

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE – FURG
INSTITUTO DE EDUCAÇÃO – IE
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL - PPGEA

FERNANDA ZAMBERLAM

**EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO LICENCIAMENTO AMBIENTAL EM EMPRESAS
DO RAMO LOGÍSTICO DO DISTRITO INDUSTRIAL DE RIO GRANDE/RS**

Rio Grande - RS

2020

FERNANDA ZAMBERLAM

**EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO LICENCIAMENTO AMBIENTAL EM EMPRESAS
DO RAMO LOGÍSTICO DO DISTRITO INDUSTRIAL DE RIO GRANDE/RS**

Dissertação de mestrado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Educação Ambiental - PPGEA da Universidade Federal do Rio Grande – FURG, como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Educação Ambiental.

Linha de Pesquisa:

Educação Ambiental Não-Formal - EANF

Orientadora:

Profª Drª Dione Iara Silveira Kitzmann

Rio Grande - RS

2020

Ficha Catalográfica

Z23e Zamberlam, Fernanda.
Educação Ambiental no licenciamento ambiental em empresas do ramo logístico do distrito industrial de Rio Grande/RS / Fernanda Zamberlam. – 2020.
97 f.

Dissertação (mestrado) – Universidade Federal do Rio Grande – FURG, Programa de Pós-Graduação em Educação Ambiental, Rio Grande/RS, 2020.
Orientadora: Dra. Dione Iara Silveira Kitzmann.

1. Educação Ambiental 2. Licenciamento Ambiental 3. Ramo Logístico 4. Condicionantes Ambientais 5. Educação na Gestão 6. Terminal Retroportuário I. Kitzmann, Dione Iara Silveira II. Título.

CDU 504:37(816.5)

Catálogo na Fonte: Bibliotecário José Paulo dos Santos CRB 10/2344

Fernanda Zamberlam

“Educação Ambiental no Licenciamento Ambiental em Empresas do Ramo Logístico do Distrito Industrial de Rio Grande/RS”

Dissertação aprovada como requisito parcial para a obtenção do grau de Mestre em Educação Ambiental no Programa de Pós-Graduação em Educação Ambiental da Universidade Federal do Rio Grande – FURG. Comissão de avaliação formada pelas professoras:



Prof^a. Dr^a. Lucia de Fátima Socoowski de Anello
(PPGEA/FURG)



Prof^a. Dr^a. Luciana Bilhalva Corrêa
(UFPEL)



Prof^a. Dr^a. Dione Lara Kitzmann
(PPGEA/FURG)

DEDICATÓRIA

Dedico este trabalho aos meus pais, Wanderlei e Marilene, aos meus irmãos Leonardo e Estela e aos meus sobrinhos e afilhados Pedro Henrique e Davi Rafael.

AGRADECIMENTOS

Primeiramente, o agradecimento é para a Universidade Federal do Rio Grande – FURG, por oportunizar a mim e a tantas outras pessoas um ensino de qualidade e de engrandecimento pessoal e profissional.

Aos meus pais, especialmente minha Mãe, que mesmo sem saber o tamanho do desafio sempre me motivou e a concluir o mestrado.

Ao Ricardo, pelo apoio incondicional nas horas mais difíceis, principalmente nos momentos de pré entrega de etapas.

Agradeço a Patrícia, colega e amiga que o mestrado me deu, pela parceria e troca de aprendizados e conhecimentos que foram imprescindíveis para a conclusão desta etapa.

E, por fim, agradeço à minha orientadora Prof^a Dr^a Dione Kitzmann por aceitar o desafio de orientar alguém tão longe e, ao mesmo tempo, tão próximo da área de pesquisa escolhida. Tão próxima, por trabalhar com isso e tão longe, por eu ser proveniente da área de Exatas, sem estreitamento com a pesquisa teórica na área de Humanas.

RESUMO

A presente dissertação busca investigar a presença de atividades de Educação Ambiental (EA) ligadas aos processos de licenciamento ambiental nas empresas do ramo logístico situadas na Rua Professor Guillermo Enrique Dawson no Distrito Industrial de Rio Grande/RS. O trabalho foi elaborado com base na Educação Ambiental Crítica tendo como aporte metodológico o estudo de caso qualitativo com a técnica de análise documental. Foram pesquisados os processos de licenciamento ambiental instaurados junto aos órgãos ambientais municipal e estadual com o intuito de identificar e avaliar as atividades e Programas de Educação Ambiental (PEAs). A partir das informações e das análises obtidas, os resultados indicaram que a presença de condicionantes relacionadas a PEAs nas licenças ambientais é ocasional. Sem a obrigatoriedade, a evidenciação de atividades de cunho educacional relacionado com as questões ambientais também é, do mesmo modo, eventual, sem ocasionar prejuízos aos empreendimentos, mesmo caracterizando um descumprimento de requisito legal. Conforme poderá ser entendido mediante a leitura deste documento, o estreitamento das atividades de EA investigadas com a Educação Ambiental crítica, não é observada, no entanto são percebidos traços ultrapassados de EA através do conservadorismo e do pragmatismo. A estruturação da análise DAFO (Debilidades, Ameaças, Forças e Oportunidades) consentiu a postulação de fatores positivos e negativos, interna e externamente relacionados com a Educação Ambiental no contexto da pesquisa, na direção de reconhecer os avanços já obtidos com o processo e de apontar as necessárias mudanças paradigmáticas para propiciar uma Educação Ambiental crítica no escopo da pesquisa.

Palavras-chave: Educação Ambiental. Licenciamento Ambiental. Ramo Logístico. Condicionantes Ambientais. Educação na Gestão. Terminal Retroportuário.

ABSTRACT

This dissertation seeks to investigate the presence of Environmental Education (EA) activities linked to environmental licensing processes in companies in the logistics sector situated on Street Professor Guillermo Enrique Dawson of the Industrial District of Rio Grande/RS. This work was elaborated based on Critical Environmental Education having as methodological support the qualitative case study with the technique of document analysis. The environmental licensing processes initiated with the municipal and state environmental agencies were researched in order to identify and evaluate Environmental Education Activities and Programs (PEAs). From the information and analysis obtained, the results indicated that the presence of conditions related to PEAs in environmental licenses is occasional. Without the requirement, the disclosure of educational activities related to environmental issues is also, likewise, eventual, without causing damage to the undertakings, even if it characterizes a breach of legal requirement. As can be understood by reading this document, the narrowing of EE activities investigated with critical Environmental Education, it is not observed, however, outdated traces of AE are perceived through conservatism and pragmatism. The structuring the DAFO analysis (Weaknesses, Threats, Strengths and Opportunities), allowed the postulation of positive and negative factors, internally and externally related to Environmental Education in the context of the research towards recognizing the advances already made with the process and pointing out the necessary paradigmatic changes to provide a critical Environmental Education in the scope of the research.

Key-words: Environmental Education. Environmental License. Logistic Branch. Environmental Conditions. Management Education. Retroport Terminal.

LISTA DE FIGURAS E QUADROS

Figura 1 - Tela inicial do SOL	60
Figura 2 - Tela de acesso ao SIGMA	63
Figura 3 - Localização da cidade de Rio Grande	70
Figura 4 - Visão aérea da cidade de Rio Grande/RS, com destaque nas empresas foco deste projeto	71
Figura 5 – Aproximação da imagem que mostra a localização das empresas foco do projeto	71
Quadro 1 – Comparação entre autores acerca da metodologia da pesquisa qualitativa	22
Quadro 2 - Relação de empresas cujos processos de licenciamento ambiental foram pesquisados	24
Quadro 3 - Dados e Informações provenientes da pesquisa dos processos de licenciamento das empresas do ramo logístico da antiga Via Um	82
Quadro 4 - Informações resumidas dos dados obtidos através da consulta aos processos administrativos de licenciamento ambiental	85
Quadro 5 - Análise DAFO da Educação Ambiental nas empresas do ramo logístico no contexto da pesquisa.....	88

LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

ART	Anotação de Responsabilidade Técnica
CNPJ	Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica
COMDEMA	Conselho Municipal de Defesa do Meio Ambiente
CONAMA	Conselho Nacional do Meio Ambiente
CONSEMA	Conselho Estadual do Meio Ambiente
DAC	Declaração de Adesão e Compromisso
DAFO	Debilidades, Ameaças, Forças, Oportunidades
EA	Educação Ambiental
EANF	Educação Ambiental Não-Formal
FEPAM	Fundação Estadual de Proteção Ambiental Henrique Luís Roessler
IBAMA	Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IN	Instrução Normativa
LA	Licença Ambiental
LAC	Licença Ambiental por Compromisso
LI	Licença de Instalação
LO	Licença de Operação
LP	Licença Prévia
LU	Licença única
MEC	Ministério da Educação
MCT	Ministério de Ciência e Tecnologia
MinC	Ministério da Cultura

ONG	Organização Não Governamental
PA	Processo Administrativo
PEA	Programa de Educação Ambiental
PNEA	Política Nacional de Educação Ambiental
PNMA	Política Nacional do Meio Ambiente
PPGEA	Programa de Pós-Graduação em Educação Ambiental
ProNEA	Programa Nacional de Educação Ambiental
SEMA	Secretaria Estadual do Ambiente e Desenvolvimento Sustentável
SGA	Sistema de Gestão Ambiental
SGI	Sistema de Gestão Integrada
SIGMA	Sistema Integrado de Gestão e Monitoramento Ambiental
SISNAMA	Sistema Nacional do Meio Ambiente
SISEPRA	Sistema Estadual de Proteção Ambiental
SIPAT	Semana Interna de Prevenção de Acidentes de Trabalho
SMMA	Secretaria de Município de Meio Ambiente de Rio Grande
SOL	Sistema <i>Online</i> de Licenciamento Ambiental
TRR	Terminal Retroportuário

SUMÁRIO

CAPÍTULO I	14
CONSIDERAÇÕES INICIAIS	14
CAPÍTULO II	26
SOBRE A EDUCAÇÃO AMBIENTAL	26
2.1 Fragmentos da História da Educação Ambiental	26
2.1.1 Institucionalização da Educação Ambiental no Brasil	30
2.1.2 Conceituações de Educação Ambiental e sua pluralidade	32
2.2 Tendências da Educação Ambiental	33
2.3 Educação Ambiental Crítica	38
2.4 Educação Ambiental na Gestão	41
CAPÍTULO III	51
SOBRE O LICENCIAMENTO AMBIENTAL	51
3.1 Premissas Básicas do Licenciamento Ambiental	52
3.1.1 Tipos de Licença Ambiental	57
3.1.2 Competências Regulatórias no Licenciamento Ambiental	58
3.1.3 O Licenciamento Ambiental em Rio Grande	61
CAPÍTULO IV	64
EDUCAÇÃO AMBIENTAL E LICENCIAMENTO AMBIENTAL	64
4.1 A conexão entre os termos	64
CAPÍTULO V	69
A EDUCAÇÃO AMBIENTAL VINCULADA AO LICENCIAMENTO AMBIENTAL DAS EMPRESAS DE LOGÍSTICA DO DISTRITO INDUSTRIAL DE RIO GRANDE	69
5.1 Definição do campo de pesquisa	69
5.2 Processos de Licenciamento Ambiental de empresas localizadas na antiga Via Um	74
5.2.1 Codel Operadora de Terminais EIRELI	74
5.2.2 Ctil Logística LTDA	75
5.2.3 Intersul Reparos e Manutenção de Containers EIRELI	75
5.2.4 Mercontainer Terminal de Container LTDA	76
5.2.5 Petroport Logística LTDA.....	76
5.2.6 Saga Containers LTDA	77
5.2.7 Transcontinental Logística S.A.	77

5.2.8 Transeich Assessoria e Transportes S.A.....	78
5.2.9 VBR Logística LTDA.....	78
5.2.10 Wilport Operadores Portuários LTDA.....	79
5.3 Análise de dados.....	79
5.4 Análise DAFO (Debilidades, Ameaças, Forças, Oportunidades).....	86
CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	89
REFERÊNCIAS.....	93

CAPÍTULO I

CONSIDERAÇÕES INICIAIS

O encontro da temática de pesquisa da minha dissertação de mestrado em Educação Ambiental (EA) com a minha trajetória de vida não foi em um passado tão distante. A necessidade de estudar sobre o tema da minha pesquisa emergiu de um cotidiano que vivo há aproximadamente quatro anos. Por isso, mesmo que durante minha infância eu tivesse uma ligação muito forte com a natureza, pois em todos os finais de semana íamos para a “casa da costa”, próximo ao município de Porto Mauá/RS, sem a companhia das tão indispensáveis tecnologias móveis que temos hoje, tampouco da internet, para desfrutar desde o cantar dos passarinhos até o Rio Uruguai e suas belezas, não me aprofundarei nesta época de minha vida e sim, relatarei este período recente e curto que já me oportunizou grandes mudanças intelectuais a respeito da Educação Ambiental.

