Governo [2002]. Disponível em: http://www.gacetaoficialdebolivia.gob.bo/contenidos/spa_inicios. Acesso em: 15 jan. 2021.

BOLÍVIA. Decreto Supremo n° 28592, de 17 de janeiro de 2006. Aprova normas complementares ao Decreto Supremo n° 24176, de 8 de 1995. La Paz, BO: Palácio do Governo [2006]. Disponível em: <https://mineria.gob.bo/juridica/20060117-12-14-12.pdf>. Acesso em: 20 jul. 2023.

BOLÍVIA. Constituição Política do Estado. Ley fundamental del nuevo Estado Unitario Social de Derecho Plurinacional Comunitario, descentralizado y con autonomias. La Paz, BO: Palácio do Governo [2009]. Disponível em: <https://www.lexivox.org/norms/BO-CPE-20090207.html#idm1288>. Acesso em: 18 jul. 2023.

BOLÍVIA. Lei n° 031, de 19 de julho de 2010. Lei Quadro de Autonomias e Descentralização. La Paz, BO: Palácio do Governo [2010]. Disponível em: <http://www.planificacion.gob.bo/uploads/marco-legal/Ley%20N%C2%B0%20031%20DE%20AUTONOMIAS%20Y%20DESCENTRALIZACION.pdf>. Acesso em: 18 jul. 2023.

BOLÍVIA. Decreto Supremo n° 3549, de 02 de maio de 2018. Modifica o Regulamento de Prevenção e Controle Ambiental – RPCA, aprovado pelo Decreto Supremo n° 28592. La Paz, BO: Palácio do Governo [2018]. Disponível em: http://www.gacetaoficialdebolivia.gob.bo/contenidos/spa_inicios. Acesso em: 15 jan. 2021.

BOLÍVIA. Decreto Supremo n° 3856, de 03 de abril de 2019. Modifica o Regulamento de Prevenção e Controle Ambiental – RPCA, aprovado pelo Decreto Supremo n° 24176. La Paz, BO: Casa Grande do Povo, 2019. Disponível em: http://www.gacetaoficialdebolivia.gob.bo/contenidos/spa_inicios. Acesso em: 15 jan. 2021.

BRASIL. Lei n.º 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. Brasília, DF: Presidência da República, 1981. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l6938.htm. Acesso em: 15 jan. 2021.

BRASIL. Constituição da República Federativa do Brasil de 1988. Brasília, DF: Presidência da República, 1988. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm. Acesso em: 27 jul. 2023.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. Resolução CONAMA n.º 001, de 23 de janeiro de 1986. Dispõe sobre a revisão e complementação dos procedimentos e critérios utilizados para o licenciamento ambiental. Disponível em: <http://www.mma.gov.br/port/conama/legiabre.cfm?codlegi=237>. Acesso em: 04 fev 2021.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. Resolução CONAMA n.º 237, de 19 de dezembro de 1997. Disponível em: <https://www.ibama.gov.br/sophia/cnia/legislacao/MMA/RE0001-230186.PDF>. Acesso em: 04 fev 2021.

BRASIL. Lei Complementar n.º 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. Brasília, DF: Presidência da República, [2011]. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/lcp/lcp140.htm. Acesso em: 03 fev. 2021.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. **Procedimentos de Licenciamento Ambiental do Brasil**. Marco Aurélio Belmont e Pablo Ramos Andrade Villanueva (org.). Brasília: Ministério de Meio Ambiente, 2016. Disponível em: <http://pnla.mma.gov.br/images/2018/08/VERS%C3%83O-FINAL-E-BOOK-Procedimentos-do-Licenciamento-Ambiental-WEB.pdf>. Acesso em: 05 fev. 2021.

BORGES, L. A. C.; REZENDE, J. L. P.; PEREIRA, J. A. A. Evolução da Legislação Ambiental no Brasil. **Revista em Agronegócios e Meio Ambiente**, v.2, n.3, p. 447-466, set./dez. 2009. Disponível em: <https://periodicos.unicesumar.edu.br/index.php/rama/article/view/1146>. Acesso em: 24 jun. 2023.

BRUCH, C.; NAKAYAMA, M.; GOLDMAN, L.; MARUMA, E. Assessing the Assessments: Improving Methodologies for Impact Assessment Transboundary Watercourses. *Water Resources Development*, vol. 23, nº 3, p. 391-410, set. 2007.

CARMO, A. B.; SILVA, A. S. Licenciamento ambiental federal no Brasil: perspectiva histórica, poder e tomada de decisão em um campo de tensão. **Confins**, n. 19, nov. 2013. Disponível em: <http://journals.openedition.org/confins/8555>. Acesso em: 11 jul. 2023.

CORUMBÁ. **Lei Municipal n.º 1665, de 28 de julho de 2001**. Institui o Sistema Municipal de Licenciamento e Controle Ambiental - SILAM, e dá outras providências. Corumbá: Câmara Municipal, [2001]. Disponível em: http://leis.camaracorumba.ms.gov.br/lei/2671?type_view=consolidada. Acesso em: 02 fev. 2021.

CORUMBÁ. **Decreto n.º 0150/2001**. Regulamenta a Lei n.º 1.665 de julho de 2001, que cria o sistema municipal de licenciamento e controle ambiental - Silam, e dá outras providências. Corumbá: Câmara Municipal, [2001].

D'ESTEFANO, G. F.; STRUCHEL, A. C. DE O.; BARBOSA, R. V. Municipalização do Licenciamento Ambiental. In: MENEZES, R.; STRUCHEL, A. C. DE O. **Gestão ambiental para cidades sustentáveis**. São Paulo: Oficina de Textos, 2019.

ESTADOS UNIDOS DA AMÉRICA. **National Environmental Policy Act of 1969**. Estabelece a política nacional para o meio ambiente e prevê o estabelecimento de um Conselho de Qualidade Ambiental. Washington, DC. Disponível em: <https://ceq.doe.gov/laws-regulations/laws.html>. Acesso em: 29 mar. 2023.

FREIRIA, R. C. Aspectos históricos da legislação ambiental no Brasil: da ocupação e exploração territorial ao desafio da sustentabilidade. **História e Cultura**, Franca, v. 4, n. 3, p. 157-179, dez. 2015.

GURSKI, B.; GONZAGA, R.; TENDOLINI, P. Conferência de Estocolmo: um marco na questão ambiental. **Administração de Empresas em Revista**, Curitiba, v. 1, n. 7, p. 65-79, 2012. Disponível em: <https://revista.unicuritiba.edu.br/index.php/admrevista/issue/view/45>. Acesso em: 26 jun. 2023.

INSTITUTO DE MEIO AMBIENTE DE MATO GROSSO DO SUL. Disponível em: <https://www.imasul.ms.gov.br/municipios-aptos-a-licenciar-atividades-de-impacto-local/>. Acesso em 20 maio 2021.

INSTITUTO DE MEIO AMBIENTE DE MATO GROSSO DO SUL. **Gestão ambiental em Mato Grosso do Sul: conceitos e práticas**. Elaine Crisóstomo Dias Ribeiro e Elaine Maria Garcia (orgs.). Dourados: UEMS, 2014.

MARCONI, M. **Catálogo de Legislación Ambiental em Bolivia**. La Paz, Centro de Datos para la Conservación CDC-Bolivia, Artes Graficas “SAGITARIO”, 1991.

MATO GROSSO DO SUL. Secretaria de Estado de Meio Ambiente e do Desenvolvimento Econômico. **Resolução SEMADE n.º 9, de 13 de maio de 2015**. Estabelece normas e procedimentos para o licenciamento ambiental estadual, e dá outras providências. Campo Grande, 2015. Disponível em: <https://www.imasul.ms.gov.br/wp-content/uploads/2019/11/Res-Semade-09-2015-compilada.pdf>. Acesso em: 04 fev. 2021.

MATO GROSSO DO SUL. Secretaria de Estado de Meio Ambiente, Desenvolvimento, Ciência, Tecnologia e Inovação. **Decreto n.º 16.228, de 7 de julho de 2023**. Estabelece a Estrutura Básica e a Competência do Instituto de Meio Ambiente de Mato Grosso do Sul (IMASUL), e dá outras providências. Campo Grande, 2023. Disponível em: <https://www.imasul.ms.gov.br/legislacao-ambiental/decretos/>. Acesso em: 14 jul. 2023.

MÉLO, M. G. E; **A responsabilidade internacional dos estados por danos ambientais transfronteiriços**. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Direito) - Universidade Estadual da Paraíba, Campina Grande, 2010. Disponível em: <http://dspace.bc.uepb.edu.br/jspui/bitstream/123456789/6183/1/PDF%20-%20Marina%20Gondim%20Ernesto%20de%20M%C3%A9lo.pdf>. Acesso em 15 jan. 2021.

MOREIRA, I. V. D. **Avaliação de impacto ambiental – instrumento de gestão**. Cadernos FUNDAP, São Paulo, n.º 16, p. 54-63, 1989.

MOSIMANN, I. A. **Segurança jurídica e os limites da intervenção judicial no licenciamento ambiental**. Dissertação (Mestrado em Ciência Jurídica) – Universidade do Vale do Itajaí. Itajaí, 2018.

MUNICÍPIO DE CORUMBÁ. Disponível em: <https://www.corumba.ms.gov.br/secretarias-e-fundacoes/fundacao-do-meio-ambiente-dopantanal/>. Acesso em 03 abr. de 2021.

NAÇÕES UNIDAS. **Report of the United Nations Conference on the Human Environment**. Estocolmo, 1972. Disponível em: <https://brasil.un.org/sites/default/files/2020-09/aconf48-14r1.pdf>. Acesso em: 28 jun 2023.