Com o diploma de Engenheira Química na mão e uma oportunidade de emprego já engatilhada, saí da universidade direto para o Polo Naval de Rio Grande para trabalhar no comissionamento da construção das plataformas de petróleo. Esta história tinha tudo para continuar sendo contada neste sentido, com as ramificações pertinentes, e com a mesma relação proletária que havia comigo, e com outros 14.000 trabalhadores. Entretanto, após quatro anos de Testes de Aceitação e Performance de Subistemas Operacionais a bordo das plataformas de petróleo em construção, o Polo Naval fechou suas portas por motivos que não cabem ser aqui discutidos. Por alguns meses me vi em uma situação desconfortável e inquietadora que, ao mesmo tempo em que não permitia que eu enxergasse outra oportunidade como a que vivi, me motivava a buscar um novo desafio. É neste momento que a convergência das minhas experiências pessoais com o problema de pesquisa começa a acontecer.

Certo dia, para fugir da monotonia da vida de desempregada e para captar conhecimentos, eu e meu atual sócio, fomos fazer um curso que despertou nosso interesse já pelo título: Licenciamento Ambiental e Gerenciamento de Resíduos Sólidos. O curso, além de magnífico, abriu nossos olhos para uma necessidade crescente de prestação de serviços na área da gestão ambiental. Poucos dias após a nossa participação no evento, o contato com o dono da empresa foi estabelecido, e

em menos de um mês a empresa se tornou franqueadora para atender ao interesse que foi demonstrado por nós: abrir uma franquia da empresa em Rio Grande/RS.

Então, meu novo *status* profissional passou a ser Diretora Técnica e meu dia a dia passou a ser ligado às questões ambientais de empreendimentos e às suas responsabilidades como poluidores e utilizadores de recursos ambientais. Neste novo cenário de aprendizados e descobertas, um dos maiores desafios era fazer com que os empreendedores de pequeno e médio porte entendessem que, mais importante do que ter uma Licença Ambiental¹ emitida, emoldurada em um quadro e afixada na parede, era cumprir com todas as condicionantes nela expostas.

No início, confesso que nem eu e nem meu sócio sabíamos ao certo o que fazíamos e quais serviços prestávamos, devido a tamanhas possibilidades e questões a serem aprofundadas. Porém, um fato é verídico: nossa missão era atuar como consultores junto de uma certa gama de empresas com o intuito de proteger e zelar pelo meio ambiente, auxiliando no cumprimento legal das obrigações referente aos diversos assuntos que o englobam. Meio ambiente pode ser conceituado de inúmeras maneiras, entretanto nesta pesquisa, meio ambiente é compreendido na forma mais ampla possível, contemplando os elementos naturais e artificiais, os fatores sociais e os culturais da sociedade, inclusive os componentes humanos, considerando todos em uma relação complexa de interdependência. O conceito de Reigota (2009) sobre o termo, converge com a definição neste trabalho utilizada. Para o autor, meio ambiente é:

Lugar determinado ou percebido, onde os elementos naturais e sociais estão em relações dinâmicas e em interação. Essas relações implicam processos de criação cultural e tecnológica e processos históricos e sociais de transformação do meio natural e construído (REIGOTA, 2009).

Sabidamente, Cottureau (1999 *apud* SAUVÉ, 2016) afirma que “o meio ambiente nos forma, nos deforma, e nos transforma, tanto quanto nós o formamos, o deformamos, o transformamos. É nesta atitude de reciprocidade acolhida ou rejeitada que se apresenta nossa relação com o mundo.”

¹ A Licença Ambiental é o documento, com prazo de validade definido, em que o órgão ambiental estabelece regras, condições, restrições e medidas de controle ambiental a serem seguidas por sua empresa. Entre as principais características avaliadas no processo, podemos ressaltar: o potencial de geração de efluentes líquidos poluentes (despejos e efluentes), resíduos sólidos, emissões atmosféricas, ruídos e o potencial de riscos de explosão e de incêndios. Ao receber a licença ambiental, o empreendedor assume os compromissos para a manutenção da qualidade ambiental do local em que se instala (FIRJAN, 2004, p. 5).

Tendo em vista o conceito holístico de meio ambiente, é vislumbrada a necessidade de resguardá-lo. Um significativo instrumento para proteção do meio ambiente foi instituído através da obrigatoriedade do licenciamento ambiental, que foi corroborada pela Resolução nº 237/1997 do Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA²) a qual elenca em lista anexa as atividades sujeitas ao processo administrativo para obtenção das licenças ambientais cabíveis. Em nível estadual a Resolução nº 372/2018 do Conselho Estadual do Meio Ambiente (CONSEMA³), e suas atualizações, traz tais diretrizes e, de modo mais restritivo, a Resolução nº 02/2017 do Conselho Municipal de Defesa do Meio Ambiente (COMDEMA⁴) permaneceu vigente no município de Rio Grande até meados de 2018 e atualmente está revogada e em processo de atualização.

Como primordial instrumento regulador do controle da poluição na operação de empreendimentos, as licenças ambientais dos empreendimentos de pequeno porte até os de grande porte, têm (ou deveriam ter) pelo menos uma condicionante ligada à Educação Ambiental voltada aos trabalhadores. Devido a esse fato, para a adequada execução das minhas atividades profissionais, entendi que minha capacidade técnica estava limitada neste aspecto. Eu precisava buscar subsídios para entender qual Educação Ambiental era essa. Qual é a EA que deve ser aplicada aos trabalhadores do chão de fábrica, aos líderes de equipe, aos gerentes e tomadores de decisão? Qual é a EA que terá maior efetividade em busca dos melhores resultados práticos? Na busca de um entendimento mais abrangente possível acerca da Educação Ambiental na gestão de empreendimentos e do cumprimento das Licenças Ambientais, ingressei no mestrado com um projeto de pesquisa que considero inovador, que poderá ser utilizado como eixo para pesquisas futuras, resultando na presente dissertação.

A inquietação trazida pelos questionamentos expostos possibilitou vincular a EA e os ambientes não formais de educação em uma pesquisa qualitativa direcionada

² CONAMA (Conselho Nacional do Meio Ambiente) é um colegiado representativo de cinco setores, a saber: órgãos federais, estaduais e municipais, setor empresarial e sociedade civil. É o órgão consultivo e deliberativo do Sistema Nacional do Meio Ambiente (SISNAMA), foi instituído em 1981 e regulamentada pelo Decreto 99.274/90. (Fonte: <http://www2.mma.gov.br/port/conama/>).

³ CONSEMA (Conselho Estadual do Meio Ambiente) faz parte da Secretaria do Ambiente e Infraestrutura (SEMA), que foi criada em 1999. É o órgão central do Sistema Estadual de Proteção Ambiental (SISEPRA), responsável pela política ambiental do Rio Grande do Sul. (Fonte: <https://www.sema.rs.gov.br/quem-somos>)

⁴ O COMDEMA (Conselho Municipal de Defesa do Meio Ambiente de Rio Grande) é formado por diversos integrantes representantes de órgãos públicos, de entidades da sociedade civil em geral e entidades da sociedade civil protetoras do meio ambiente. Foi criado em 1983 e reestruturado em 2000, através de Leis Municipais. (Fonte: <https://www.riogrande.rs.gov.br/orgaos/>)

a um setor específico geograficamente e de similares atividades. Considero fundamental e necessário também falar da EA nos mais diversos setores, principalmente os que contribuem de forma significativa para a degradação ambiental. A Educação Ambiental aqui abordada, com viés crítico, busca em seu movimento mais profundo a conscientização dos envolvidos na necessidade de tornarem os seus empreendimentos ambientalmente adequados em todos os âmbitos e na direção de alcançarem a sustentabilidade⁵. Nesta perspectiva crítica, a EA está voltada primordialmente para uma transformação social, com extensa participação dos cidadãos de modo consciente em tomadas de decisão. Reitero assim, que a necessidade tanto das empresas submetidas aos processos de licenciamento ambiental quanto dos órgãos públicos fiscalizadores em se sentirem parte da complexa relação estabelecida entre a humanidade e o meio natural é imprescindível para o aprofundamento das pesquisas e estudos da Educação Ambiental na gestão.

A Educação Ambiental, conceituada como “processos por meio dos quais o indivíduo e a coletividade constroem valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para a conservação do meio ambiente” (BRASIL, 1999)⁶, quando presente na redação das licenças ambientais, assim como todas as demais condicionantes, deve ser cumprida de modo que os seus efeitos alcancem os trabalhadores do empreendimento e toda população desta e das futuras gerações.

Nesse contexto, esta dissertação perpassa sobre temas significativos, visto que dialoga, através da consulta e análise dos processos de licenciamento ambiental e das licenças ambientais emitidas, para apurar se a EA é parte do cumprimento legal dentro das condicionantes ambientais de licenças ambientais e de que forma está presente no cotidiano das empresas foco do projeto. Outrossim, o texto trará um paralelo entre as responsabilidades das organizações privadas e as deliberações dos órgãos ambientais fiscalizadores frente à Educação Ambiental como condicionante de licenças ambientais. Tal paridade tem grande valia, visto que todos envolvidos são

⁵ Palavra traduzida da língua alemã (*Nachhaltigkeit*), que demonstrava a preocupação pelo uso racional das florestas. Boff (2012) constatou o primeiro tratado sobre sustentabilidade: “Em 1713, de novo na Savônia, o Capitão Hans Carl Von Carlowitx escreveu em latim um verdadeiro tratado científico sobre a sustentabilidade (*nachhaltig wirtschaften*): organizar de forma sustentável as florestas com o título silvicultura econômica. Propunha enfaticamente o uso sustentável da madeira. Seu lema “corte somente aquele tanto de lenha que a floresta pode suportar e que permite continuidade e crescimento”.”.

⁶ Art 1º. Política Nacional da Educação Ambiental (PNEA), instituída pela Lei nº 9.795/1999 (BRASIL, 1999).

constitucionalmente responsáveis por manter o meio ambiente ecologicamente equilibrado.

Logo, esta dissertação, intitulada de “Educação Ambiental no Licenciamento Ambiental em Empresas do Ramo Logístico do Distrito Industrial de Rio Grande/RS”, baseada na Educação Ambiental Crítica, buscou investigar a presença de condicionantes relacionadas à Educação Ambiental nas Licenças Ambientais e de que forma ela é aplicada nos empreendimentos situados na antiga Via Um do Distrito Industrial de Rio Grande. Tal estudo fará o contraponto da perspectiva de que os Programas de Educação Ambiental - quando presentes nos processos de licenciamento ambiental - são inadequados às necessidades enquanto empresa e enquanto multiplicadores de conhecimentos técnicos/práticos para uma Educação Ambiental crítica e transformadora.

A necessidade de estudo se dá em função da complexidade que envolve as questões sócio-ecológico-ambientais nos campos informais de Educação Ambiental, bem como da ausência de orientações ou desconhecimento, por parte dos empreendedores, de Termos de Referência específicos para a elaboração de projetos que envolvam a Educação Ambiental fora das instituições de ensino. Está encaixada a esta complexidade a limitação visualizada no ambiente empresarial que envolve falha na interação das diferentes variáveis interdisciplinares e conseqüentemente, implicam em uma Educação Ambiental sem o cunho transformador necessário. Tal assunto é explanado por Torres Santomé (1998) e discutido por Lílian Caporlândia Giesta (2009). Segundo esses, sem a interação, capaz de reduzir ou eliminar as limitações da educação e da prática organizacional, fica obscurecida a postura dialética⁷ preconizada para que se concretize a Educação Ambiental em todos os âmbitos da sociedade, onde as empresas estão inseridas.

Atualmente, foram desenvolvidos raros estudos exploratórios acerca da presença e da efetividade da Educação Ambiental Não Formal em empresas de pequeno e médio porte. A maior parte dos trabalhos acadêmicos explorados para fomento desta dissertação retratam apenas a Educação Ambiental integrada a Sistemas de Gestão Ambiental, em empresas de grande porte e que já possuem a

7 A concepção dialética de educação é vista como atividade social de aprimoramento pela aprendizagem e pelo agir, vinculadas aos processos de transformação societária, ruptura com a sociedade capitalista e formas alienadas e opressoras de vida (LOUREIRO, 2004).

certificação ISO 14001⁸, e que, especificamente por este motivo, implantaram Programas de Educação Ambiental e Sistemas de Gestão Ambiental (SGA). Dessa forma, é visualizada uma grande lacuna de perspectiva de estudo na qual estão inseridas 98% das empresas brasileiras, classificadas como pequenas e médias, segundo dados estatísticos do Cadastro Central das Empresas, do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) realizado em 2015. Desta forma a execução da presente pesquisa é justificada pela necessidade de aprimorar a aplicação e as consequências da EA no campo da Educação Ambiental não-formal.

Diante do exposto, é afirmado como objetivo geral desta dissertação a pesquisa dos processos de licenciamento ambiental dos empreendimentos do setor de transporte terrestre localizados no Distrito Industrial de Rio Grande a fim de identificar a presença de condicionantes relacionadas a Educação Ambiental nas Licenças Ambientais e investigar a forma com que ela está sendo abordada.

Os objetivos específicos da presente dissertação, que auxiliarão no cumprimento do objetivo geral, são a seguir elencados:

- Levantamento das empresas do ramo logístico situadas na antiga Via Um do Distrito Industrial de Rio Grande;
- Compreender as condicionantes de licenças ambientais ligadas à Educação Ambiental nos processos licenciatórios;
- Estabelecer análise dos dados obtidos através da consulta aos processos de licenciamento ambiental, sob o viés da Educação Ambiental crítica;
- Verificar as experiências de Educação Ambiental na gestão, vinculados a Programas de Educação Ambiental como condicionantes de licenças ambientais das empresas foco deste projeto;
- Aplicar a estruturação de matriz DAFO com intuito de elencar as dificuldades, as ameaças as forças e as oportunidades da Educação Ambiental no contexto pesquisado.