NUNES. E. **O estado plurinacional na Bolívia: democratização e estabilidade das instituições políticas**. Dissertação (Mestrado em Ciências Sociais) – Universidade Estadual Paulista. Araraquara, 2016.

OLIVEIRA, M. F. **Metodologia científica: um manual para a realização de pesquisas em Administração.** Catalão: UFG, 2011. Disponível em: https://files.cercomp.ufg.br/weby/up/567/o/Manual_de_metodologia_cientifica_-_Prof_Maxwell.pdf. Acesso em: 01 set. 2022.

PECCATIELLO, A. F. O. Políticas públicas ambientais no Brasil: da administração dos recursos naturais (1930) à criação do Sistema Nacional de Unidades de Conservação (2000). **Desenvolvimento e Meio Ambiente**, n. 24, p. 71-82, jul./dez. 2011.

PÊGO, B. et al. Fronteiras do Brasil: uma avaliação de política pública. **Ipea**, Rio de Janeiro, v. 1, 2018.

PIRAJÁ JÚNIOR, C. M. **Licenciamento Ambiental – Estudo comparado entre os procedimentos adotados na Espanha e no Brasil.** Dissertação (Mestrado em Ciência Jurídica e Direito Ambiental e Sustentabilidade) – Universidade do Vale do Itajaí. Itajaí, 2010.

RIBEIRO, W. C. **A ordem ambiental internacional.** 1ª Edição. São Paulo, Contexto, 2001.

ROCHA, E. C.; CANTO, J. L.; PEREIRA, P. C. Avaliação de Impactos Ambientais nos países do Mercosul. **Ambiente & Sociedade**. Vol. VIII, nº 2, jul./dez. 2005.

ROSA, J. S. G. P. **Municipalização do licenciamento ambiental em Mato Grosso do Sul: principais desafios na estrutura de governança.** Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento Local) – Universidade Católica Dom Bosco. Campo Grande, 2022.

SANCHÉZ, L. E. **Avaliação de impacto ambiental: conceitos e métodos.** 2ª Edição. São Paulo, Oficina de Textos, 2013.

SARAIVA, R. A avaliação de impacto ambiental no direito internacional, *In*: GOMES, C. A., ANTUNES, T. **Revisitando a avaliação de impacto ambiental.** ICPJ, Lisboa, p. 25, 2014.

STRUCHEL, A. C. DE O. **Licenciamento Ambiental Municipal.** 1ª Edição. São Paulo, Oficina de Textos, 2016.

3. ANÁLISE DO LICENCIAMENTO AMBIENTAL DAS ATIVIDADES DE ALTO POTENCIAL POLUIDOR NA FRONTEIRA BRASIL-BOLÍVIA.

3.1 INTRODUÇÃO

Define-se como potencial poluidor o risco de uma atividade, não considerando os sistemas de controle ambiental e nem os avanços tecnológicos, ocasionar danos pela geração e emissão de resíduos capazes de provocar direta e indiretamente poluição, independente do porte do empreendimento (MORENO, 2005; MANOEL NETO, 2014).

A valoração do grau do potencial poluidor é determinada pelas condições ambientais da área proposta e os riscos ambientais potenciais e efetivos, da atividade, atrelados aos aspectos ambientais (BRASIL, 2016). Quanto maior o potencial poluidor da atividade, maior deverá ser a exigência ambiental de medidas de prevenção e controle aplicadas pelos órgãos ambientais reguladores, resultando o nível de complexidade do procedimento administrativo público (BRASIL, 2016).

Conforme a Política Nacional de Meio Ambiente (PNMA), Lei Federal nº 6.938/1981, as atividades efetiva e/ou potencialmente poluidoras são aquelas que podem causar degradação da qualidade ambiental resultante de atividades que direta ou indiretamente: prejudiquem a saúde, a segurança e o bem-estar da população; criem condições adversas às atividades sociais e econômicas; afetem desfavoravelmente a biota; afetem as condições estéticas ou sanitárias do meio ambiente; lancem matérias ou energia em desacordo com os padrões ambientais estabelecidos (BRASIL, 1981).

A classificação disposta na PNMA, do Brasil, para as atividades potencialmente poluidoras e utilizadoras de recursos naturais com alto potencial poluidor são aquelas relacionadas com a extração mineral; com a indústria metalúrgica; com os modais de transporte de escoamento de materiais e produtos perigosos; com o comércio de combustíveis, derivados de petróleo e produtos químicos e produtos perigosos; com os portos e aeroportos e terminais de minério; com a indústria química de papel, celulose e couro (BRASIL, 1981).

Pela legislação da Bolívia, conforme o artigo 25 da Lei nº 1333/1992, toda obra, atividade pública ou privada deve contar, obrigatoriamente, com a identificação da categoria de avaliação de impacto ambiental na ordem de 1 a 4, sendo que a Categoria 1 é aquela de maior incidência de ação humana sobre o ecossistema, além de ser aquela que possui a concentração

da proporção de maiores impactos negativos e menores impactos positivos (BOLÍVIA, 1992; RODRÍGUEZ, 2018).

No cenário boliviano, as atividades categorizadas com maior proporção de impactos negativos são aquelas pertinentes à fabricação de produtos alimentares; curtimento de couro; fabricação de papel e papelão; fabricação de substâncias e produtos químicos; fabricação de cimento; fabricação de máquinas, equipamentos, máquinas elétricas e equipamentos de rádio, televisão e comunicações (dependendo da potência instalada); fabricação de veículos automotores, reboque/semirreboques e outros tipos de equipamentos de transporte (dependendo da potência instalada) (BOLÍVIA, 2002). E, ainda, tem-se as obras e projetos relacionados às áreas dos setores agropecuários; setor de mineração; hidrocarbonetos; energia; habitação e urbanismo (parque industriais) e transporte (BOLÍVIA, 2019).

Área de estudo

Corumbá e Ladário formam uma grande mancha de ocupação contínua, visto que Ladário se encontra conurbado a Corumbá, municípios localizados no estado de Mato Grosso do Sul, Brasil. Assim como, o município de Puerto Quijarro também se localiza conurbado a essa mancha. Puerto Suárez, por sua vez, dista 11 km de Puerto Quijarro, porém verificam-se serviços e atividades ao longo da rodovia, caracterizando, portanto, o arranjo transfronteiriço que agrega povoados e potencialidades, com riquezas ambientais, culturais e minerais (PÊGO et al., 2018). Puerto Quijarro e Puerto Suarez localizam-se na Província de Germán Busch, departamento de Santa Cruz de La Sierra, Bolívia. A Figura 01 ilustra geograficamente a localização das regiões ora citadas.

Figura 1 - Localização do arranjo transfronteiriço Corumbá e Ladário, Mato Grosso do Sul/Brasil, e Puerto Quijarro e Puerto Suárez, Bolívia.



Fonte: Imagem extraída do software Google Earth Website, 2022.

Entende-se por arranjo transfronteiriço a conformação socioespacial que articula a área ocupada por municípios do Brasil e de países vizinhos, com continuidade ou não da mancha de ocupação e com forte relacionamento e permuta entre si. Apresenta a aglomeração, cidade ou povoado de cada lado da fronteira, com suas particularidades, regramentos, recursos e autonomia, perpassando as relações transfronteiriças (PÊGO et al., 2018). Já a região de fronteira é aquela referente às realidades socioeconômicas, cultural e administrativa que ocorre na faixa de fronteira. Essa, por sua vez, é a demarcação interna a partir da linha de fronteira, que no Brasil é de 150 km e na Bolívia de 50 km da linha para dentro (PENHA et al., 2017; MORETTI & GONÇALVES, 2020).

As atividades econômicas podem gerar impactos ambientais relacionados aos aspectos de cada uma, com efeitos negativos nos recursos naturais. A maior parte dos setores de atividades econômicas está sujeita ao licenciamento ambiental (FARIAS, 2014). A temática fica ainda mais complexa quando se trata de atividades com alto grau de potencial poluidor, sendo maior a possibilidade de impacto ambiental negativo, afetando grandes extensões de área, podendo ocasionar dano ambiental transfronteiriço.

Dentre as atividades econômicas desenvolvidas na região pode-se citar, no setor industrial, o ramo de produtos minerais não metálicos (cimento), ocorrendo tanto em Corumbá como em Puerto Quijarro. Já a exploração de minerais metálicos, há a operação em Corumbá, e aponta-se a potencialidade da Morraria Mutúm, em Puerto Suárez (CONTE, 2017).

No setor terciário, é notório o intenso fluxo de mercadorias entre os países, havendo um significativo aumento de transportadoras rodoviárias para a prestação de serviços relacionados, como armazenamento e transbordo de produtos (KUKIEL et al., 2015). O transporte também ocorre pela malha ferroviária, nos dois países, com predominância no transporte de produtos siderúrgicos Brasil-Bolívia e escoamento da extração minerária brasileira para os portos fluviais (SILVA, 2012). Já do lado boliviano, há o escoamento da produção da soja e a importação de combustíveis e bens intermediários, como máquinas e aço (SILVA, 2012). As atividades portuárias estão presentes em ambos os lados com terminais destinados ao embarque de grãos, minérios, combustíveis e contêineres (SILVA, 2012).

Assim, verifica-se que o arranjo transfronteiriço formado pelas cidades de Corumbá e Ladário, no Brasil, e Puerto Quijarro e Puerto Suárez, na Bolívia, comporta a operação de muitas atividades potencialmente poluidoras e utilizadoras de recursos naturais.

Além disso, a região foi escolhida pela proximidade entre as cidades, pela mancha urbana que formam, pelo arranjo populacional, além de contemplarem o mesmo bioma, Pantanal, que engloba a Bolívia e o Brasil. Na Bolívia, contempla uma área de aproximadamente 53.320 km², no Brasil, conta com uma área 151.134 km² situada nos estados de Mato Grosso e Mato Grosso do Sul e ocupa 1,76% da área total do território brasileiro (MORETTI & GONÇALVES, 2020).

Diante disso, o estudo dos procedimentos administrativos de licenciamento ambiental para as atividades de alto potencial poluidor aplicados no arranjo transfronteiriço, pode, além de caracterizar as atividades predominantes na região, compilar os requisitos ambientais exigidos no processo, possibilitando a elaboração de políticas públicas ambientais integradas de controle para o desenvolvimento sustentável da região. Pode-se dizer que somados todos os licenciamentos ambientais os resultados benéficos em prol do ecossistema regional podem ser multiplicados (D'ESTEFANO, STRUCHEL & BARBOSA, 2019).

Assim, objetivou-se realizar o exame das atividades efetivas e/ou potencialmente poluidoras com alto grau de potencial poluidor, em operação no arranjo transfronteiriço Corumbá, Ladário, Puerto Quijarro e Puerto Suárez, segundo as legislações ambientais do Brasil e da Bolívia.

3.2 METODOLOGIA

A pesquisa contemplou apenas as licenças de operação vigentes, sendo pesquisado o período de emissão pelos órgãos ambientais entre 2013 e 2023, visto que conforme a Resolução CONAMA 237/97 e a Resolução Semade n° 09/2015, o prazo de validade das Licenças de Operação tem o prazo fixado entre 04 (quatro) a 10 (dez) anos. Ressalta-se que não foram considerados na pesquisa os empreendimentos com processos administrativos de renovação da licença de operação no órgão ambiental competente.

De maneira similar à legislação brasileira, o Decreto Supremo n° 28592, que modifica o Regulamento Geral de Gestão Ambiental (RGGGA), estipula o período de vigência da licença ambiental em 10 (dez) anos. Portanto, sendo compatível com a temporalidade definida 2013-2023.

Diante das diferentes redações das legislações federal, estadual e municipal quanto ao grau de impacto ambiental, para parametrização da pesquisa serão analisadas as atividades cuja classificação das atividades em operação seja de impacto alto de acordo com o disposto na legislação brasileira, Lei n° 6.938, de 31 de agosto de 1981. Na legislação boliviana, será utilizado o Decreto Supremo n° 3856, de 03 de abril de 2019, que é o diploma utilizado em todos os níveis de poder, sendo consideradas as AOPs de Categoria 1. Partindo do mesmo critério utilizado quanto às atividades de maior potencial poluidor, foram estudadas as atividades industriais classificadas como Categoria 1 e 2 do RASIM.

Após definidas as atividades, foi realizado o levantamento para fins de quantificação das licenças ambientais vigentes, emitidas pelos órgãos ambientais competentes. Para os municípios do território brasileiro, pesquisou-se as licenças emitidas em todas as esferas de poder: federal, estadual e municipal.

No Instituto Brasileiro de Meio Ambiente e Recursos Naturais Renováveis (Ibama) foram pesquisadas, no site eletrônico⁷ do órgão, as modalidades de licenças: Licenças de Operação, Renovação de Licença de Operação, Retificação de Licença de Operação e Retificação de Renovação de Licenças de Operação. No site⁸ do Instituto de Meio Ambiente de Mato Grosso do Sul (Imasul), foram buscadas as Licenças de Instalação e Operação, Licenças de Operação, Renovações de Licença de Operação e Comunicados de Atividades. Na esfera municipal, foi solicitado o banco de dados das licenças emitidas pela Fundação de Meio Ambiente do Pantanal (FMAP) – Prefeitura Municipal de Corumbá, visto que a Prefeitura não conta com sistema eletrônico de licenciamento ambiental.

⁷ https://servicos.ibama.gov.br/licenciamento/consulta_rel_licencia_por_ano.php

⁸ <http://cerberus.imasul.ms.gov.br:8005/LicencasConcedidas/mainpage.jsf>

Para as licenças emitidas na Bolívia, foram pesquisadas no site⁹ do Sistema Nacional de Informação Ambiental do Ministério de Meio Ambiente de Água, sendo consideradas na pesquisa apenas as Declarações de Adequação Ambiental (DAA) e as Declarações de Impacto Ambiental (DIA). Foram consultadas também as secretarias de meio ambiente dos municípios de Puerto Quijarro e Puerto Suárez para identificar quais são as indústrias com alto potencial poluidor instaladas na localidade.

Após quantificadas, foi realizada a análise comparativa dos estudos ambientais, prazos e classificação das atividades de alto potencial poluidor.

3.3 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Realizado o levantamento das atividades de alto potencial poluidor pelas legislações dos países, foram elaborados os Quadros 4, 5 e 6, compilando todas as informações para análise.

Quadro 4 - Atividades de alto potencial poluidor, conforme Lei n° 6.938/1981.

Categoria	Descrição
Extração e Tratamento de Minerais	pesquisa mineral com guia de utilização; lavra a céu aberto, inclusive de aluvião, com ou sem beneficiamento; lavra subterrânea com ou sem beneficiamento, lavra garimpeira, perfuração de poços e produção de petróleo e gás natural.
Indústria Metalúrgica	fabricação de aço e de produtos siderúrgicos, produção de fundidos de ferro e aço, forjados, arames, relaminados com ou sem tratamento; de superfície, inclusive galvanoplastia, metalurgia dos metais não-ferrosos, em formas primárias e secundárias, inclusive ouro; produção de laminados, ligas, artefatos de metais não-ferrosos com ou sem tratamento de superfície, inclusive galvanoplastia; relaminação de metais não-ferrosos, inclusive ligas, produção de soldas e anodos; metalurgia de metais preciosos; metalurgia do pó, inclusive peças moldadas; fabricação de estruturas metálicas com ou sem tratamento de superfície, inclusive; galvanoplastia, fabricação de artefatos de ferro, aço e de metais não-ferrosos com ou sem tratamento de superfície, inclusive galvanoplastia, têmpera e cementação de aço, recozimento de arames, tratamento de superfície.
Indústria de Papel e Celulose	fabricação de celulose e pasta mecânica; fabricação de papel e papelão; fabricação de artefatos de papel, papelão, cartolina, cartão e fibra prensada.

⁹ <http://snia.mmaya.gob.bo/web/sneia.php>

Indústria de Couros e Peles	secagem e salga de couros e peles, curtimento e outras preparações de couros e peles; fabricação de artefatos diversos de couros e peles; fabricação de cola animal.
Indústria Química	produção de substâncias e fabricação de produtos químicos, fabricação de produtos derivados do processamento de petróleo, de rochas betuminosas e da madeira; fabricação de combustíveis não derivados de petróleo, produção de óleos, gorduras, ceras, vegetais e animais, óleos essenciais, vegetais e produtos similares, da destilação da madeira, fabricação de resinas e de fibras e fios artificiais e sintéticos e de borracha e látex sintéticos, fabricação de pólvora, explosivos, detonantes, munição para caça e esporte, fósforo de segurança e artigos pirotécnicos; recuperação e refino de solventes, óleos minerais, vegetais e animais; fabricação de concentrados aromáticos naturais, artificiais e sintéticos; fabricação de preparados para limpeza e polimento, desinfetantes, inseticidas, germicidas e fungicidas; fabricação de tintas, esmaltes, lacas, vernizes, impermeabilizantes, solventes e secantes; fabricação de fertilizantes e agroquímicos; fabricação de produtos farmacêuticos e veterinários; fabricação de sabões, detergentes e velas; fabricação de perfumarias e cosméticos; produção de álcool etílico, metanol e similares.
Transporte, Terminais, Depósitos e Comércio	transporte de cargas perigosas, transporte por dutos; marinas, portos e aeroportos; terminais de minério, petróleo e derivados e produtos químicos; depósitos de produtos químicos e produtos perigosos; comércio de combustíveis, derivados de petróleo e produtos químicos e produtos perigosos.

Fonte: Elaboração da própria autora, adaptado da Lei nº 6.938/1981.

Quadro 5 - Atividades com categorização 1, conforme Decreto Supremo nº 3856/2019.

Setor Agropecuário - Subsetor Multiprograma Agropecuário	Projetos múltiplos com o componente irrigação e produção agrícola maior que 500 hectares, incluindo aproveitamento de água de barragem.
Setor de Mineração	Fundição e refinação em escala industrial, em que são considerados os processos de volatilização, calcinação, piroprocessamento, eletrorefino, entre outros com mecanismo de controle de emissões atmosféricas.