⁸ ISO 14001 – Sistemas de Gestão Ambiental. É uma ferramenta criada para auxiliar empresas a identificar, priorizar e gerenciar seus riscos ambientais como parte de suas práticas usuais. A norma faz com que a empresa dê uma maior atenção às questões mais relevantes de seu negócio. A ISO 14001 exige que as empresas se comprometam com a prevenção da poluição e com melhorias contínuas, como parte do ciclo normal de gestão empresarial. A norma é baseada no ciclo PDCA do inglês "*plan-do-check-act*" - planejar, fazer, checar e agir - e utiliza terminologia e linguagem de gestão conhecida.

Para dar continuidade ao trabalho, é oportuno retomar que a Educação Ambiental está aqui referenciada através da perspectiva crítica, que traz consigo a abordagem transformadora. Tal epistemologia pressupõe a mudança da realidade por meio da produção e do compartilhamento de conhecimentos entre os cidadãos com o intuito de (trans) formá-los mais conscientes. Válido ressaltar também que a pesquisa foi fundamentada na abordagem dialética, a qual

Se propõe a abarcar o sistema de relações que se constrói, o modo de conhecimento exterior ao sujeito, mas também as representações sociais que traduzem o mundo dos significados. A Dialética pensa a relação da quantidade como uma das qualidades dos fatos e fenômenos. Busca encontrar, na parte, a compreensão e a relação com o todo, e a interioridade e a exterioridade como constitutivas dos fenômenos. Desta forma, considera que o fenômeno ou processo social tem que ser entendido nas suas determinações e transformações dadas pelos sujeitos. Compreende uma relação intrínseca de oposição e complementaridade entre o mundo natural e social, entre o pensamento e a base material. Advoga também a necessidade de se trabalhar com a complexidade, com a especificidade e com as diferenciações que os problemas e/ou “objetos sociais” apresentam (MINAYO, 2008).

Mencionado isso, passa-se para a forma com que o trabalho foi desenvolvido: o estudo de caso qualitativo. Primeiramente, vale explanar que a metodologia é o caminho para a construção e, conseqüente, realização de uma pesquisa. Acima de tudo, a metodologia é uma reflexão sobre os diferentes métodos e tem como objetivo analisar as diversas facetas de métodos indispensáveis. Sánchez Gamboa (1996), ao referir-se sobre metodologia e método, alega:

A formação do pesquisador não pode restringir-se ao domínio de algumas técnicas de coleta, registro e tratamento dos dados. As técnicas não são suficientes, nem constituem em si mesmas uma instância autônoma de conhecimento científico. Estas têm valor como parte dos métodos. O método, ou o caminho do conhecimento é mais amplo e complexo. Por sua vez, um método é uma teoria de ciência em ação que implica critérios de cientificidade, concepção de objeto e de sujeito, maneiras de estabelecer essa relação cognitiva e que necessariamente remetem a teorias de conhecimento e a concepções filosóficas do real (SÁNCHEZ GAMBOA, 1996).

O procedimento metodológico compreende “a teoria da abordagem (o método), os instrumentos de operacionalização do conhecimento (as técnicas) e a criatividade do pesquisador (sua experiência, sua capacidade pessoal e sua sensibilidade)” (MINAYO, 2008). Portanto, escolheu-se a pesquisa qualitativa estabelecida pela busca da “compreensão da realidade humana vivida socialmente” (MINAYO, 2008), de modo que as esferas teóricas, empíricas e práticas se

relacionem. A abordagem de aprofundamento no tema será estudo de caso (ANDRÉ, 2008) e como método de verificação dos dados será utilizada a Análise DAFO⁹, que trata-se de uma ferramenta utilizada para estabelecer uma análise do cenário, investigando fatores internos (forças e debilidades) e fatores externos (oportunidades e ameaças) aplicados para a Educação Ambiental na gestão, vinculada a processos de licenciamento ambiental.

A pesquisa qualitativa engloba a relação entre o pesquisador e os sujeitos da pesquisa, os quais são capazes de alterar os preconceitos e ressignificar os objetivos inicialmente propostos (MERRIAM, 1998). Por compactuar com a definição de pesquisa qualitativa adotado por Merriam (1998), que assevera que se trata de “um conceito guarda-chuva cobrindo algumas formas de investigação que nos ajudam a entender e explicar o significado do fenômeno social com a menor quebra possível do ambiente natural”, este trabalho atravessa tal metodologia por completo.

O tipo de investigação adotado para o trabalho está em consonância com os três pressupostos básicos descritos por Peres e Santos (2005 *apud* ANDRÉ, 2013) que devem ser levados em conta ao se optar pelo uso de estudo de caso qualitativo, sejam eles:

- 1) o conhecimento está em constante processo de construção;
- 2) o caso envolve uma multiplicidade de dimensões;
- 3) a realidade pode ser compreendida sob diversas óticas. O primeiro pressuposto implica uma atitude aberta e flexível por parte do pesquisador, que se apoia em um referencial teórico, mas não se fixa rigidamente nele, pois fica atento a aspectos novos, relevantes, que podem surgir no decorrer do trabalho. O segundo pressuposto requer que o pesquisador procure utilizar uma variedade de fontes de dados, de métodos de coleta, de instrumentos e procedimentos, para contemplar as múltiplas dimensões do fenômeno investigado e evitar interpretações unilaterais ou superficiais. O terceiro pressuposto exige uma postura ética do pesquisador, que deve fornecer ao leitor as evidências que utilizou para fazer suas análises, ou seja, que descreva de forma acurada os eventos, pessoas e situações observadas, transcreva depoimentos, extratos de documentos e opiniões dos sujeitos/ participantes, busque intencionalmente fontes com opiniões divergentes. Com esses elementos, o leitor pode confirmar – ou não – as interpretações do pesquisador, além de empreender generalizações e interpretações próprias (PERES E SANTOS, 2005 *apud* ANDRÉ, 2013).

Tais pressupostos não são suficientes para conduzir uma pesquisa do início ao fim, sendo a curiosidade do pesquisador com relação ao objeto de pesquisa e seu

⁹ Análise DAFO (Debilidades, Ameaças, Forças, Oportunidades) é derivada da *SWOT Analysis (Strengths, Weaknesses, Opportunities, Threats)*, amplamente utilizada em planejamentos estratégicos no ramo empresarial.

desejo de saber mais sobre ele, importantes razões para optar pelo estudo de caso, segundo Stake (2005). Desta forma permite-se que o pesquisador estabeleça uma relação direta com o objeto de pesquisa, acarretando em um maior leque de variáveis e de discussões sobre o trabalho.

Os autores balizadores da metodologia de pesquisa escolhida convergem na definição de que a pesquisa qualitativa é dividida em três fases. Minayo (2008) denomina a primeira fase de fase exploratória da pesquisa, sendo o momento em que “o objeto, os pressupostos, as teorias pertinentes, a metodologia apropriada e as questões operacionais para levar a cabo o trabalho de campo serão definidas” (MINAYO, 2008). Para a autora, na etapa subsequente é estabelecido o trabalho de campo, que propriamente dito, é considerado como “entrevistas, observações, levantamentos de material documental, bibliográfico, instrucional, etc” (MINAYO, 2008). E a fase que conclui a pesquisa é chamada de tratamento de dados, que “nos conduz à teorização sobre os dados, produzindo o confronto entre a abordagem teórica anterior e o que a investigação de campo aporta de singular como contribuição” (MINAYO, 2008). Para André (2008), a primeira fase também é denominada de fase exploratória ou então de definição de focos de estudo. Para o autor, a segunda etapa compreende a coleta de dados e a última é denominada de análise sistemática de dados, a qual ocorre ao longo de toda a pesquisa e direciona os caminhos do pesquisador (ANDRÉ, 2008). O quadro abaixo ilustra a semelhança entre a metodologia de pesquisa qualitativa segundo os autores:

Quadro 1 – Comparação entre autores acerca da metodologia da pesquisa qualitativa

Fases da pesquisa qualitativa	Minayo (2008)	André (2008)
Primeira	Fase exploratória	Fase exploratória
Segunda	Trabalho de campo	Coleta de dados
Terceira	Tratamento do material	Análise sistemática de dados

Fonte: elaboração própria.

A pesquisa neste documento apresentada está baseada na metodologia apontada pelos dois autores citados anteriormente, ou seja, está pautado em três diferentes fases, com atividades bem específicas em cada uma delas. Durante a fase

exploratória foram realizadas as pesquisas documentais em leis e resoluções acerca da Educação Ambiental e acerca do Licenciamento Ambiental, além de aprofundar o estudo pautado em artigos e livros sobre a Educação Ambiental e sobre a Educação Ambiental na gestão.

Para realização da segunda fase da pesquisa foram acessados os processos de licenciamento ambiental de parte das empresas localizadas na Rua Professor Guillermo Enrique Dawson, no Distrito Industrial de Rio Grande/RS, denominado também de Terminal Retroportuário (TRR). Em cada processo licenciatório, foi identificado se nas licenças ambientais emitidas havia condicionantes referentes à Educação Ambiental e se havia o cumprimento destas condicionantes. Mesmo a Licença Ambiental sendo um documento apto para consulta pública, o processo de licenciamento ambiental como um todo não é. Portanto, para consumir a pesquisa, foi solicitado permissão para consulta ao órgão ambiental municipal – Secretaria de Município do Meio Ambiente (SMMA), que licencia os empreendimentos analisados, a qual selecionou os processos de acordo com a solicitação apresentada: empreendimentos localizados na Rua Professor Guillermo Enrique Dawson. Por este motivo, não foi a totalidade de empresas presentes na localidade que foram pesquisadas. O Quadro 2 identifica as empresas cujos processos foram pesquisados, identificando o seu Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica (CNPJ) e o número do Processo Administrativo (PA) instaurado junto à SMMA para obtenção da Licença de Operação.

Em paralelo foi efetivada uma pesquisa junto à Fundação Estadual de Proteção Ambiental Henrique Luís Roessler (FEPAM), através dos CNPJs, para evidenciar se os empreendimentos continham ou não atividades licenciadas por esse órgão. Em caso positivo, as licenças foram analisadas no intuito de identificar a presença de condicionantes relacionadas à Educação Ambiental, sem a busca da evidenciação do seu cumprimento.

A terceira fase da pesquisa, denominada de tratamento do material por Minayo (2008), e de análise sistemática de dados por André (2008), ocorre ao longo de toda a pesquisa de forma discreta, conduzindo o pesquisador para o alcance dos objetivos. Ao término da coleta de dados, as atividades características da terceira fase foram executadas com maior detalhamento e precisão, visto que para a organização do material e sua exploração é necessário o investimento de tempo e de dedicação.

A técnica empregada para análise dos dados foi a matriz DAFO (Debilidades, Ameaças, Forças, Oportunidades), com o intuito de estratificar os pontos positivos e negativos constatados no decorrer do trabalho.

Quadro 2 - Relação de empresas cujos processos de licenciamento ambiental foram pesquisados

RAZÃO SOCIAL	CNPJ	nº Processo Administrativo
CODEL OPERADORA DE TERMINAIS EIRELI	90.904.780/0001-97	123/2010
CTIL LOGÍSTICA LTDA	90.950.338/0002-88	153/2011
INTERSUL REPAROS E MANUTENCAO DE CONTEINERES EIRELI	12.481.342/0001-50	058/2017
INTERSUL REPAROS E MANUTENCAO DE CONTEINERES EIRELI	12.481.342/0002-30	317/2015
MERCOTAINER TERMINAL DE CONTAINER LTDA	02.577.124/0001-60	122/2014
PETROPORT LOGÍSTICA LTDA	08.076.840/0001-40	118/2011
SAGA CONTAINERS LTDA	94.683.570/0001-77	166/2017
TRANSCONTINENTAL LOGISTICA S.A.	87.951.448/0018-17	332/2015 221/2012
TRANSEICH ASSESSORIA E TRANSPORTES S/A	88.246.251/0003-63	110/2016
VBR LOGÍSTICA LTDA	01.176.077/0002-60	333/2015 146/2012 268/2012
WILPORT OPERADORES PORTUARIOS LTDA	51.077.576/0005-11	318/2018

Fonte: elaboração própria.

Por conseguinte, além do capítulo inicial, a dissertação está estruturada com outros quatro capítulos, quais sejam: Sobre a Educação Ambiental, Sobre o Licenciamento Ambiental, Educação Ambiental e Licenciamento Ambiental e, por último, A Educação Ambiental Vinculada ao Licenciamento Ambiental.

O Capítulo II apresenta um histórico acerca da Educação Ambiental no mundo e no Brasil e como ela foi instituída no campo legal do país. Neste capítulo estão apresentadas as diferentes conceituações que designam a Educação Ambiental, sob diferentes visões de autores e documentos legais. A seguir são exibidas as tendências da Educação Ambiental, com enfoque para a Educação Ambiental Crítica, visto sua importância para o desenvolvimento deste trabalho. E para finalizar o capítulo, é feita a relação entre a EA e o campo da gestão.

No capítulo seguinte são abordadas as bases legais a respeito do Licenciamento Ambiental, os tipos de licença ambiental e qual é a competência dos órgãos ambientais. O licenciamento ambiental em Rio Grande é abordado ao fim do capítulo com o intuito de esclarecer as formas pelas quais foram buscados os processos de licenciamento ambiental, base para o desenvolvimento da dissertação.

A Educação Ambiental vinculada aos processos de licenciamento ambiental é o principal tema do Capítulo IV. Neste texto são concretizados os vínculos existentes entre ambos os termos e a importância da sua conexão.

O Capítulo V traz a pesquisa propriamente dita, a qual é objeto da presente dissertação. Nesse trecho, são apresentados os dados coletados nas pesquisas efetivadas junto aos órgãos ambientais municipal e estadual. A partir disto, é aplicada a análise DAFO para identificar os pontos positivos e os pontos negativos constantes em atividades e em Programas de Educação Ambiental vinculados ao licenciamento ambiental das empresas de logística localizados no Distrito Industrial de Rio Grande.

Por fim, são apresentadas as considerações finais, contendo o relato da pesquisa efetivada junto às empresas pesquisadas, com base na interação proposta entre os documentos explorados e os argumentos teóricos explanados ao longo da dissertação.

CAPÍTULO II

SOBRE A EDUCAÇÃO AMBIENTAL

A Educação Ambiental é conceituada com expressões e termos distintos nos diversos documentos que a abordam. De acordo com Jacobi (2005) a Educação Ambiental está diretamente ligada à educação para a cidadania e objetiva motivar a mudança de comportamentos, atitudes e valores individuais e coletivos principalmente no que se refere à forma de consumo da sociedade. Em um olhar histórico pode-se caracterizar a Educação Ambiental de acordo com as suas vertentes, suas correntes e suas perspectivas. Neste capítulo a Educação Ambiental percorre suas origens, seus avanços e suas tendências, vislumbrando seu encaixe na gestão de empresas.

Este capítulo propõe uma reflexão que atualiza a distinção do campo da Educação Ambiental no Brasil e levanta as vantagens e desvantagens dos processos que originaram a categorização da Educação Ambiental. Estão incluídas as abordagens de uma diversidade de autores e pesquisadores, com a intenção de articular seus elementos teóricos para favorecer uma reflexão abrangente sobre o campo em estudo. Ao final desta etapa é cometida a ligação da Educação Ambiental com a Gestão Empresarial cujo desencadeamento teórico faz parte dos resultados da pesquisa aqui apresentados.

2.1 Fragmentos da História da Educação Ambiental

Entende-se que a Educação Ambiental, assim como outros diversos assuntos associados com a questão ambiental e climática, deve ser abordada em dimensões supralocais, abrangendo as influências provenientes de diferentes países e nações. Desse modo, fragmentos de valor irrefutável para a história da Educação Ambiental em contexto internacional e também nacional serão aqui percorridos.

A preocupação com as questões ambientais marca presença na história desde meados de 1960, quando um grupo de pessoas ilustres se reúne para debater um vasto conjunto de assuntos relacionados a política, a economia internacional e, sobretudo, ao meio ambiente e ao desenvolvimento sustentável, o Clube de Roma (AGUIAR et al., 2017).

A Educação Ambiental de fato, foi pioneiramente mencionada em 1972, na Conferência das Nações Unidas para o Ambiente Humano, ocorrida em Estocolmo, na Suécia. Segundo o relatório da conferência, a responsabilidade visando a defesa e a melhoria das condições ambientais para a atual geração e as futuras constituem um objetivo vital e urgente para a humanidade (FABRI, 2014). Este é considerado o marco inicial de interesse em EA, por indicar a necessidade de Educação Ambiental como instrumento para o desenvolvimento e para a melhoria da qualidade de vida (GIESTA, 2009).

Poucos anos depois, na Conferência Internacional de Belgrado - um evento promovido pela UNESCO na ex-Iugoslávia - metas, princípios básicos e orientações para um programa de Educação Ambiental foram postos em um documento chamado de Carta de Belgrado. O evento contou com a participação de representantes de 65 países que além de discorrerem sobre EA, preconizaram uma nova ética planetária para promover a erradicação da pobreza, da fome, do analfabetismo, da poluição, da exploração e dominação humanas, censurando o desenvolvimento de uma nação à custa da outra (PEDRINI, 1997).

Em 1997, sediado em Tbilisi, na Geórgia, acontece a Conferência Intergovernamental sobre Educação Ambiental. Nesta conferência foram delineados objetivos, princípios, estratégias e recomendações para a Educação Ambiental. Como resultados da conferência, foram estabelecidas algumas diretrizes que reiteram o caráter crítico, transformador e interdisciplinar na Educação, que segundo Lima (1999), deve:

- a) Ser atividade contínua, acompanhando o cidadão em todas as fases de sua vida;
- b) Ter caráter interdisciplinar, integrando o conhecimento de diferentes áreas;
- c) Ter um perfil pluridimensional, associando os aspectos econômico, político, cultural, social e ecológico da questão ambiental;
- d) Ser voltada para a participação social e para a solução dos problemas ambientais;
- e) Visar a mudança de valores, atitudes e comportamentos sociais.

Dez anos depois, ocorreu a Conferência de Moscou que reuniu cerca de trezentos educadores ambientais de 100 países diferentes, com o objetivo de avaliar o desenvolvimento da Educação Ambiental desde a Conferência de Tbilisi. Nesse evento foi concluído que a EA deveria preocupar-se com a promoção da conscientização e transmissão de informações, desenvolvimento de critérios e padrões, orientações para a resolução de problemas e tomada de decisões,

objetivando a modificação comportamental de ordem cognitiva e afetiva (LIMA, 1999). No mesmo ano, a Comissão das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente (criada pela ONU), elaborou e lançou o Relatório Nosso Futuro Comum, ou Relatório de *Brundtland*, como também ficou conhecido. Nesse documento é revelada uma nova perspectiva de abordar a questão ambiental encaixando-a como problema planetário, indissociável do processo de desenvolvimento econômico e social. Os princípios de justiça social, viabilidade econômica e prudência ecológica são articulados na conceituação de desenvolvimento sustentável cuja alavanca para sua construção é a Educação Ambiental (REIGOTA, 2009). Para Boff (2012), a expressão desenvolvimento sustentável é essencialmente política e vem ganhando força desde a divulgação do Relatório. Suas definições são inúmeras e Giddens (2007) o conceitua como:

O desenvolvimento sustentável se define como o uso dos recursos renováveis para fomentar o crescimento econômico, a proteção das espécies animais e a biodiversidade, assim como o compromisso de manter limpo o ar, a água e a terra. O autor interpretando o conceito proposto pela Comissão *Brundtland*, explica que o crescimento deveria levar a cabo, ao menos a forma ideal, da maneira que os recursos físicos se reciclem em vez de esgotar-se e reduzindo ao mínimo os níveis de contaminação (GIDDENS, 2007).

Em 1992, denominado de Eco 92 ou Rio 92, a Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento, em paralelo com a Conferência da Sociedade Civil sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento, ocorreu no Rio de Janeiro. Os eventos culminaram na elaboração de dois documentos importantes na história da Educação Ambiental: Agenda 21 e Tratado de Educação Ambiental para Sociedades Sustentáveis e Responsabilidade Global. O primeiro deles, trata-se de um plano de ações para ser adotado global, nacional e localmente, por organizações do sistema das Nações Unidas, pelos governos e pela sociedade civil, em todas as áreas em que a ação humana impacta o meio ambiente. Além do documento em si, a Agenda 21 é um processo de planejamento participativo que resulta na análise da situação atual de um país, estado, município, região, setor e planeja o futuro de forma sócio ambientalmente sustentável (LIMA, 1999). E o Tratado, produzido pelas Organizações Não-Governamentais (ONGs) enquanto representantes da sociedade civil organizada, marca o seu comprometimento com a Educação Ambiental e o meio ambiente através de um discurso mais avançado e independente, tendo sido usado como uma das principais referências ético-políticas e teóricas pelos estudiosos da

questão (GIESTA, 2009). Por ter sido elaborado pela sociedade civil e não por chefes de governo, se trata de um documento que trabalha a EA com o viés crítico, uma vez que almeja a transformação e construção da sociedade. Constatase que não se trata de uma educação neutra, mas sim política, que deve resgatar e valorizar a história e a cultura dos diversos povos e locais, enfatizando a necessidade de respeito aos direitos humanos. O documento considera ainda, que a educação deve capacitar as pessoas para enfrentarem os conflitos de forma justa e humana (BRASIL, 1992).

Vale destacar que um dos capítulos da Agenda 21 traz a Promoção do Ensino, da Conscientização Pública e do Treinamento como título de um dos seus 40 capítulos. Em seu texto são retomadas as recomendações da Conferência de Tbilisi e são definidas 3 áreas para o programa: a) Reorientação do ensino no sentido do desenvolvimento sustentável; b) Aumento da consciência pública e c) Promoção do treinamento.

O evento Rio +5 foi realizado em 1977 em Nova Iorque/EUA, onde houve a constatação, por meio do primeiro ciclo de avaliação da Conferência Rio 92, do pouco avanço nas negociações relacionadas a conservação do meio ambiente. Em 2002, a disputa de interesses econômico corporativos foi aflorada através da realização da Cúpula da Terra sobre a Sustentabilidade e Desenvolvimento.

Para concluir o resgate histórico internacional e nacional sobre a Educação Ambiental cita-se a Rio +20, ocorrido em 2012 em diversas partes da cidade do Rio de Janeiro, que foi um dos maiores eventos organizados pela ONU com a participação de mais de 180 países. Além de discutir temas em torno das questões ambientais, o evento fez um novo balanço dos avanços e retrocessos do desenvolvimento e sustentabilidade. Para Boff (2012) “o saldo positivo de todas as conferências da ONU foi o crescimento da consciência na humanidade concernente à questão ambiental”. Fabri (2014) afirma que esse evento destacou “a banalização do uso do termo desenvolvimento sustentável que acabou entrando na moda, e de tão utilizado em diversas situações nem sempre confiáveis, teve seu significado descaracterizado”.

2.1.1 Institucionalização da Educação Ambiental no Brasil

No Brasil, é evidenciada a evolução do pensamento ambientalista muito antes da sua institucionalização no governo federal. Até o início dos anos 70, havia um persistente movimento conservacionista ligado às lutas pelas liberdades democráticas e manifestada através de ações isoladas de professores, de estudantes e de escolas, por meio de pequenas ações de organizações da sociedade civil voltadas a ações de recuperação, conservação e melhoria do meio ambiente (SANTOS, 2008).

Em 1973, com a criação da Secretaria Especial do Meio Ambiente (SEMA) iniciou-se o processo de institucionalização da Educação Ambiental no Brasil. Quase 10 anos após, outro importante passo para o reconhecimento da Educação Ambiental foi dado com a promulgação da Política Nacional do Meio Ambiente (PNMA) através da Lei nº 6938, de 31 de agosto de 1981. A Política estabeleceu a necessidade da inclusão da Educação Ambiental em todos os níveis de ensino, incluindo a educação da comunidade. A EA se tornou “política de governo em 1987, quando o Ministério de Educação e Cultura aprovou o Parecer nº 226 em 1987 que considerava a necessidade da inserção da EA nos conteúdos dos currículos dos ensinos fundamental e médio” (DOLCI, 2013).

A redação da 7ª atualização da Constituição Brasileira, realizada em 1988, traz a Educação Ambiental como parte de seu texto, no Artigo 225¹⁰, no Capítulo VI que trata do meio ambiente, o inciso VI aborda a necessidade de promover a Educação Ambiental tornando-a obrigatória (GIESTA, 2009).

Cumprindo a cronologia posta na veiculação desse histórico, é informado que em 1989 ocorreu a criação do Instituto Brasileiro de Meio Ambiente (IBAMA), mais importante órgão regulamentador sobre as questões relativas ao meio ambiente. Suas principais atribuições são:

- I. exercer o poder de polícia ambiental;
- II. executar ações das políticas nacionais de meio ambiente, referentes às atribuições federais, relativas ao licenciamento ambiental, ao controle da qualidade ambiental, à autorização de uso dos recursos naturais e a fiscalização, monitoramento e controle ambiental, observadas as diretrizes emanadas do Ministério do Meio Ambiente;
- III. executar as ações supletivas de competência da União, de conformidade com a legislação ambiental vigente (BRASIL, 2007).

¹⁰ Artigo 225: Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações (BRASIL, 1988).

Em 1994 foi aprovado o Programa Nacional de Educação Ambiental (ProNEA) com a participação conjunta do Ministério de Meio Ambiente (MMA), do atual MEC (Ministério da Educação), do IBAMA, do Ministério de Ciência e Tecnologia (MCT) e do Ministério da Cultura (MinC) – atualmente extinto. Neste mesmo ano, foi criado o primeiro curso no país de Mestrado em Educação Ambiental da Universidade Federal do Rio Grande (FURG/RS)¹¹ (GIESTA, 2009).