Setor Hidrocarbonetos	Perfuração de poço exploratório ¹⁰ , poço de produção ¹⁰ , poço de injeção e/ou linhas de injeção ¹⁰ , perfuração de poço de investigação estratigráfica e/ou petrofísica de rocha-fluido ¹⁰ , Aquisição sísmica 2D e 3D ¹⁰ , linhas e/ou instalações de produção ¹⁰ , intervenção e/ou recuperação de poços hidrocarboníferos ¹⁰ , plantas de extração, separação e/ou processamento de hidrocarbonetos ¹⁰ , plantas de gás natural liquefeito ¹⁰ , plantas de compressão de gás ¹⁰ , plantas de refino ¹⁰ , construção de dutos para transporte de hidrocarbonetos ¹⁰ , construção de loop ¹⁰ , construção de novas estações de bombeamento ou compressão ¹⁰ , plantas de biodiesel ¹⁰ .
Setor Energia - Subsetor Energia Elétrica	Centrais hidrelétricas reversíveis sazonais, centrais de geração termoelétrica alimentada com combustíveis fósseis e/ou ciclo combinado dentro de área protegidas, instalações de transmissão em extra alta tensão maiores que 230 kv, dentro de área protegida.
Setor Energia - Subsetor Energia Alternativas	Central geotérmica dentro de área protegida, projetos de geração a biomassa com a implantação de cultura energéticas, plantas solares fotovoltaicas (ocupações de superfície maiores que 500 há, não deve se encontrar no interior de áreas protegidas), usinas eólicas dentro de áreas protegidas (potência maior que 500MW), construção de instalações para reatores nucleares.
Setor de Urbanismo e Habitação - Outros Subsetores de Urbanismo e Habitação	Construção de Parques Industriais.
Setor de Transporte - Subsetor Estradas	Construção de rodovias pavimentadas, construção de infraestrutura aeroportuária intercontinental.
Setor de Transporte - Subsetor Ferroviário	Construção de Infraestrutura Férrea.
Setor de Transporte - Subsetor de Transporte Fluvial e Lacustre	Construção de portos fluviais ou terminais portuários, qualificação e limpeza de vias navegáveis, dragagem de vias navegáveis.
Setor de Transporte - Outros Subsetores de Transporte	Construção de túneis.

Fonte: Elaboração da própria autora, adaptado do Decreto Supremo n° 3856, de 03 de abril de 2019.

Quadro 6 - Categorias 1 e 2, conforme RASIM.

Categoria	Descrição
-----------	-----------

¹⁰ Quando localizados em Sítios RAMSAR, Áreas Protegidas e/ou Territórios Indígenas Originários Campesinos.

Elaboração de produtos alimentares e bebidas	Abate de gado e processamento de carne, produção e processamento de carne de aves de sistema de capoeira, Abate de gado exceto o bovino e o processamento de sua carne, Fabricação e conservação de peixe e produtos de peixe, Fabricação de azeites e óleos vegetais sem refinamento e subprodutos, Fabricação de azeites e óleos vegetais refinados e subprodutos, Fabricação de torta e produção de farelo e produtos residuais da produção de azeite, Fabricação de açúcar, Destilação de álcool etílico, Destilação, retificação e desidratação de bebidas destiladas, Fabricação de vinhos, bebidas fermentadas, mas não destiladas, Fabricação de bebidas maltadas e de malte.
Curtimento de couro; Fabricação de artigos de marroquim, selaria e calçado	Curtimento de couros.
Fabricação de papel e produtos de papel	Fabricação de papel e papelão ondulado e embalagens de papel e papelão ¹¹ , Fabricação da pasta mecânica, papel e papelão ¹¹ .
Fabricação de substâncias e produtos químicos	Fabricação de gases industriais ¹² , Fabricação de substâncias químicas básicas ¹² , Fabricação de fertilizantes e compostos de nitrogênio ¹² , Fabricação de pesticidas e outros produtos químicos ¹² , Fabricação de plásticos em formas primárias e de borracha sintética, Fabricação de pinturas, vernizes e produtos de revestimento similares, tintas de impressão e massilhas ¹³ , Fabricação de sabão e detergentes ¹⁴ , Fabricação de preparados para limpeza e polimento ¹⁴ , Fabricação de outros produtos químicos ¹⁴ .
Fabricação de outros produtos minerais não metálicos	Fabricação de cimento.
Fabricação de produtos metálicos, exceto máquina e equipamento	Fabricação de motores e turbinas, exceto motores para aeronaves, veículos automotores e motocicletas ¹⁵ , Fabricação de bombas, compressores, torneiras e válvulas ¹⁵ , Fabricação de rolamentos, engrenagens, trens de engrenagens e peças de transmissão ¹⁵ .
Fabricação de máquina e equipamento	Fabricação de fornos e queimadores ¹⁵ , Fabricação de equipamento de içamento e de movimentação ¹⁵ , Fabricação de outros tipos de maquinário de uso geral ¹⁵ , Fabricação de maquinário agropecuário e florestal ¹⁵ , Fabricação de máquina ferramenta ¹⁵ , Fabricação de máquinas metalúrgicas ¹⁵ , Fabricação de máquinas para a exploração

¹¹ Produção maior ou igual a 20 toneladas/dia.

¹² Se utiliza ou produz substância de moderada a extrema toxicidade.

¹³ Produção maior ou igual a 30 toneladas/dia.

¹⁴ Produção maior ou igual a 10 toneladas/dia.

¹⁵ Potência instalada maior ou igual a 400 KVA.

	de minas e pedreiras e para obras de construção ¹⁵ , Fabricação de máquinas para a indústria alimentar, bebidas e tabaco ¹⁵ , Fabricação de máquinas para a produção de produtos têxteis, peças de roupas e couros ¹⁵ , Fabricação de outros tipos de máquinas de uso especial ¹⁵ , Fabricação de aparelhos de uso doméstico ¹⁵ , Fabricação de armas e munição.
Fabricação de máquinas e aparelhos elétricos	Fabricação de motores, geradores e transformadores elétricos ¹⁵ , Fabricação de aparelhos de distribuição e controle de energia elétrica ¹⁵ .
Fabricação de equipamento e aparelhos de rádio, televisão e comunicações	Fabricação de tubos, válvulas e outros componentes eletrônicos ¹⁵ , Fabricação de transmissores de rádio, televisão e de aparelhos para telefonia e telegrafia com fios ¹⁵ , Fabricação de receptores de rádio e televisão, aparelhos de gravação e reprodução de som e vídeo e produtos afins ¹⁵ .
Fabricação de veículos automotores, reboques e semirreboques	Fabricação de veículos automotores ¹⁵ , Fabricação de carrocerias para veículos automotores, fabricação de reboques e semireboques ¹⁵ , Fabricação de partes, peças e acessórios para veículos automotores e seus motores ¹⁵ .
Fabricação de outros tipos de equipamentos de transporte	Construção e reparação de navios ¹⁵ , Construção e reparação de embarcações de recreio e desporto ¹⁵ , Fabricação de locomotoras e de material rodante ferroviário e bonde ¹⁵ , Fabricação de aeronaves e naves espaciais ¹⁵ , Fabricação de motocicletas ¹⁵ , Fabricação de bicicletas e de cadeiras de rodas para deficientes ¹⁵ , Fabricação de outros tipos de transportes ¹⁵ .
Fabricação moveleira; indústria manufatureira	Reciclagem de desperdícios e resíduos metálicos ¹⁵ , Reciclagem de desperdícios e resíduos não metálicos ¹⁵ .

Fonte: Elaboração da própria autora, adaptado do Decreto Supremo nº 26736/2002.

Após as buscas das licenças ambientais nos respectivos órgãos, elaborou-se a Tabela 1 e 2 apresentando a quantificação das atividades com licenças vigentes, caracterizando as atividades com alto potencial poluidor realizadas no arranjo transfronteiriço estudado.

Tabela 1 - Quantitativo de licenças ambientais vigentes, emitidas pelos órgãos ambientais, relativas às atividades de alto grau poluidor, em Corumbá e Ladário (2013-2023).

Categoria	Descrição da Atividade	Corumbá			Ladário	
		Ibama	Imasul	FMAP	Ibama	Imasul

Extração e Tratamento de Minerais	Extração Mineral	01	09	0	00	02
Indústria Metalúrgica	Indústria Metalúrgica	00	02	0	00	00
Transporte, Terminais, Depósitos e Comércio	Transporte de carga perigosa	00	06	0	00	00
	Transporte por dutos – gasoduto	01	00	0	00	00
	Portos e Terminais de Minério	00	01	0	00	00
	Aeroporto	01	00	0	00	00
	Comércio de combustível, derivados de petróleo e produtos químicos e produtos perigosos	00	01	20	00	00
	Depósito de produtos perigosos	00	02	06	00	00

Fonte: Elaboração da própria autora.

Tabela 2 - Quantitativo de licenças ambientais vigentes, emitidas pelas autoridades ambientais competentes, relativas às atividades de alto grau poluidor, em Puerto Quijarro/BO e Puerto Suárez/BO.

Setores	Descrição da Atividade	Puerto Suárez		Puerto Quijarro	
		Ministério de Medio Ambiente y Agua	Departamento Santa Cruz	Ministério de Medio Ambiente y Agua	Departamento Santa Cruz
Hidrocarbonetos	Gasoduto	01	00	01	00
Transportes	Rodovias Pavimentadas	03	00	01	00
Mineração	Fundição em escala industrial	01	00	00	00

Fonte: Elaboração da própria autora.

É importante frisar que não foi possível o levantamento de todas as licenças ambientais de Categoria 1, na Bolívia, visto que no site do MMAyA somente conseguiu-se levantar as AOPs pertinentes ao Decreto Supremo n° 3856, emitidas ou com homologação do próprio MMAyA. As atividades industriais contidas no RASIM, de competência do Governo

Autônomo Departamental, não estavam inclusas e nem disponíveis no sistema de forma online no site eletrônico oficial do Departamento de Santa Cruz¹⁶.

Informações repassadas pelos municípios de Puerto Quijarro e Puerto Suárez indicam a operação de indústrias de Categoria 1 e 2, conforme o RASIM, como indústria cimenteira, em Puerto Suárez, e planta de azeite, em Puerto Quijarro. Portanto, o resultado da pesquisa restou prejudicado pela inacessibilidade de tais dados. Outro ponto de atenção, é que as licenças de operação em renovação não foram consideradas, podendo não ter sido considerados os demais portos e terminais de minério e extração mineral existentes em Corumbá e Ladário.

a) Análise do grau do potencial poluidor das atividades

As Tabelas 1 e 2 definem as atividades com alto potencial poluidor em operação no arranjo transfronteiriço, permitindo o delineamento do cenário. Verificam-se, no Brasil, que as atividades mais expressivas são a de comércio de combustível e derivados de petróleo, sendo incluído Posto de Abastecimento, com 21 unidades, seguido por extração mineral, com 12 licenças ambientais em operação. Na Bolívia, tem-se as rodovias pavimentadas, a indústria siderúrgica e o gasoduto. Ressalta-se que as atividades desenvolvidas na região e que podem ser compatibilizadas como alto potencial poluidor pelos dois países é o Gasoduto e a Indústria Metalúrgica com a produção de fundidos.