Criada em 1999 pela Lei nº 9795, a Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA) afirma a importância das discussões sobre Educação Ambiental no contexto nacional, e o tema é corroborada por Loureiro (2006):

Sua importância [da Educação Ambiental] para o debate educacional se explicita formalmente na obrigatoriedade constitucional, em sua inclusão nos Parâmetros Curriculares Nacionais e na Publicação da Lei Federal que define a Política Nacional de Educação Ambiental (Lei nº 9795/1999), instrumentos legais e documentos governamentais que asseguram à temática um caráter transversal, indispensável e indissociável da política educacional brasileira – mesmo que possamos considerar que a Educação Ambiental não esteja consolidada nacionalmente enquanto política pública (LOUREIRO, 2006).

Em 2010 foi instituída a Resolução CONAMA nº 422, que “estabelece diretrizes para conteúdos e procedimentos em ações, projetos, campanhas e programas de informação, comunicação e Educação Ambiental no âmbito da educação formal e não-formal” (BRASIL, 2010).

Alguns anos após, a PNEA foi reforçada com a promulgação da Instrução Normativa nº 02, de 2012 do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis, que estabelece as bases técnicas necessárias para Programas de Educação Ambiental constituintes de processos de licenciamento ambiental em nível federal.

Mesmo que válido apenas para o estado do Rio Grande do Sul e pela sua relevância no contexto desta pesquisa, é aqui registrada a publicação da Resolução CONSEMA nº 386/2018, que na mesma linha da Instrução Normativa anteriormente citada,

Estabelece as bases técnicas para Programas e/ou Projetos de Educação Ambiental, apresentados como medidas mitigadoras e/ou compensatórias, em cumprimento às condicionantes das licenças ambientais, sujeitos a apresentação de Estudo de Impacto Ambiental e respectivo Relatório de Impacto Ambiental – EIA/RIMA (RIO GRANDE DO SUL, 2018).

¹¹ Para constar: “Visando à emergência de estudos realizados na área, em 2005, o PPGA da FURG/RS foi autorizado a oferecer o curso de Doutorado em Educação Ambiental” (GIESTA, 2009).

Ao concluir o levantamento histórico da Educação Ambiental juntamente com o seu processo de institucionalização enfatiza-se que os marcos históricos brasileiros na Educação Ambiental acompanharam a sucessão de eventos ocorridos em nível internacional, que contaram com a participação de representantes do Brasil.

2.1.2 Conceituações de Educação Ambiental e sua pluralidade

Pode-se perceber neste breve histórico da Educação Ambiental que o assunto vem sendo tratado e discutido desde os anos 1960 e desde lá são construídas conceituações de difícil homogeneidade. Isso corrobora o fato de que ainda são necessários o debate e a reflexão sobre a teoria e a prática. O conceito de Educação Ambiental posto pela Conferência Intergovernamental de Tbilisi em 1977, foi:

A educação ambiental é um processo de reconhecimento de valores e clarificações de conceitos, objetivando o desenvolvimento das habilidades e modificando as atitudes em relação ao meio, para entender e apreciar as inter-relações entre os seres humanos, suas culturas e seus meios biofísicos. A educação ambiental também está relacionada com a prática das tomadas de decisões e a ética que conduzem para a melhora da qualidade de vida.

Assimilando a Educação Ambiental também como um processo, a Política Nacional de Educação Ambiental (1999) mostra que:

Entendem-se por educação ambiental os processos por meio dos quais o indivíduo e a coletividade constroem valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para a conservação do meio ambiente, bem de uso comum do povo, essencial à sadia qualidade de vida e sua sustentabilidade (BRASIL, 1999).

Para o Conselho Nacional de Meio Ambiente a Educação Ambiental é “um processo de formação e informação orientando para o desenvolvimento da consciência crítica sobre as questões ambientais, e de atividades que levem à participação das comunidades na preservação do equilíbrio ambiental.”

O conceito formulado em 1992, na Rio 92 diz que:

A Educação Ambiental se caracteriza por incorporar as dimensões socioeconômica, política, cultural e histórica, não podendo se basear em pautas rígidas e de aplicação universal, devendo considerar as condições e estágios de cada país, região e comunidade, sob uma perspectiva histórica. Assim sendo, a Educação Ambiental deve permitir a compreensão da natureza complexa do meio ambiente e interpretar a interdependência entre os diversos elementos que conformam o ambiente, com vistas a utilizar racionalmente os recursos do meio na satisfação material e espiritual da sociedade, no presente e no futuro (BRASIL, 1992).

Loureiro (2006) aborda em sua definição de Educação Ambiental uma noção que se aproxima de todos os conceitos anteriormente citados, abrangendo a EA como matéria que deve ser aludida de forma holística:

A Educação Ambiental integra propostas educativas oriundas de concepções teóricas e matrizes ideológicas distintas, sendo reconhecida publicamente, no Brasil, como de inegável relevância para a construção de uma perspectiva ambientalista de mundo e de sociedade. Tal fato é relativamente simples de compreender quando a pensamos como uma *práxis* educativa que se constitui no próprio processo de atuação, nas diferentes esferas da vida, das forças sociais identificadas com a “questão ambiental”. Estas, em suas múltiplas tendências, nas últimas três décadas, procuram materializar ações distintas e por vezes antagônicas, almejando alcançar patamares societários construídos por meio de caminhos vistos como sustentáveis, requalificando a compreensão e o modo de nos relacionarmos na natureza (LOUREIRO, 2006).

Os termos valores e atitudes manifestam-se nas diferentes concepções de Educação Ambiental. Segundo Giesta (2009), como frutos do processo histórico, essas definições qualificam as inter-relações de diversos pressupostos advindos de áreas do conhecimento distintas, quais sejam educação, ecologia, desenvolvimento, sociedade, entre outras. Frente aos antecedentes da Educação Ambiental fica menos abstrato arquitetar o cenário atual da EA, bem como delinear o futuro ao qual deseja-se que ela atinja. Reigota (1997), analisando os caminhos da história da Educação Ambiental no Brasil, conclui que a temática ambiental brasileira é variada e complexa, desta maneira não poderia ser diferente a forma de se trabalhar com ela.

Conforme visto, a Educação Ambiental em toda a sua pluralidade deve estar presente também em ambientes não-formais de educação, assunto que será discorrido a seguir.

2.2 Tendências da Educação Ambiental

A educação ambiental compreende uma multiplicidade de vertentes, com conceitos, práticas e metodologias próprias, com certo grau de complexidade e de dificultosa distinção, visto que podem estar incorporadas umas às outras. As vertentes são agrupadas de acordo com os propósitos, com as semelhanças e com as características que as distinguem, relacionando suas divergências, pontos comuns, oposições e complementaridades. Dentre as definições elencadas no estudo arquitetado por Sauvé (2005), podem ser citadas as correntes: naturalista, conservacionista, resolutiva, sist mica, científica, humanística, moral/ tica (correntes

de longa tradição em EA) e correntes holística, biorregionalista, práxica, crítica, feminista, etnográfica, da eco-educação e da sustentabilidade (sendo essas, mais recentes).

Quando se aborda o campo da educação ambiental, podemos nos dar conta de que apesar de sua preocupação comum com o meio ambiente e do reconhecimento central do papel central da educação para a melhoria da relação com este último, os diferentes autores (pesquisadores, professores, pedagogos, animadores, associações, organismos, etc.) adotam diferentes discursos sobre a EA e propõem diversas maneiras de conceber e de praticar a ação educativa neste campo. Cada um predica sua própria visão e viu-se, inclusive, formarem-se “igrejinhas” pedagógicas que propõem a maneira “correta” de educar “o melhor” programa, o método “adequado” (SAUVÉ, 2005).

Outros autores e pesquisadores, como Carvalho (2004) e Layrargues e Lima (2011), também se aprofundaram no estudo de categorização da Educação Ambiental, buscando “identificar aquelas que mais convém a nosso contexto de intervenção, e escolher aquelas que saberão inspirar nossa própria prática” (SAUVÉ, 2005). Apesar de tantas denominações, para o público não especializado, a EA aparece ter apenas uma única vertente cujo objetivo é conscientizar as pessoas com relação a problemas estritamente ecológicos (LAYRARGUES, 2012).

Layrargues e Lima (2011) afirmam que as diferentes vertentes são divergentes a respeito de meio ambiente e questões sociais e, desse modo, estes grupos disputam sua hegemonia, para que possam orientá-la seguindo suas respectivas interpretações e interesses. Como já visto, o termo meio ambiente recebeu várias conceituações no decorrer das diferentes conferências de EA, o que culminou em diversas práticas de EA ao redor do mundo (REIGOTA, 2009). Layrargues e Loureiro (2013) defendem que essa abordagem múltipla da EA pode fortalecê-la e a legitimar em universidades, movimentos sociais e em políticas públicas. A teoria e os projetos de EA são influenciados cotidianamente por questões culturais, políticas e econômicas, fato que possibilita a desvirtuação das bases iniciais desse campo do conhecimento, ainda em processo de consolidação. Mesmo com esta multiplicidade, Layrargues e Lima (2011) conseguiram categorizá-la em apenas três macrotendências: conservacionista, pragmática e crítica. Os autores propuseram então “uma interpretação diferenciadora do campo da Educação Ambiental no Brasil, ainda que cientes dos riscos implícitos em todo esforço de classificação de realidades inerentemente complexas” (LAYRARGUES; LIMA, 2014).

Conforme visto, segundo Carvalho (2011), a EA no Brasil vem se desenvolvendo e buscando consolidar-se como um campo de conhecimento desde o início da década de 90. De lá para cá, diversos pesquisadores se dedicaram a mapear as pesquisas e as ações em Educação Ambiental, originando diferentes correntes definidas e classificadas por Layrargues e Lima (2011) em três macrotendências, que serão adiante apresentadas. A continuidade do texto elucidará as características e diferenciações de cada uma.

A educação ambiental **conservacionista** é considerada uma prática educativa cujo horizonte era o despertar de uma nova sensibilidade humana para com a natureza, desenvolvendo-se a lógica do - conhecer para amar, amar para preservar -, orientada pela conscientização ecológica e tendo por base a ciência ecológica.

Segundo Layrargues (2012), a EA conservacionista se vincula à “pauta verde”, atuando, por exemplo, como trilhas interpretativas, dinâmicas agroecológicas e de senso percepção, e ocorre comumente em unidades de conservação e em atividades de ecoturismo. O autor afirma ainda que, além de reduzir os problemas ambientais aos aspectos ecológicos, o ser humano é tratado somente como o destruidor da natureza, sem qualquer conotação social.

A EA conservadora, que se expressa através da corrente conservacionista, mesmo com potencial limitado de transformação por não considerar “as dinâmicas sociais e políticas e seus respectivos conflitos de interesse e poder” (LAYRAYGRES; LIMA, 2011), imperou até o início dos anos 90. Dentro da EA conservadora acredita-se que, ao se transmitir o conhecimento correto, o indivíduo irá compreender a problemática ambiental e conseqüentemente mudará seu comportamento, e, além disso, privilegia vários aspectos em detrimento dos realmente importantes, tais como: a teoria sobre a prática, o indivíduo sobre a sociedade e o tecnicismo sobre a política (GUIMARÃES, 2004). Essa macrotendência preza por mudanças de comportamento particulares a cada ser humano que visam a preservação dos recursos naturais e não se ocupa em questionar a estrutura econômica posta.

A EA conservadora se alicerça nessa visão de mundo que fragmenta a realidade, simplificando e reduzindo-a, perdendo a riqueza e a diversidade da relação. Centrada na parte, vela a totalidade em suas complexas relações, como da máquina fotográfica que ao focarmos em uma parte desfocamos a paisagem. Isso produz uma prática pedagógica objetivada no indivíduo (na parte) e na transformação de seu comportamento (educação individualista e comportamentalista) (GUIMARÃES, 2004).

O poder de transformação da macrotendência da Educação Ambiental conservadora é limitado, visto que é individualista e é encaixado como parte desagregada das dinâmicas sociais. O público foco de engajamento é o público infantil com dinâmicas pontuais em dias comemorativos, como o dia da água, o dia do meio ambiente e o dia da árvore, por exemplo. Para Loureiro (2012)

Não cabe mais em Educação Ambiental descontextualizar os temas e se acreditar ingenuamente que é possível reverter esse quadro apenas com a diminuição per capita do consumo ou com mudanças de hábitos familiares e comunitários, colocando a responsabilidade no indivíduo e eximindo de responsabilidade a estrutura social e o modo de produção (LOUREIRO, 2012).

A macrotendência conservacionista atingiu o patamar de distração para os reais causadores da crise ambiental. Ao invés de ser questionadora sobre as ações efetivas para o controle do consumo desenfreado, da utilização incessante de recursos não renováveis e de degradação ambiental como um todo, concentra-se em tranquilizar os pensamentos dos cidadãos que estão preocupados e ocupados fazendo a sua parte.

Denominada de EA **pragmática**, a segunda linha de caracterização da Educação Ambiental dá lugar a um meio ambiente destituído da figura humana, qualificado como uma mera coleção de recursos naturais em processo de esgotamento. O combate ao desperdício e à revisão do paradigma do lixo, que passa a ser concebido como resíduo, ou seja, que pode ser reinserido no metabolismo industrial se combinam com o uso racional ou sustentável dos recursos naturais (LAYRARGUES; LIMA, 2011).