As demais atividades divergem quanto a classificação do grau poluidor como exemplo, a extração mineral, Categoria 2 na Bolívia, e os terminais portuários que podem ser Categoria 1 ou 2. Ambas as atividades estão presentes nos municípios bolivianos, com as respectivas licenças de operação de Categoria 2, conforme pesquisado no site oficial do MMAyA.

A atividade de aeroporto realizada em Puerto Suárez, por sua vez, era considerada Categoria 1, sendo atualizada para a Categoria 3 pelo Decreto Supremo nº 3856/2019. Já no Brasil, ela ainda continua sendo considerada como alto potencial poluidor pela legislação federal. O comércio de combustível é classificado como Categoria 3, pela legislação boliviana, enquanto na legislação federal brasileira é considerado como alto potencial poluidor.

Importante realizar a comparação da classificação das atividades entre as legislações brasileiras. Quanto a atividade de comércio de combustível e depósito de produto perigoso, a própria legislação estadual de Mato Grosso do Sul diverge quanto a classificação do grau poluidor, sendo considerada médio impacto. Em relação a atividade de transporte de produtos

¹⁶ <https://santacruz.gob.bo/>

perigosos, a legislação estadual considera de baixo impacto poluidor. As demais atividades identificadas na Tabela 1 convergem quanto ao grau poluidor, sendo considerado pelo estado como grande potencial poluidor.

b) Análise dos prazos de vigência das licenças ambientais

Os prazos de vigência das licenças expedidas pelo Ibama variaram entre 3 a 10 anos. Já no âmbito estadual, houve a maior variação no prazo de vigência, sendo verificadas licenças com 2, 3, 4, 5, 6 e 10 anos, dependendo da atividade. Na esfera do licenciamento municipal, manteve o padrão de 4 anos. Tais dados foram possíveis de serem levantados visto que a informação estava clara no sistema de consulta dos respectivos órgãos ambientais.

O mesmo não foi possível realizar nas licenças expedidas pela autoridade ambiental competente nacional, uma vez que não foi identificado no corpo das licenças ambientais o período de vigência e a informação não estava disponível na consulta eletrônica.

c) Análise dos estudos vinculados

No site eletrônico do Ibama, estão disponibilizados os históricos dos documentos do processo, cópias de pareceres técnicos, pedidos de licença, cópias das licenças ambientais emitidas, uma vez que a maior parte dos documentos é de domínio público. Com isso, conseguiu-se realizar o levantamento de algumas informações dos estudos pertinentes para cada licença emitida.

O processo de licenciamento do duto – gasoduto possui EIA¹⁷ (Estudo de Impacto Ambiental), audiências públicas realizadas nos municípios brasileiros da área de abrangência, e após disso, o histórico do processo conta com as próximas licenças de operação e renovação de licença de operação. O EIA contém toda a avaliação dos impactos ambientais considerando as variantes ambientais como: vegetação, fauna, recursos hídricos, economia, geomorfologia, clima, economia, infraestrutura.

A existência da cópia dos Pareceres Técnicos das licenças subsequentes das demais instalações do gasoduto, como as estações de entrega, indicou que os estudos ambientais analisados na fase de instalação foram Estudo de Análise de Risco (EAR) e Relatório Ambiental

17

http://licenciamento.ibama.gov.br/Dutos/Gasoduto/Gasoduto%20Bolívia_Brasil/EIA%20Consolidado%20TBG%201997.pdf

Simplificado (RAS). Já na fase de operação foram analisados alguns planos e programas de monitoramento como Plano de Emergência, Programa de Gerenciamento de Riscos, Plano de controle de poluição atmosférica e ruídos, Programa de Gerenciamento de Resíduos, Plano Ambiental.

Para o licenciamento do aeroporto de Corumbá, está disponível no site do Ibama o Termo de Referência que originou a licença de operação emitida. Os estudos ambientais solicitados foram Relatório de Controle Ambiental (RCA) e Plano de Controle Ambiental (PCA). Conforme o Termo de Referência, o RCA é um instrumento exigido como parte do processo de regularização ambiental de atividade, contemplando a identificação e avaliação dos impactos ambientais (AIA) que podem ocorrer e/ou ocorrem em decorrência da operação do empreendimento quanto: aos conflitos de uso do solo e d'água, a interferência com infraestrutura existente, a remoção de cobertura vegetal, as interferências com a fauna, a alteração no regime hídrico, a erosão e ao assoreamento, aos socioeconômicos, entre outros (IBAMA).

O Plano de Controle Ambiental inclui, obrigatoriamente, o Plano de Manejo de Fauna Silvestre em Aeródromos (PMFA), o Programa de Gerenciamento de Resíduos Sólidos, o Programa de Monitoramento de Efluentes, o Programa de Controle de Ruídos, o Programa de Comunicação Social e Educação Ambiental, o Plano de Ação de Emergência, entre outros.

Ressalta-se que consta no Termo de Referência do Ibama para a atividade de aeroporto a seguinte redação: “3.4 INSERÇÃO REGIONAL E LEGISLAÇÃO AMBIENTAL VIGENTE. Neste item, deverá ser abordado o projeto do aeroporto, com relação ao contexto municipal, estadual e federal em que se insere, principalmente quanto a sua compatibilidade a legislação ambiental e com programas de desenvolvimento municipais, estaduais e federais quando couber. Nesta parte, deverá ser feita uma abordagem da legislação referente ao processo de licenciamento do empreendimento, incluindo o manejo de fauna e segurança aeroportuária.”

Apesar de haver uma preocupação com o contexto municipal, estadual e federal, quanto a compatibilidade da legislação, não há a contextualização transfronteiriça, apesar do empreendimento se localizar no arranjo transfronteiriço Brasil – Bolívia.

Do setor de mineração, o histórico do processo com licença vigente é referente a renovação de licença de operação de uma mina que estava com licença suspensa. Portanto, os documentos online existentes são referentes aos Planos de Monitoramento e Programas Ambientais, além de Plano de Recuperação de Áreas Degradadas (PRAD).

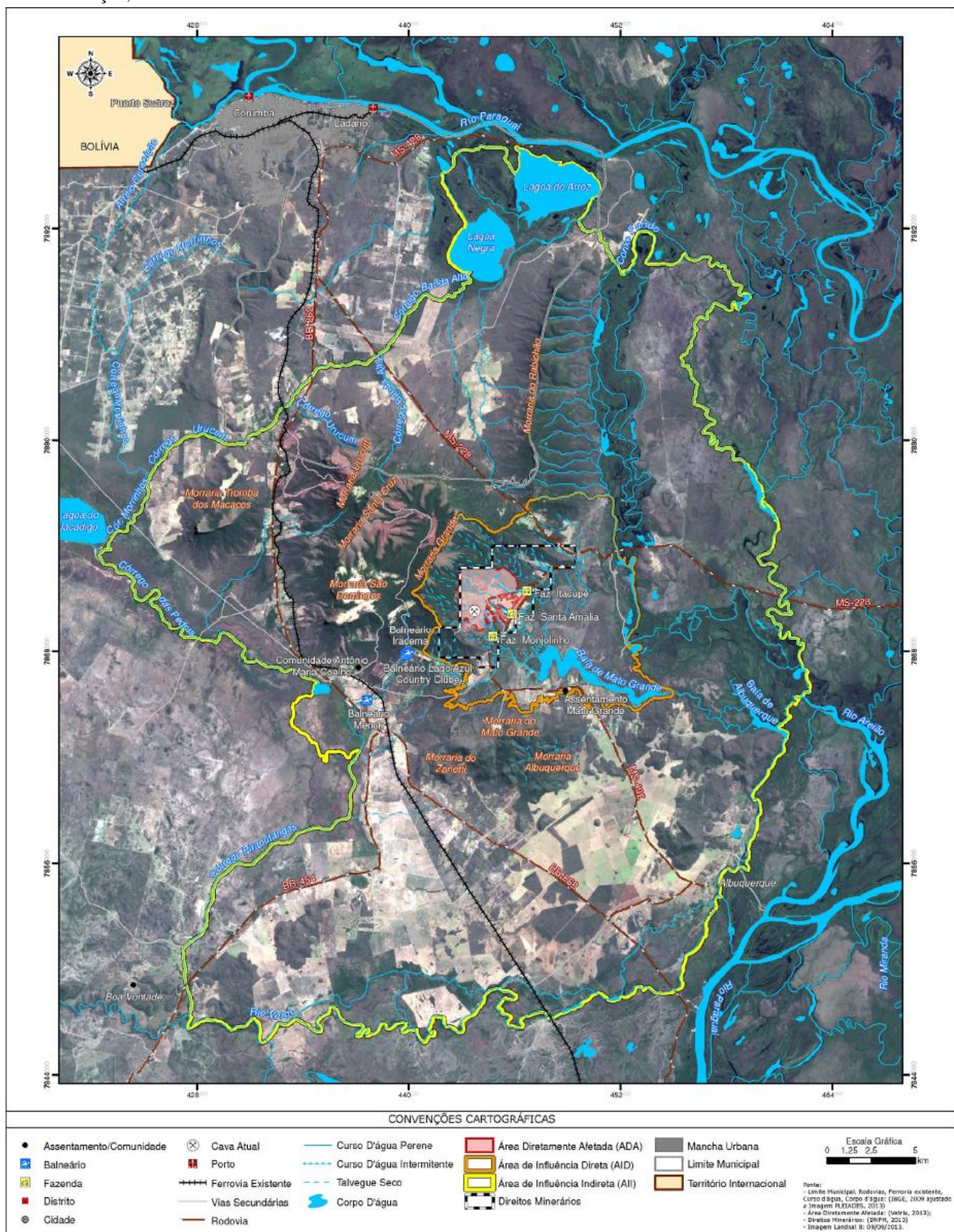
Uma informação importante visualizada no processo de licenciamento ambiental de extração mineral, pelo Ibama, é que na Ficha de Caracterização de Atividade consta a pergunta se o empreendimento, ou parte dele, se localiza em região de fronteira internacional, para fins de orientação de avaliação de competência, de acordo com a Lei Complementar n° 140/2011, mas também não trata de possíveis impactos transfronteiriços.