Essa corrente da EA é a mais difundida no contexto social do século XXI, e esteve mascarada por muito tempo como Consumo Sustentável e, ainda está disfarçada na Mudança Climática e Economia Verde. É entendida como ambientalismo de resultados ou então imediatista (LAYRARGUES; LIMA, 2014), uma vez que preconiza a preservação dos recursos naturais com o intuito de oportunizar a continuidade da exploração. Tem como projetos característicos aqueles que têm repercussão instantânea, voltados à reciclagem do lixo, ao plantio em hortas e à falta de água. Os autores aqui citados a consideram uma macrotendência reduzida, pois idealiza resultados concretos apoiados em metodologias inviáveis tanto econômica quanto politicamente, visto que não considera relevante a relação entre os problemas

ambientais e suas causas, tampouco pretende solucionar os problemas de forma a incumbir os responsáveis por determinada situação.

Layrargues (2012) condensa as características da EA pragmática em duas proposições, sendo a primeira vinculada a incessante busca por ações factíveis e de resultados concretos no aqui e no agora, sem ultrapassar a fronteira do realismo político, do economicamente viável e da conservação da conjuntura posta de atividade-fim. A segunda é marcada pela dispensa da reflexão que permita a compreensão dos fundamentos e relações causais dos problemas ambientais.

Alegam-se duas justificativas para fundamentar o incentivo a uma prática do agir dissociada a do refletir: primeiro, o sentido de urgência e imediatismo em resolver a crise que tende a se magnificar a todo instante; depois, porque não vem ao caso debater e acusar quem foi o responsável pela crise, pois isso seria água passada, (...). Essa ausência de reflexão deriva da crença na neutralidade da ciência e da tecnologia e resulta em uma percepção superficial e despolitizada das relações sociais e de suas interações com o meio ambiente (LAYRARGUES, 2012).

A Educação Ambiental pragmática desfaz o vínculo necessário entre prática, teoria e reflexão. Aceita a concepção monetária para a natureza e desconsidera a desigual distribuição dos custos e benefícios da apropriação da natureza, reduzindo a possibilidade de enfrentamento político da crise, e se coloca aliada aos interesses do Mercado. Desempenhando a função de substituta do papel regulador, abre mão de regulamentar o metabolismo industrial (esgotamento de recursos naturais e poluição desenfreada). Nessa vertente de EA, não se trata de mudar a forma de relacionar-se com o meio ambiente, mas sim, desenvolver modos de produzir mantendo os padrões da economia intactos.

Diante do exposto, destaca-se que a macrotendência pragmática é derivada da conservacionista ao passo que se configura para um diferente contexto social, econômico e tecnológico: “o conservacionismo precisou se adequar às mudanças tecnológicas e econômica às pressões do mercado por mudanças cosméticas dentro da ordem vigente” (LAYRARGUES, 2012). Já o pragmatismo se preocupou em manter vigente o pensamento ora proposto, reiterando que a educação ambiental está ligada ao regime político capitalista.

A terceira e última macrotendência concebida por Layrargues e Lima (2014), é a macrotendência **crítica**. Guimarães (2004) a percebe como

Uma contraposição que, a partir de um outro referencial teórico, acredito subsidiar uma leitura de mundo mais complexa e instrumentalizada para

uma intervenção que contribua no processo de transformação da realidade socioambiental que é complexa (GUIMARÃES, 2004).

Basta entender e analisar o cenário do presente trabalho com as macro-tendências postas para elencar a Educação Ambiental em sua vertente crítica como balizadora dos delineamentos que serão elaborados em decorrência do estudo dos processos de licenciamento ambiental, suas licenças, suas condicionantes relacionadas à EA e o cumprimento dessas. Em virtude de tamanha relevância da EA Crítica para o trabalho, segue-se no próximo subcapítulo as considerações acerca dessa macro-tendência.

2.3 Educação Ambiental Crítica

Em contradição às macro-tendências até então apresentadas, estrutura-se a educação ambiental **crítica** que, acima de tudo, visa superar a “visão social de mundo” (GUIMARÃES, 2004) e desconsidera a diversidade existente na relação entre homem e natureza e a complexidade do cotidiano. Loureiro (2007) elenca sinônimos da EA crítica comumente utilizados como EA transformadora, popular, emancipatória e dialógica. Layrargues e Lima (2011) incluem nesta relação a vertente crítica ligada ao Processo de Gestão Ambiental. Crítica por desacreditar de verdades que são convenientemente postas como imutáveis; emancipatória por acreditar na descontinuidade das relações de dominação, e transformadora por almejar a concepção de uma nova sociedade:

Crítica: por situar historicamente e no contexto de cada formação socioeconômica as relações sociais na natureza e estabelecer como premissa a permanente possibilidade de negação e superação das verdades estabelecidas e das condições existentes, por meio da ação organizada dos grupos sociais e de conhecimentos produzidos na *práxis*;
Emancipatória: por ao almejar a autonomia e a liberdade dos agentes sociais pela intervenção transformadora das relações de dominação, opressão e expropriação material;
Transformadora: por visar a mais radical mudança societária, do padrão civilizatório, por meio do simultâneo movimento de transformação subjetiva e das condições objetivas (LOUREIRO, 2012).

Essa macro-tendência de Educação Ambiental está amparada pelo fato de que a educação crítica se origina de ideais democráticos e emancipatórios da educação popular, contrária à educação tecnicista com vistas à simples transmissão de conhecimento (CARVALHO, 2004). A vertente crítica, por ser complexa, necessita de vários aportes teóricos, tais como os naturais, os sociais, os filosóficos, ou seja,

deve estabelecer pontes entre vários saberes, deve ser interdisciplinar (LOUREIRO, 2007) e deve levar em conta também o histórico das relações humanas com o mundo. Nesse sentido, a EA crítica

Apoia-se na revisão crítica dos fundamentos que proporcionam a dominação do ser humano e dos mecanismos de acumulação do capital, buscando o enfrentamento político das desigualdades e da injustiça socioambiental (LAYRARGUES; LIMA, 2014).

A EA crítica objetiva a formação, primordialmente, de sujeitos emancipados, responsáveis ambientalmente, de modo que se comprometam social, histórica e politicamente a pensar sociedades sustentáveis (LOUREIRO et al., 2009). Essa perspectiva assume a ideia de reorientar radicalmente as relações até então postas, tanto as relações entre a própria humanidade quanto as relações entre a humanidade e a natureza (REIGOTA, 2009). Guimarães (2004) faz a ligação entre a EA crítica e uma abordagem complexa para compreensão da realidade socioambiental, que objetiva uma educação que impulsiona a intervenção sobre problemas reais e socioambientais na tentativa de superar as armadilhas paradigmáticas (reprodução dos paradigmas da modernidade na educação).

Em oposição às macrotendências anteriores, a vertente crítica não é percebida no universo infantil, mas sim na faixa etária adulta e quase exclusivamente no campo da pós-graduação, na qual é trabalhada por meio de reflexões e análises políticas e sociais, com fortes críticas ao sistema capitalista vigente (LAYRARGUES, 2012). Ademais é neste espaço que a EA pode figurar como questionadora e buscar ações pautadas em prévia reflexão.

Relatadas as particularidades da EA crítica, cabe declará-la como viés de grande potencial de transformação, que intenta, com efeito, que uma nova relação entre os seres e o meio ambiente natural seja estabelecida. Para tanto, é necessário que a democracia, a participação¹², os conflitos e a justiça ambiental sejam suportes para a construção de uma nova sociedade (LAYRARGUES; LIMA, 2014).

A corrente crítica também figura entre as quinze categorizações delineadas por Sauvé (2005) e tem associa es diretas com a corrente pr tica¹³. Para a autora

¹² Participa o: "um processo social que gera intera o entre diferentes atores sociais na defini o do espaço comum e do destino coletivo" (LOUREIRO; AZAZIEL; FRANCA, 2007).

¹³ "A ênfase desta corrente está na aprendizagem na a o, pela a o e para a melhora desta. (...) Lembremos que a práxis consiste essencialmente em integrar a reflexão e a a o, que, assim, se alimentam mutuamente" (SAUVÉ, 2005).

“a educação é ao mesmo tempo o reflexo da dinâmica social e o cadinho das mudanças”. Sendo que, essa corrente

Insiste, essencialmente, na análise das dinâmicas sociais que se encontram na base das realidades e problemáticas ambientais: análise das intenções, de posições, de argumentos, de valores explícitos e implícitos, de decisões e de ações dos diferentes protagonistas de uma situação (SAUVÉ, 2005).

A postura questionadora somada com um componente necessariamente político, esperados pela macrotendência crítica apontam para a transformação de realidades. “Trata-se de uma postura corajosa, porque ela começa primeiro por confrontar a si mesma (...) e porque ela implica o questionamento dos lugares-comuns e das correntes dominantes” (SAUVÉ, 2005).

A macrotendência crítica, segundo Layrargues (2012), “parece ser a expressão político-pedagógica que mais se aproxima da radicalidade da crítica anticapitalista e da construção de um projeto societário justo” e tão necessário para alcançar as transformações necessárias para se ter, de fato, um mundo melhor. E isso se dá por

- a) Conceber o problema ambiental associado ao conflito social e incluir no debate a compreensão dos mecanismos da reprodução social e de que a relação entre o ser humano e a natureza é mediada por relações socioculturais e de classes historicamente construídas;
- b) Apresentar uma abordagem pedagógica contextualizadora e problematizadora das contradições do modelo de desenvolvimento e dos mecanismos de acumulação do Capital;
- c) Lutar contra as formas de autoritarismo, opressão, exploração e domínio, por politizar o debate ambiental, articular as diversas dimensões da questão ambiental e sustentabilidade, e
- d) Buscar o enfrentamento político por meio da pedagogia do conflito para a superação da desigualdade e injustiça ambiental (LAYRARGUES, 2012).

Os educadores ambientais pautados na perspectiva crítica acreditam que não basta lutar por uma nova cultura na relação entre o ser humano e a natureza, sem ao mesmo tempo lutar por uma nova sociedade. Para eles, não se trata apenas de promover reformas setoriais, mas de uma renovação multidimensional capaz de transformar o conhecimento, as instituições, as relações sociais e políticas, os valores culturais e éticos (LAYRARGUES; LIMA, 2011).

A perspectiva crítica e conflitiva dos problemas ambientais, gerados como manifestações de conflitos sociais entre interesses privados e públicos, também foi assumida por Acselrad (1992), ressaltando o fato de que os problemas ambientais são conflitos sociais que se manifestam no ambiente natural, previamente a serem

considerados conflitos ecológicos. Essa ideia, traz à tona que as lutas ambientais têm por objetivo atribuir caráter público ao meio ambiente comum, precisamente por entender que a crise ambiental é resultado da invasão da esfera pública pela esfera privada (LAYRARGUES; LIMA, 2011).

A Educação Ambiental Crítica abordada nesta pesquisa é entendida a partir de uma educação política, por reivindicar e preparar cidadãos para exigir justiça socioambiental, cidadania nacional e planetária, autogestão e uma ética de responsabilidade nas relações sociais e com a natureza (REIGOTA, 2009). Na análise de Reigota (1997), a EA precisa cada vez mais manter sua autonomia e independência crítica, só desta forma poderá ser uma real possibilidade de mobilização social e participação cidadã frente aos complexos problemas ambientais, regionais, nacionais e planetários.

2.4 Educação Ambiental na Gestão

A situação planetária atual passa por intensas transformações ambientais, econômicas e sociais. A necessidade de busca por alternativas capazes de mudar o rumo das transformações para uma mudança resultante de atitudes conscientes anda em paralelo com a necessidade de contribuir com a formação de indivíduos autônomos, com competência para exercer a cidadania participativa e o desafio de humanizar a modernidade. Para Duvoisin e Ruscheinsky (2012), a designação para o momento em que se vive é de crise ambiental, porém essa também inclui a busca por eficácia na mediação dos conflitos ambientais e na produção de uma consciência socioambiental. O contexto vivido,

Acaba por nos mostrar o produto do lado mais obscuro do ser humano, manifesto na construção de modelos econômicos que, enquanto propiciam uma desenfreada ganância desnecessária e complexas brigas pelo poder, promovem também um dantesco efeito dominó, que se reflete em profundos problemas sociais acompanhados de sérios impactos ao meio ambiente, em muitos casos irreversíveis, seja pelo irrestrito consumo de recursos naturais, seja pela poluição ambiental expressa em todas as suas possibilidades, colocando em risco a vida de todo planeta (SIMONS, 2006).

Segundo a autora, é nesse cenário de complexidade e contraste em que estão inseridos a indústria e o setor de serviços, que ao mesmo passo em que atuam no sentido de propiciar enormes e indiscutíveis benefícios para a família humana, têm subsidiado um crescimento econômico deixando um rastro que não apenas distancia

segmentos da sociedade, mas também serve de sepultura para centenas de anônimas vidas, cotidianamente (SIMONS, 2006).

E nesse contexto é vislumbrada a Educação Ambiental como mediadora, apaziguadora dos conflitos e como ferramenta de mudança, visto que também é enquadrada como instância não neutra, que, como potencial ato político, se embasa em valores para a transformação socioambiental (SIMONS, 2006). Essa educação, deve problematizar as contradições dos modelos de desenvolvimento e de sociedade que experimentamos local e globalmente, além de contextualizar e politizar o debate ambiental e articular as múltiplas dimensões da sustentabilidade (LAYRARGUES; LIMA, 2011).