Analisados os dados das licenças ambientais emitidas pelo governo estadual para a atividade de extração mineral, verifica-se que a maior parte dos processos é classificada como grande impacto. Porém, das 11 licenças emitidas, 4 licenças são enquadradas como LIO, sendo 3 delas realizadas em uma fase apenas e necessária a apresentação de RCA, PCA, PRADE-MI e 1 delas é licenciada com Comunicado de Atividade e classificada como baixo impacto. As outras atividades de extração mineral seguiram o rito de licença prévia, instalação e operação, podendo ser pedido, ou não, a apresentação de EIA/RIMA, se considerado na análise significativo impacto.

Conforme a Resolução Semade n° 09/2015, o RCA é um estudo que equivale ao Estudo Ambiental Preliminar (EAP) aplicável às atividades de mineração. O Termo de Referência que rege o RCA prevê a apresentação da Avaliação de Impacto Ambientais com a identificação dos impactos gerados nos ecossistemas solo, água, ar, fauna e flora. Quanto as áreas afetadas, consta a definição da área diretamente afetada e das áreas de influência direta e indireta do empreendimento, mas não faz menção à região de fronteira, especificamente.

Apesar disso, no EIA/RIMA disponível no site eletrônico do Imasul, referente ao licenciamento ambiental de uma empresa de mineração, foi possível constatar que no estudo de áreas diretamente ou indiretamente afetadas considerou-se o território internacional para fins de determinação da abrangência do projeto, conforme Figura 2 onde é destacada a Bolívia no canto superior esquerdo do Mapa de Áreas de Estudo.

Figura 2 - Mapa de Áreas de Estudo AII, AID e ADA dos Meios Físicos e Bióticos de um empreendimento de mineração, localizado em Corumbá/MS.



Fonte: Projeto Santa Cruz, Relatório de Impacto Ambiental – RIMA, Dezembro de 2013. Vetria Mineração.

Disponível em: http://www.servicos.ms.gov.br/imasuldownloads/rimas/RIMA_Projeto_Santa_Cruz.pdf. Acesso em: 20 de jul. de 2023.

Para a atividade de indústria metalúrgica é solicitado o EAP, PBA, PGR, PAM e RTC. O EAP, solicitado na fase de Licença Prévia, além de ser feito por equipe multidisciplinar deverá contemplar “o diagnóstico físico, biológico e sócio-econômico, a previsão, o dimensionamento e o balanço dos impactos ambientais (negativos e positivos) e a proposição de medidas mitigadoras, com sua inserção nas Áreas Diretamente Afetada (ADA), de Influência Direta (AID) e de Influência Indireta (AII)” (IMASUL, 2015). A depender da análise do EAP poderão ser determinados estudos complementares e procedimentos mais complexos, como por exemplo, a exigência de apresentação de EIA/RIMA.

Já para porto e terminal de minério é enquadrada como grande impacto ambiental, sendo previstas as três fases do licenciamento LP, LI e LO. Os estudos elencados, conforme a resolução estadual, são o RAS, PBA e o RTC. O RAS prevê a realização do diagnóstico ambiental da região do empreendimento, a caracterização, a identificação dos impactos ambientais, as medidas de controle e de mitigação e o estudo quanto as áreas Diretamente Afetada (ADA) e de Influência Direta (AID). Nota-se que não é solicitada a análise na área de Influência Indireta e tampouco quanto aos territórios internacionais.

Quanto ao transporte de carga perigosa, o processo é realizado por processo de etapa única, LIO, com a apresentação de Comunicado de Atividade e Plano Básico Ambiental, que consiste em conjunto de plano e programas ambientais, não contemplando a AIA.

No município de Corumbá, há o licenciamento ambiental dos postos revendedores de combustíveis, no modelo trifásico, sendo solicitado o estudo ambiental Plano de Controle Ambiental (PCA). O Termo de Referência do PCA leva em consideração a apresentação da Definição da Área Diretamente Afetada (ADA), Área de Influência Direta (AID) e da Área de Influência Indireta (AII), além da apresentação da Avaliação de Impacto Ambiental. A AIA deve conter: “Relação das atividades, produtos e serviços com seus respectivos aspectos e impactos ambientais (identificar frequência, importância, probabilidade, risco e severidade). Os aspectos e impactos ambientais potenciais deverão ser identificados e analisados para orientar a proposição de medidas mitigadoras e compensatórias a serem adotadas, nas fases de planejamento, de construção, ampliação e funcionamento do empreendimento” (MUNICÍPIO DE CORUMBÁ). Igualmente ao licenciamento ambiental das demais atividades não está contemplada a análise de possíveis impactos transfronteiriços.

Na Bolívia, no site oficial do MMAyA não constam para acesso os termos de referência,

nem pareceres técnicos, apenas a cópia da licença ambiental. As informações contidas nas licenças ambientais (DIA) conferem que o empreendimento apresentou a Avaliação de Impacto Ambiental Integral, seguindo a legislação prevista, Programa de Prevenção e Mitigação e Plano de Implantação e Monitoramento Ambiental (Figura 3).

Figura 3 - Trecho da Declaratoria de Impacto Ambiental (DIA) emitida pelo Ministério de Meio Ambiente e Água - Estado Plurinacional da Bolívia.



Fonte: Disponível em: <http://snia.mmaya.gob.bo/web/licenciamiento.php>. Acesso em: 20 de jul. de 2023.

Não foi possível visualizar questões específicas relacionadas às atividades licenciadas pelo Ministério de Meio Ambiente e Água. Contudo, no Decreto Supremo n° 3549, o Estudo de Avaliação de Impacto Ambiental Integral deverá conter no mínimo os seguintes itens: identificação e avaliação dos impactos, propostas de medidas de mitigação dos impactos negativos, análise dos impactos socioeconômicos do projeto, obra ou atividade, mapa da área

de influência direta/indireta e identificação dos atores. Seguindo as observações já realizadas para os órgãos brasileiros, não são solicitados estudos específicos para os impactos e a região transfronteiriça.

d) Avaliação de Impacto Ambiental (AIA) no licenciamento ambiental

Conforme o Ibama e o Imasul (2014), o licenciamento ambiental de atividades potencialmente poluidoras é baseado nos estudos ambientais, podendo ser o Estudo de Impacto Ambiental e o respectivo relatório de impacto de meio ambiente (EIA/RIMA), além dos demais tipos de estudos ambientais a depender do grau do potencial poluidor. Subsidiaram as tomadas de decisões quanto à viabilidade ambiental e às fases do empreendimento. Consistem, assim, no conjunto dos documentos técnicos, pertinentes ao licenciamento, que apresentam resultados da avaliação de impacto ambiental e por meio dos quais o instrumento é consolidado.

Os métodos de Avaliação de Impactos Ambientais são estruturados de forma a permitir a identificação, coleta e organização dos impactos ambientais, variando de acordo com o projeto e aspectos ambientais e podendo ser: ad hoc, checklist, matrizes, modelagens. São apresentados de maneira de fácil interpretação pelas partes interessadas (ROCHA et al., 2005).

A partir da análise dos estudos aplicados às atividades de alto potencial poluidor, verificou-se que há a solicitação e aplicabilidade da AIA nos processos de licenciamento ambiental de atividades de alto potencial poluidor, não necessariamente em conjunto com o Estudo de Impacto Ambiental (EIA). Somente para a atividade de Transporte de Cargas Perigosas não foi solicitada a identificação e avaliação dos impactos ambientais. Apesar disso, não se identificou a questão da Avaliação de Impacto Ambiental Transfronteiriço, mesmo que as atividades sejam realizadas em região de fronteira.

Vargas et al. (2019) após analisar as Avaliações de Impacto Ambiental de 76 AOPs de Categorias I e II, no país Boliviano, constatou que existem muitas deficiências no processo como um todo, desde a elaboração até a aprovação, o monitoramento e o controle dos estudos de AIA. Na fase de elaboração, o estudo não conta com equipe multidisciplinar e ainda são muito similares uns aos outros com apenas alteração de dados, mal interpretação de resultados, métodos de AIA não adequados que não refletem os impactos ambientais reais, demonstrando, assim, a falta de avaliação crítica e experiência dos técnicos (VARGAS et al., 2019).

Por fim, o estudo ainda cita a capacidade técnica governamental como um fator insuficiente nos aspectos de aprovação e realização do monitoramento e controle. Conclui

quanto a necessidade de norma específica para os Estudos de Avaliação de Impacto Ambiental, devendo conter unidades de análise, indicadores ambientais, áreas sensíveis, considerando os biomas da Bolívia (VARGAS et al.,2019).

No Brasil, alguns estudos quanto a efetividade da avaliação de impacto ambiental apontaram deficiência da qualidade das informações prestadas nas AIAs apresentadas aos órgãos ambientais (ALMEIDA & MONTAÑO, 2017; VERONEZ, 2018). Santiago et al. (2015) ainda afirma que, desde a implantação até o momento, a AIA não cumpriu seu pleno objetivo de ser um mecanismo de prevenção de danos. Cita que a aplicação é restrita ao licenciamento ambiental, além das deficiências dos métodos aplicados, que acabam não fornecendo informações de qualidade para as apreciações de viabilidade ambiental; não resolvendo conflitos e nem resultando em efetiva mitigação do impacto ambiental negativo (SANTIAGO et al., 2015).

3.4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O exame das atividades com alto potencial poluidor desenvolvidas no arranjo transfronteiriço demonstrou que cada país possui critérios próprios para a classificação, sendo compatíveis como alto potencial poluidor apenas as atividades de Gasoduto e de Indústria Metalúrgica, com a produção de fundidos. Atividades como a extração mineral, por exemplo, divergem quanto ao grau de potencial poluidor tanto entre as esferas nacionais e estaduais brasileiras quanto entre os dois países.

Apesar da soberania dos países, os bens ambientais são compartilhados, assim os impactos de uma atividade efetiva e/ou potencialmente poluidora podem ser capazes de ultrapassar as barreiras espaciais, políticos e sociais, deixando de ter um caráter local (RUSCHEINSKY e REMPEL, 2014; MÉLO, 2010). Em vista disso, outra avaliação pertinente a ser realizada é quanto a atividade de terminal portuário, desenvolvida em ambos os países, e a discrepância entre a categorização do grau poluidor e os estudos solicitados pelos órgãos.

Na Bolívia, é considerada Categoria 2, sendo exigida a Avaliação de Impacto Ambiental Analítica Específica, considerando a análise detalhada e a avaliação de apenas um ou mais dos fatores do sistema ambiental: físico, biológico, socioeconômico, cultural, jurídico-institucional. Ocorre que, nesse caso específico, o rio Paraguai no Brasil, sofre influência das águas do Canal do Tamengo, localizado em Puerto Quijarro, e que conecta a Lagoa Cáceres em Puerto Suárez

ao rio Paraguai¹⁸. Portanto, as atividades realizadas nas cidades bolivianas que dependem dos recursos hídricos, como os terminais portuários e até mesmo questões de saneamento básico e descarte de efluentes podem gerar resultados no território brasileiro para os municípios de Corumbá e Ladário.

Tal exemplo, reforça a ideia de que os países possuem uma relação de interdependência, com deveres e direitos de ordem ambiental. Embora seja uma região transfronteiriça, não é constatada qualquer exigência da análise dos impactos transfronteiriços na avaliação de impacto ambiental das atividades de alto potencial poluidor por parte dos órgãos ambientais.

Importante ressaltar, também, que cada órgão ambiental competente, tendo como referência suas leis e regramentos jurídicos, possui adaptado o processo de AIA conforme suas particularidades. Para cada atividade estudada pôde-se verificar que a AIA é aplicada de maneira distinta em consonância com a abrangência e a complexidade determinadas para o estudo ambiental requerido pelo órgão.

Apesar disso, incorre tanto no Brasil quanto na Bolívia a crítica quanto à qualidade dos estudos ambientais no quesito avaliação de impacto ambiental, apontando as deficiências. Uma das formas de melhoria é na especificação dos itens do Termo de Referência, elaborado pelos órgãos ambientais, e na determinação de diretrizes mínimas de análise aplicadas pela equipe licenciadora.

Por fim, o tema traz oportunidades como um todo, por se tratar de um mesmo bioma, Pantanal, possuindo as mesmas características ambientais, podendo, assim, expandir a gestão ambiental transfronteiriça entre os países.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, M. R. R.; MONTAÑO, M. A efetividade dos sistemas de avaliação de impacto ambiental nos estados de São Paulo e Minas Gerais. **Ambiente & Sociedade**. São Paulo, v. XX, n. 2, p. 79-106, abr.-jun. 2017.

ARAÚJO, S. C. **O licenciamento ambiental no Brasil: uma análise jurídica e jurisprudencial**. Dissertação (Mestrado em Direito) – Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2012. Disponível em: https://repositorio.ufc.br/bitstream/riufc/12808/1/2012_dis_saraujo.pdf. Acesso em: 11 jul. 2023.

¹⁸ La integración de Bolivia en la región a través de la Hidrovía Paraná Paraguay. Disponível em: https://www.iri.edu.ar/publicaciones_iri/IRI%20COMPLETO%20-%20Publicaciones-V05/cerpi%20censud%2009/fichas/bonoTR.pdf.

BOLÍVIA. **Lei n° 1.333, de 27 de abril de 1992.** Lei de Meio Ambiente. La Paz, BO: Palácio do Governo [1992]. Disponível em: http://www.gacetaoficialdebolivia.gob.bo/contenidos/spa_inicios. Acesso em: 15 jan. 2021.

BOLÍVIA. **Decreto Supremo n° 26736, de 30 de julho de 2002.** Regulamento Ambiental para o Setor Industrial Manufatureiro. La Paz, BO: Palácio do Governo [2002]. Disponível em: http://www.gacetaoficialdebolivia.gob.bo/contenidos/spa_inicios. Acesso em: 15 jan. 2021.

BOLÍVIA. **Decreto Supremo n° 3856, de 03 de abril de 2019.** Modifica o Regulamento de Prevenção e Controle Ambiental – RPCA, aprovado pelo Decreto Supremo n° 24176. La Paz, BO: Casa Grande do Povo, 2019. Disponível em: http://www.gacetaoficialdebolivia.gob.bo/contenidos/spa_inicios. Acesso em: 15 jan. 2021.

BRASIL. **Lei n.º 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. Brasília, DF: Presidência da República, 1981. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l6938.htm. Acesso em: 15 jan. 2021.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. **Procedimentos de Licenciamento Ambiental do Brasil.** Marco Aurélio Belmont e Pablo Ramos Andrade Villanueva (org.). Brasília: Ministério de Meio Ambiente, 2016. Disponível em: <http://pnla.mma.gov.br/images/2018/08/VERS%C3%83O-FINAL-E-BOOK-Procedimentos-do-Lincenciamento-Ambiental-WEB.pdf>. Acesso em: 05 fev. 2021.

CONTE, C. H. Gênese e dinâmica das aglomerações urbanas de fronteira: Uruguaiana e Paso de Los Libres, Corumbá, Puerto Suárez e Puerto Quijarro, Foz do Iguazu, Ciudad del Este e Puerto Iguazú. **Geosul**, Florianópolis, v. 32, n. 65, p. 159-181, set./dez. 2017. Disponível em: <https://periodicos.ufsc.br/index.php/geosul/article/view/2177-5230.2017v32n65p159>. Acesso em: 26 jan. 2021.

D’ESTEFANO, G. F.; STRUCHEL, A. C. DE O.; BARBOSA, R. V. Municipalização do Licenciamento Ambiental. In: MENEZES, R.; STRUCHEL, A. C. DE O. **Gestão ambiental para cidades sustentáveis.** São Paulo: Oficina de Textos, 2019.

FARIAS, Talden. Licenciamento ambiental e controle das atividades efetivas ou potencialmente poluidoras. In: **Sustentabilidade ambiental: estudos jurídicos e sociais.** Belinda Pereira da Cunha, Sérgio Augustin (org.) Dados Eletrônicos. Caxias do Sul, RS: Educus, 2014. Disponível em: https://www.ucs.br/site/midia/arquivos/Sustentabilidade_ambiental_ebook.pdf. Acesso em: 11 set. 2022.

GOOGLE EARTH WEBSITE. Disponível em: <http://earth.google.com/>. Acesso em: jul. 2023.

INSTITUTO DE MEIO AMBIENTE DE MATO GROSSO DO SUL. **Gestão ambiental em Mato Grosso do Sul: conceitos e práticas.** Elaine Crisóstomo Dias Ribeiro e Elaine Maria Garcia (orgs.). Dourados: UEMS, 2014.

KUKIEL, E. D. G.; COSTA, E. A.; BENEDETTI, A. G. Fronteira Brasil-Bolívia: A construção histórica dos relacionamentos comerciais entre Corumbá e Puerto Quijarro. In: **Seminário de estudos fronteiriços**, V., 2015, Corumbá. Corumbá: Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, 2105. Disponível em: <http://sef.ufms.br/v-sef/wp-content/uploads/sites/2/2015/09/3-%C3%89der-Dami%C3%A3o-Goes-Kukiel.pdf>. Acesso em: 20 jan. 2021.

MANOEL NETO, F. **Potencial poluidor e risco ambiental dos recursos hídricos da bacia hidrográfica do rio Gramame, Paraíba, Brasil**. Dissertação (Programa de Pós-graduação em Engenharia Civil e Ambiental) – Universidade Federal da Paraíba. João Pessoa, 2014.

MATO GROSSO DO SUL. Secretaria de Estado de Meio Ambiente e do Desenvolvimento Econômico. **Resolução SEMADE n.º 9, de 13 de maio de 2015**. Estabelece normas e procedimentos para o licenciamento ambiental estadual, e dá outras providências. Campo Grande, 2015. Disponível em: <https://www.imasul.ms.gov.br/wp-content/uploads/2019/11/Res-Semade-09-2015-compilada.pdf>. Acesso em: 04 fev. 2021.

MORENO, R. A. M. **Estimativa de potencial poluidor nas indústrias: o caso do estado do Rio de Janeiro**. Dissertação (Mestrado em Planejamento Energético) – Universidade Federal do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro, 2005.