A importância estratégica da Educação em um contexto de mudanças de paradigmas exige a construção de uma noção complexa que supere a necessidade de distinguir entre educação formal e não formal, ou entre os vários focos fragmentados, como é o caso do qualificativo “ambiental”. A dimensão educativa dos processos de gestão ambiental é referência necessária para a definição de estratégias políticas voltadas para a mudança de paradigmas (SÁ, 2004).

A compreensão de que a cultura que vigora nas corporações privadas atuais foi “consolidada, muitas vezes em práticas que têm tido o lucro como única meta até bem pouco tempo atrás” (SIMONS, 2006) é necessária quando se pretende trabalhar com Educação Ambiental. Na década de 1960, a preocupação das empresas com relação as questões ambientais, quando existentes, eram limitadas às questões relativas ao ar e a água e sempre, de forma reativa. Em virtude da falta de publicações sobre Educação Ambiental no âmbito empresarial, constata-se que essa não tinha relevância quanto às questões ambientais (SIMONS, 2006).

Na década seguinte, como já visto, foram consolidados importantes marcos de cunho legal, sejam eles a Política Nacional de Meio Ambiente e a Constituição Federal, que aumentaram as restrições legais nacionais e fizeram com que os empresários tivessem que repensar seus sistemas de produção. A Educação Ambiental começa a galgar espaços no ambiente corporativo no final da década de 1980, de forma primária, pontual e superficial. Muitas vezes aparecia limitada a palestras isoladas, dentro das programações das Semanas Internas de Prevenção de Acidentes de Trabalho (SIPAT) e meramente de cunho informativo ao invés do cunho formativo (SIMONS, 2006), sendo assim, impossibilitada a transformação das

informações em conhecimentos¹⁴ capazes de alimentar a reflexão cidadã dos envolvidos para a resolução dos problemas da sociedade (DUVOISIN; RUSCHEINSKY, 2012).

Nos anos 90, segundo Simons (2006) “as empresas passam a ter uma atitude proativa, agora de forma corporativa e mais explícita, para as questões ambientais, como uma integração do meio ambiente em todas as atividades das empresas”. Entretanto a generalização não é cabível para o contexto. Muitas empresas podem ter sim, iniciado a estruturação de Sistemas de Gestão Ambiental com pressupostos interligados as operações inerentes de suas atividades, todavia ainda há uma vasta gama de corporações, que mesmo passados trinta anos, mantém suas atividades de forma desligada de preocupações com as questões ambientais. As certificações citadas pela autora (ISO 14001, SGA e Sistemas de Gestão Integrados – SGIs) passam a fazer parte da preocupação cotidiana das empresas, na busca pela competitividade e pelo atendimento às legislações. A exceção elencada outrora, se faz pertinente para essa afirmação, visto que a vinculação a certificações ainda está restrita a um número ínfimo de empresas.

Mesmo que ainda incipiente, a Educação Ambiental nessa época já se faz presente, e a já citada Lei nº 9795/1999, em seu Artigo 3º (itens V e VI), corrobora a necessidade da vinculação da EA com o ambiente empresarial, como um direito de todos à Educação Ambiental:

Às empresas, entidades de classe, instituições públicas e privadas, promover programas destinados à capacitação dos trabalhadores, visando à melhoria e ao controle efetivo sobre o ambiente de trabalho, bem como sobre as repercussões do processo produtivo no meio ambiente; à sociedade como um todo, manter atenção permanente à formação de valores, atitudes e habilidades que propiciem a atuação individual e coletiva voltada a prevenção, a identificação e a solução de problemas ambientais (BRASIL, 1999).

Soma-se a isso o *link* que o Artigo 13 faz com as organizações, englobando as instituições privadas em seu item III:

A participação de empresas públicas e privadas no desenvolvimento de programas de educação ambiental em parceria com a escola, a universidade e as organizações não-governamentais (BRASIL, 1999).

¹⁴ “O conhecimento só é conhecimento enquanto organização, relacionado com as informações e inserido no contexto destas. As informações constituem parcelas dispersas de saber. Em toda parte, nas ciências e nas mídias estamos afogados em informações. (...) Os conhecimentos fragmentados não conseguem se conjugar para alimentar um pensamento capaz de considerar a situação humana no âmago da vida, na terra, no mundo e de enfrentar os grandes desafios de nossa época” (MORIN, 2010).

O campo empresarial no Brasil é complexo, diversificado e enorme, tanto na produção como na prestação de serviços, e as questões ambientais já começam a fazer parte das suas estratégias de negócio. Para Simons (2006), dessa forma, a Educação Ambiental vem gradativamente se consolidando e ganhando credibilidade e força em diferentes níveis ou estágios evolutivos. Porém, ainda é preciso percorrer um longo caminho na direção de que a Educação Ambiental efetivamente assuma um papel de efeito na gestão ambiental corporativa.

A análise de Simons (2006) acerca da pesquisa Gestão Ambiental na indústria brasileira, realizada pelo BNDS, CNI e SEBRAE em 1998 mostra que é pequena a valorização de atividades como cursos e treinamentos, para a maior parte das empresas, com relação à implementação da gestão ambiental se comparadas a procedimentos relacionados às estratégias de fim de tubo (reciclagem e disposição adequada de resíduos, por exemplo). Outro apontamento feito pela autora é de que as iniciativas nas empresas de maior porte ainda são reduzidas, e nas empresas de micro e pequeno porte esse fato é acentuado.

Na análise são destacados os três formatos diferentes de Educação Ambiental identificados: eventos pontuais, limitação das ações que envolvem a comunidade e atividades específicas para atendimento da ISO 14001 (SIMONS, 2006). A Educação Ambiental aplicada dessa maneira, ao invés de oportunizar a incorporação efetiva da questão socioambiental na cultura organizacional, produz apenas uma sensação de alívio e de dever cumprido (JUNIOR, 2003). Destaca-se que os três formatos mencionados não deixam de constituir iniciativas importantes, até como elementos fundamentais de possíveis PEAs nas empresas, mas há a necessidade de que essa abordagem simplificada de adoção de estratégias seja revista (SIMONS, 2006).

Outro estudo realizado acerca da gestão ambiental no mundo corporativo, elenca algumas questões importantes a serem destacadas. Para a presente dissertação, convém resgatar quais são as razões que fazem com que as empresas cumpram as regulamentações ambientais. Para o autor, pode-se resumir as pressões ambientais que atuam sobre as empresas como provindas basicamente de quatro fontes:

- 1) das regulamentações ambientais, que têm se desenvolvido em número, especificidade, abrangência e rigor; 2) da sociedade civil organizada, principalmente através dos movimentos ambientalistas, que têm

multiplicado o número dos seus integrantes e têm se especializado e profissionalizado, tornando as suas ações cada vez mais eficazes; 3) dos mercados de produtos, que têm apresentado uma crescente tendência dos consumidores em preferir produtos com atributos ambientais e em valorizar empresas ambientalmente responsáveis, o que é também reforçado por um aumento na concorrência interna e externa derivada da abertura comercial; 4) e das fontes de recursos, sejam financeiros ou naturais, como água, energia, minérios, combustíveis fósseis, etc. (SOUZA, 2002)

Nesta passagem, é vislumbrada resquícios de conservadorismo, visto que em nenhum dos apontamentos está citado o compromisso das empresas com a preservação dos recursos naturais, mitigação e redução de danos causados ao meio ambiente natural e conscientização de seus trabalhadores. Tais atributos são característicos da EA crítica para a qual está sendo direcionado os estudos e pesquisas envolvendo a Educação Ambiental. Em concordância com isso, Souza (2002) afirma que a existência de estratégias ambientais emergentes proativas de boas práticas ambientais pode se tornar padrões de comportamento organizacional surgindo da base ou dos intermediários da organização. Essa afirmação reitera os preceitos da EA crítica uma vez que vincula a gestão ambiental com decisões gerenciais de postura e de posicionamento das empresas.

O componente reflexivo da Educação Ambiental é tão importante quanto o ativo ou o comportamental (REIGOTA, 2009) e a reflexão precisa considerar as individualidades, as histórias de vida, as crenças, os valores e experiências. Com esta abordagem o cenário que se constituirá será abrangente e complexo, implicando em ações tanto no ambiente interno da empresa quando no externo, potencializando os diversos benefícios que a EA pode trazer quando praticada em toda a sua dimensão transformadora, indo, portanto muito além dos objetivos previstos pela singularidade de treinamentos indicados pela ISO (SIMONS, 2006).

As dificuldades para efetivar a Educação Ambiental no ambiente corporativo estão postas e são desafiadoras. A alternativa apontada pela UNESCO, por intermédio da Comissão Internacional para o Século XXI, para enfrentar esses novos desafios se firma nos princípios de aprender a aprender, aprender a viver juntos e aprender a ser (DUVOISIN; RUSCHEINSKY, 2012). O aprender dito aqui, é o aprender fora da escola, é o aprender onde muitos só enxergam produtividade e lucro. Trata-se de um aprender ainda discriminado e desvalorizado pela sociedade, porém de extrema importância para a promoção de sentidos de corresponsabilidade, de trabalhar pela valorização da vida em todas as suas formas de expressão, trabalhar

com a descoberta de potencialidades de cada profissional, entender a estreita relação entre qualidade de vida e práticas sustentáveis não somente no ambiente da empresa e criar espaços de diálogo e de percepções sistêmicas da condição de interdisciplinaridade e intersetorialidade (SIMONS, 2006).

O termo que abarca múltiplas disciplinas e suas inter-relações é fortemente cabível quando se trata de Educação Ambiental pelos fundamentos já expostos. Para compor a interdisciplinaridade é impreterível tratar de temas transversais¹⁵ estendidos a um diálogo dos saberes¹⁶, a fim de abordar a situação sob diversos ângulos complementares e confrontar em si as diversas visões e soluções de uma perspectiva crítica (SAUVÉ, 2005). Para a autora, “é preciso confrontar estes saberes entre si, não aceitar nada em definitivo, abordar os diferentes discursos com um enfoque crítico para esclarecer a ação”, que está intrinsecamente ligada à teoria através da perspectiva crítica.

O pragmatismo e o conservadorismo são ainda identificados nos modelos atuais de gestão na medida em que visa conciliar o desenvolvimento com a minimização dos impactos danosos causados ao meio ambiente natural. E, é baseado nisso que as grandes empresas e o poder público pautam suas ações, visto que, creem que a problemática socioambiental será resolvida através de forças do próprio mercado, sem admitir que as razões do cenário ambiental posto é consequência justamente da maneira que ele se desenvolve (LAYRARGUES, 2012).

No caso da EA, pela escassez de pesquisas e de dados sempre fica difícil identificar e diagnosticar as hegemonias discursivas e práticas. Sabemos que as forças críticas conquistaram um espaço significativo no interior do campo, mas essas forças são constantemente erodidas por esse pragmatismo dominante que tende a converter e a deslocar as intenções educativas no sentido pragmático do mercado, da formação da mão de obra, da geração de emprego e renda, do consumo e, nesse processo, a educação é instrumentalizada como um meio de ascensão social, de capacitação para o trabalho, de promoção dos salários das novas classes médias. Ou seja, os objetivos econômicos são claramente os dominantes em detrimento dos objetivos de cidadania, da vida pública e educação política (LAYRARGUES; LIMA, 2011).

¹⁵ “Temas transversais são eixos, linhas ou eixos geradores de conhecimentos... Constituem-se de temas recorrentes no currículo, não paralelos às áreas, porém transversais. Os temas ambientais possuem o intuito de permear os diferentes conhecimentos, atravessando as disciplinas horizontalmente, mas também ressignificando verticalmente os conteúdos ao longo da trajetória escolar” (MEC, 1998).

¹⁶ Saberes científicos formais, saberes cotidianos saberes de experiência, saberes tradicionais, etc., ligados a projetos interdisciplinares que apontam para o desenvolvimento de um saber-ação, para a resolução de problemas e desenvolvimento local (SAUVÉ, 2005).

Ainda nesse sentido, o que se almeja com Educação Ambiental no patamar corporativo é um modo equilibrado para utilização dos recursos naturais, bem como outra forma de relação entre as pessoas envolvidas. Para tanto, o discurso precisa estar alinhado com a prática, que por sua vez deve alcançar uma verdadeira transformação no modo de agir frente às questões ambientais que prezem pela cidadania, pela emancipação e pela geração de um novo paradigma para um novo modelo de sociedade - objetivos buscados pela EA crítica e que são essenciais para alcançar a consciência ambiental desejada (LOUREIRO, 2012). Loureiro, Albuquerque e Barreto (2004), deduzem pertinentemente que

Dessa forma, continua colocada na ordem do dia a reflexão sobre como se pode evitar a degradação total do planeta sem a construção de um modelo de desenvolvimento voltado para os parâmetros básicos de existência da própria vida, em que estejam contempladas, não apenas as necessidades econômicas, mas, sobretudo, as necessidades sociais da maioria da humanidade (LOUREIRO; ALBUQUERQUE; BARRETO, 2004).

Se faz necessário um trabalho educativo que abranja não só a educação formal, tampouco apenas a educação não formal, mas sim todos os ambientes, sejam privados sejam públicos, com o objetivo de formar cidadãos participativos e críticos que sejam capazes de entender e compreender como questionar os modelos de produção e as informações e de mudar suas atitudes conscientemente em prol dos interesses da coletividade.