MORETTI, E. C.; GONÇALVES, C. B. Pantanal Transfronteiriço (Bolívia-Brasil-Paraguai) e as áreas protegidas: desafios da gestão diferenciada na zona de fronteira. **Revista Franco Brasileira de Geografia – Confins**, n 47, 2020. Disponível em: <https://journals.openedition.org/confins/32597>. Acesso em: 27 de ago. de 2023.

PÊGO, B. et al. Fronteiras do Brasil: uma avaliação de política pública. **Ipea**, Rio de Janeiro, v. 1, 2018.

PENHA, B.; DESIDERÁ NETO, W. A; MORAES, R. F. O Mercosul e as regiões de fronteira. **Ipea**, Rio de Janeiro, 2017.

ROCHA, E. C.; CANTO, J. L.; PEREIRA, P. C. Avaliação de Impactos Ambientais nos países do Mercosul. **Ambiente & Sociedade**. Vol. VIII, nº 2, jul./dez. 2005.

RODRÍGUEZ, M. A. D. Sectores Económicos y su Distribución Geográfica en Bolivia, a partir de los Instrumentos de Regulación de Alcance Particular, Periodo 1997 – 2015. **Acta Nova**. Cochabamba, v. 8, n. 4, p. 651-678, set. 2018.

SANCHÉZ, L. E. **Avaliação de impacto ambiental: conceitos e métodos**. 2ª Edição. São Paulo, Oficina de Textos, 2013.

SANTIAGO, T. M. O.; REZENDE, J. L. P.; BORGES, L. A. C.; BORGES, A. F.; SANTOS, A. A.. A eficácia da avaliação de impactos ambientais no Brasil. **Revista Iberoamericana de Ciências Ambientais**. Aquidabã, v.6, n.2, p.37-51, 2015.

SILVA, L. P. B. da. Modais e infra-estrutura de transportes das cidades gêmeas de Corumbá e Porto Suarez. In: SILVA, L. P. B. da. **A geografia das cidades gêmeas de Corumbá (Brasil) e Porto Suárez (Bolívia): interações espaciais na zona de fronteira**

Brasil – Bolívia. 2012. Dissertação (Mestrado em Geografia) - Universidade Federal do Rio de Janeiro, Instituto de Geociências, Rio de Janeiro, 2012. p. 67-89. Disponível em: <http://objdig.ufrj.br/16/teses/780733.pdf>. Acesso em: 25 jan. 2021.

VARGAS, A. M. M.; LAZARTE, W. A. S.; CANEDO, C. R. L.; VILARROEL, M. V.; PINTO, E. R. S.; MIJARIA, E. Y. L. Evaluación del uso de indicadores de biodiversidad en los estudios de evaluación de impacto ambiental (EEIAs) de los sectores más importantes de Bolivia. *Acta Nova*. vol. 9, nº 2, pag. 204 – 234, jul. 2019.

VERONEZ, F. A. **Efetividade da avaliação de impacto ambiental de projetos no estado do Espírito Santo.** Tese (Doutorado em Ciências da Engenharia Ambiental) – Universidade de São Paulo. São Carlos, 2018.

4. CONSIDERAÇÕES GERAIS

A AIA Transfronteiriça não provém, necessariamente, da Avaliação de Impacto Ambiental doméstica, visto que muitos países não possuem em sua legislação a previsão de considerar os impactos ambientais transfronteiriços (KNOX, 2002). Ratificando a afirmação, nos estudos levantados, não foi verificada a solicitação da AIA-T nos Termos de Referência para as atividades com alto potencial poluidor a serem desenvolvidas no arranjo transfronteiriço. Assim, a cooperação entre os países em elaborar acordos sobre AIA-T visa superar as limitações encontradas na aplicação da AIA nacional pelas legislações vigentes, a qual pode ser operacionalizada de forma desigual por cada país ou até mesmo por legislações internas divergentes, assim como visto nos resultados deste trabalho (BASTMEIJER, K.; KOIVUROVA, 2008).

Os acordos bilaterais, multilaterais, tratados e outros instrumentos normativos entre os países são fundamentais para que esses cumpram o princípio de não ocasionar danos transfronteiriços. Os tratados possuem a função de definir normativas e regras concretas quanto a AIA-T em regiões e circunstâncias específicas (BASTMEIJER, K.; KOIVUROVA, 2008).

Após análise do licenciamento ambiental das atividades de alto potencial poluidor no Brasil e na Bolívia, conclui-se que há uma diversidade de legislação com níveis de exigências de controle ambientais diferentes, procedimentos, além de estudos ambientais e metodologias e termos de referências para a apresentação de AIA. Outrossim, no Brasil ainda há divergências entre as normativas ambientais entre o governo federal, estadual e municipal, sendo que cada um possui sua própria regra. Portanto, tais aspectos levantados podem gerar conflitos entre os países e as esferas governamentais quanto a adequação da AIA doméstica para a integração da análise de possíveis impactos transfronteiriços, dificultando os acordos internacionais entre os países quanto a inclusão do AIA-T nos processos de licenciamento ambiental.

Tendo em vista o cenário supracitado e a soberania jurídica de cada Estado, a proposta de ação vislumbrada é em relação a possível adequação na Avaliação de Impacto Ambiental apresentada nos processos de licenciamento ambiental em relação apenas às atividades tidas como alto potencial poluidor, como forma de gerir integradamente os possíveis impactos ambientais no arranjo transfronteiriço ora estudado. O levantamento das atividades desenvolvidas na região permitiu analisar certa semelhança com as atividades listadas na Convenção de Espoo como: instalações para a produção primária de ferro fundido e de aço, estradas e aeroportos, gasodutos, portos comerciais e extração mineral.

Assim, a proposta geral de ação para o local de estudo é a formalização de um Tratado Internacional entre Brasil e Bolívia para que a AIA-T seja inclusa nos processos de licenciamento das atividades de alto potencial poluidor desenvolvidas no arranjo transfronteiriço Corumbá, Ladário, Puerto Quijarro e Puerto Suárez pela proximidade dos municípios e o bioma inserido, tendo como referência principal a Convenção de Espoo, a qual é o parâmetro mundial para a aplicação da AIA-T.

É uma ação que deverá ser conduzida pelos sujeitos de direito internacional público, os quais possuem personalidade jurídica internacional e capacidade de contrair direitos e obrigações internacionais. Como resultado, a região possuiria um documento normativo entre os países com a parametrização das atividades de alto grau poluidor em operação ou com potencial para, no arranjo transfronteiriço; delimitação da área do arranjo transfronteiriço para a aplicabilidade do Tratado; uniformização dos requisitos legais de prevenção e controle, visando o equilíbrio tanto jurídico quanto ambiental; fluxograma do processo de notificação das partes interessadas com a transmissão das informações e participação pública, seguido pela preparação e distribuição da avaliação de impacto ambiental para a participação das autoridades e público afetado; entre outras especificidades pertinentes ao processo.

Conclui-se, desse modo, que a cooperação bilateral dos Estados é de suma importância para a elaboração de instrumentos jurídicos com um objetivo único: o desenvolvimento sustentável.

REFERÊNCIAS

BASTMEIJER, K.; KOIVUROVA, T. **Theory and Practice os Transboundary Environmental Impact Assessment**. Boston: Martinus Nijhoff Publishers, 2008.

BRASIL. **Lei Complementar n.º 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. Brasília, DF: Presidência da República, [2011]. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/lcp/lcp140.htm. Acesso em: 03 fev. 2021.

BRUCH, C.; NAKAYAMA, M.; GOLDMAN, L.; MARUMA, E. **Assessing the Assessments: Improving Methodologies for Impact Assessment Transboundary Watercourses**. Water Resources Development, vol. 23, nº 3, p. 391-410, set. 2007.

D'ESTEFANO, G. F.; STRUCHEL, A. C. DE O.; BARBOSA, R. V. Municipalização do Licenciamento Ambiental. In: MENEZES, R.; STRUCHEL, A. C. DE O. **Gestão ambiental para cidades sustentáveis**. São Paulo: Oficina de Textos, 2019.

KNOX, J. H. The Myth and Reality os Transboundary Environmental Impact Assessment. *The American Journal os Internacional Law*, v. 96, n° 2, p. 291-319, abr. 2002.

LAGO, A. A. C. **Estocolmo, Rio, Joanesburgo. O Brasil e as três conferências ambientais das Nações Unidas**. Brasília: Fundação Alexandre de Gusmão, 2006.

MÉLO, M. G. E; **A responsabilidade internacional dos estados por danos ambientais transfronteiriços**. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Direito) - Universidade Estadual da Paraíba, Campina Grande, 2010. Disponível em: <http://dspace.bc.uepb.edu.br/jspui/bitstream/123456789/6183/1/PDF%20-%20Marina%20Gondim%20Ernesto%20de%20M%C3%A9lo.pdf>. Acesso em 15 jan. 2021.

MOREIRA, I. V. D. **Avaliação de impacto ambiental – instrumento de gestão**. Cadernos FUNDAP, São Paulo, n° 16, p. 54-63, 1989.

ROCHA, E. C.; CANTO, J. L.; PEREIRA, P. C. Avaliação de Impactos Ambientais nos países do Mercosul. **Ambiente & Sociedade**. Vol. VIII, n° 2, jul./dez. 2005.

RUSCHEINSKY, A; REMPEL, E. T. Conflitos, impactos ambientais e políticas públicas em fronteira amazônica. **Revista Pós Ciências Sociais**, Maranhão, v. 11, n. 22, p. 151-180, jul./dez. 2014. Disponível em: <http://www.periodicoeletronicos.ufma.br/index.php/rpcsoc/article/view/3419>. Acesso em: 25 jan. 2021.