Segundo o Conselho Nacional do Meio Ambiente, a Educação Ambiental faz parte de um processo de formação e informação orientando para o desenvolvimento da consciência crítica sobre as questões ambientais, e as atividades que levem à participação das comunidades na preservação do equilíbrio ambiental. A omissão e/ou distorção de informações são práticas comumente utilizadas pelo setor privado e pelos órgãos públicos, com o intuito de não despertar a atenção da população atingida, gerando seu próprio conforto ao acreditar que a responsabilidade por superar os efeitos danosos advindos da degradação ambiental é de todos. Por isso, Loureiro (2012) afirma que a EA crítica deve ser abordada a fim de afastar e superar a ideia de que a responsabilidade é de todos, já que tal pensamento é pertinente apenas para a manutenção dos valores que sustentam o mercado capitalista e são silenciadores da sociedade.

Há um marco legal brasileiro acerca da Educação Ambiental corporativa: a publicação da Instrução Normativa nº 2, de 27 de março de 2012, do IBAMA. Essa

instrução normativa (IN) “estabelece as bases técnicas para Programas de Educação Ambiental apresentadas como medidas mitigadoras ou compensatórias, em cumprimento às condicionantes das licenças ambientais emitidas pelo IBAMA”. A partir deste marco, os Projetos de Educação Ambiental necessários para a emissão das Licenças de Instalação, ou para a instauração dos processos de regularização ambiental em licenciamentos de âmbito federal, ou seja, realizados pelo IBAMA, passaram a ser regradados em conteúdo e forma. Segundo a IN, os PEAs

Devem ser elaborados com base nos resultados de um diagnóstico socioambiental participativo, aqui considerado como parte integrante do processo educativo, cujo objetivo é projetos que considerem as especificidades locais e os impactos gerados pela atividade em licenciamento, sobre os diferentes grupos sociais presentes em suas áreas de influência (BRASIL, 2012).

Com a iniciativa, o IBAMA passou a dispor de procedimentos claros e objetivos para a elaboração, implementação, monitoramento e avaliação das ações de Educação Ambiental desenvolvidas no contexto do licenciamento. Além de que contribuiu decisivamente para o trabalho dos técnicos do IBAMA, na análise e aprovação/reprovação de Programas de Educação Ambiental apresentados, por estabelecer quais orientações legais precisavam ser cumpridas. A IN colabora para o cumprimento da Política Nacional de Educação Ambiental que encarrega as empresas, entidades de classe, instituições públicas e privadas, de promover programas destinados à capacitação dos trabalhadores, visando a melhoria e o controle efetivo sobre o ambiente de trabalho, bem como sobre as repercussões do processo produtivo no meio ambiente. Segundo consta no Decreto nº 4281/2002, que regulamenta a PNEA, “deverão ser criados, mantidos e implementados, sem prejuízo de outras ações, Programas de Educação Ambiental integrados às atividades de licenciamento e revisão de atividades efetivas ou potencialmente poluidoras” (BRASIL, 2002).

A IN é uma conquista para os grupos sociais, direta e indiretamente afetados pelos licenciamentos providos pelo IBAMA, assim como para os trabalhadores do empreendimento, que também devem ser beneficiados por ações educativas. Também tem grande valia para os empreendedores e consultores para a elaboração dos projetos a serem apresentados no licenciamento ambiental de empreendimentos e atividades cabíveis ao órgão ambiental federal.

Em nível estadual (Rio Grande do Sul), recentemente foi publicada uma Resolução CONSEMA, de nº 386/2018 a qual traz em anexo “Termo de Referência para a elaboração do programa de Educação Ambiental” (RIO GRANDE DO SUL, 2018). Diferentemente da IN nº 02/2012, a nova resolução do CONSEMA não condiciona a emissão da Licença de Instalação à elaboração de PEAs. O que se institui nela é a (limitação da) obrigatoriedade de elaboração de PEAs para os empreendimentos passíveis a apresentação de Estudo de Impacto Ambiental (EIA) em todas as suas etapas de licenciamento. É interessante o fato de que consta na resolução também um Instrumento de Avaliação Técnica de Projetos de Educação Ambiental.

E em nível municipal (Rio Grande/RS) não há base legal definida para elaboração de Programas de Educação Ambiental, mesmo quando vinculados ao licenciamento ambiental. Quanto aos PEAs em âmbito estadual e municipal (mesmo após a emissão CONSEMA nº 386/2018), pode-se dar ainda, um passo atrás: muitas vezes a Educação Ambiental inexistente como condicionante ambiental nas licenças emitidas pelos órgãos responsáveis pelos licenciamentos das atividades a eles designadas.

Nesse ponto o estado e o município ainda têm muito a evoluir. Parte-se de estabelecer tal condicionante como imprescindível para a emissão de licenças ambientais, indo até a publicação (ou constante aprimoramento) de uma base normativa para direcionamento da elaboração e execução dos Programas de Educação Ambiental tanto para usufruto de empreendedores e consultores, quanto para compor sustentação de avaliações realizadas pelos técnicos dos órgãos ambientais.

Aproveitando o espaço de discussão sobre a Educação Ambiental na Gestão, é pertinente discorrer sobre como deve ser feita a inserção da EA nas corporações devido ao fato de que há uma singular diferenciação entre os termos capacitação e treinamento, mas que implicam em práticas diferentes. Aquela é preocupada em “promover, simultaneamente, o desenvolvimento de conhecimentos, de atitudes e de habilidades necessárias à preservação e à melhoria da qualidade ambiental” (DIAS, 2004 *apud* KITZMANN; ASMUS, 2012) e essa é “o processo educacional de curto prazo aplicado de maneira sistemática e organizada, por meio do qual as pessoas

aprendem conhecimentos, atitudes e habilidades em função de objetivos definidos” (CHIAVENATO, 1994 *apud* KITZMANN; ASMUS, 2012).

A presença de treinamentos no ambiente empresarial já é percebida, visto que é necessária a adequação do trabalhador ao sistema produtivo. Segundo Kitzmann e Asmus (2012), a Educação Ambiental pode utilizar esse espaço já conquistado nas indústrias e empresas, e aprimorá-lo com a integração das dimensões ambiental, social, cultural e de cidadania, superando as questões operacionais, técnicas e de segurança, em uma visão setorial e segmentada dos problemas ambientais. Os autores concluem que somente com o respeito aos trabalhadores e ao meio ambiente o processo produtivo se tornará economicamente viável, ambientalmente correto e socialmente justo.

O desafio da real incorporação de capacitação para a formação de sujeitos conscientes e participativos é vislumbrada na educação como um todo, não apenas na Educação Ambiental, visto que se a educação por si só tivesse essa característica, já teria incorporado a Educação Ambiental de forma natural (KITZMANN; ASMUS, 2012).

Visto isso, a Educação Ambiental nas empresas implica em não somente investir em informações e passiva transmissão de conhecimentos sobre questões ambientais ou sobre a política ambiental da empresa, mas sim em estimular a adoção de comportamentos conscientes que sirvam de exemplo para todos e em propiciar espaço e tempo para que os trabalhadores se enxerguem no mundo e sejam estimulados a pensar e a discutir questões socioambientais inerentes à sua vida pessoal e profissional. Portanto, a educação no processo de Gestão Ambiental conectada diretamente à Educação Ambiental aponta em alavancar uma mudança de concepção das questões ambientais, em que cada indivíduo, colaborador, ou grupo de pessoas alavanque também a transformação social.

CAPÍTULO III

SOBRE O LICENCIAMENTO AMBIENTAL

Um dos fundamentos do Estado brasileiro é a livre iniciativa, isto é, o direito a todos de empreender, de iniciar uma atividade econômica, para tirar dessa atividade o seu sustento em busca de uma existência digna. Este mesmo Estado também reconhece que a dignidade humana é baseada pela existência a um meio ambiente equilibrado (BRASIL, 1988). Todavia, estes dois princípios, entram em conflito corriqueiramente: perseguir uma atividade econômica certamente causará impactos ao meio ambiente, impactos estes que, se desregrados, podem ser irreversíveis.

Para deslindar esse conflito, emerge o licenciamento ambiental, que é um importante instrumento de gestão da administração pública. Por meio dele é exercido o necessário controle sobre as atividades industriais e de prestação de serviço que interferem nas condições ambientais. Através das condicionantes e das restrições estabelecidas pelas licenças ambientais há a conciliação do desenvolvimento econômico com o uso dos recursos naturais, de maneira que seja garantida a sustentabilidade do meio ambiente, nos seus aspectos físicos, socioculturais e econômicos com foco na prevenção dos danos ambientais.

Neste capítulo o licenciamento ambiental será elucidado a partir das proposições legais cabíveis. Dentre os aspectos exibidos estão as características e etapas do Licenciamento Ambiental e a quem cabe o dever de fiscalizar/licenciar. Além disso, são expostas as macrotendências da EA e por fim, está evidenciado o contexto em que a pesquisa é considerada como necessária dentro da perspectiva.

Além disso, analisar-se-á, de forma crítica, o licenciamento ambiental que trata de um procedimento administrativo que está à disposição do Estado e deveria servir para prevenir danos ambientais, já que, é necessário realizá-lo quando se pretende instalar um empreendimento ou realizar atividade que seja potencialmente poluidora ou degradadora do meio ambiente (BRASIL, 2012). No entanto, o procedimento apresenta inúmeras lacunas que serão oportunamente discutidas ao longo do capítulo.

3.1 Premissas Básicas do Licenciamento Ambiental

No ano de 1981 foi definido um marco legal relacionado ao Licenciamento Ambiental na legislação brasileira, com a promulgação da Lei nº 6.938, que estabeleceu a Política Nacional do Meio Ambiente (PNMA), que tem previsto em seu Artigo 10º a obrigatoriedade do licenciamento ambiental:

A construção, instalação, ampliação e funcionamento de estabelecimentos e atividades utilizadores de recursos ambientais, efetiva ou potencialmente poluidores ou capazes, sob qualquer forma, de causar degradação ambiental dependerão de prévio licenciamento ambiental (BRASIL, 1981).

Nesta época, o cenário mundial era marcado pelo fortalecimento de grupos ambientalistas e, conseqüentemente, pela intensificação dos debates acerca da preservação do meio ambiente, impulsionados por frequentes episódios de poluição e de destruição (DOLCI, 2013). Logo, esses fatores externos exerceram influência para que a PNMA fosse elaborada, em 1981, e que tivesse a previsão de gestão ambiental pública, a partir da exigência de elaboração do licenciamento para determinados empreendimentos com potencial de produzir impactos no meio ambiente.

Para dar seqüência cronológica, é retomada a Constituição Federal de 1988, que no Título VIII, que trata da Ordem Social, dedicou o capítulo VI ao meio ambiente, onde está inserido o Artigo 225, citado anteriormente. Onde o direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado é estendido a todos, cabendo ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e de preservá-lo para a presente e as futuras gerações. Nesse mesmo artigo, a obrigatoriedade do licenciamento ambiental aparece permeado no texto do parágrafo 1º:

Para assegurar a efetividade desse direito, incumbe ao Poder Público: IV – exigir, na forma de lei, para instalação de obra ou atividade potencialmente causadora de significativa degradação ao meio ambiente, estudo prévio de impacto ambiental, a que se dará publicidade (BRASIL, 1988).

O CONAMA, ao publicar a Resolução nº 237 de 1997 revisou os critérios e procedimentos utilizados no licenciamento ambiental, com o propósito de efetivar a sua utilização como instrumento de gestão ambiental. A constante atualização desses critérios para o licenciamento ambiental é fundamental para dar mais eficiência e eficácia aos processos de licenciamento ambiental. Ao longo dos anos, foram

identificadas defasagens e novas situações não previstas nas resoluções (MMA, 2019)¹⁷. As normas existentes precisam ser adequadas à realidade do País e aos novos conhecimentos e experiências adquiridos e gerados. Além disso, a atualização das normas é necessária, também, para atender à nova legislação ambiental, modificada pela Lei Complementar nº 140, aprovada em 2011 pelo Congresso Nacional. Independente disso, a definição de licenciamento ambiental estabelecida na CONAMA nº 237, de 1997 permanece válida:

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 (BRASIL, 1997).

O licenciamento ambiental também é considerado um instrumento de caráter preventivo originado para a execução dos objetivos da PNMA, em especial o de harmonizar o desenvolvimento econômico e social com a proteção do meio ambiente, promovendo o uso racional dos recursos ambientais, impedindo a utilização predatória desses recursos e racionalizando os custos empresariais na adequação dos projetos às exigências de controle ambiental. Dessa forma, propicia a ação articulada do Estado¹⁸ - sendo esse aquele que tem junto a si, o governo e as organizações sociais e de classe (movimentos sociais) como estruturas que compõem a unidade - e da iniciativa privada no combate à poluição, de modo a evitar atrasos e custos desnecessários de controle ambiental.

Considera-se importante definir novamente o conceito de Estado pelo qual sobrenada esta pesquisa, justamente pelo fato de que em termos ambientais ocorre uma falsa impressão pela população de que os padrões de segurança existentes são satisfatórios, conforme Canotilho et al. (2011) expõe:

O Direito Ambiental acaba por exercer uma função meramente figurativa na sociedade de risco, operando de forma simbólica diante da necessidade de uma efetiva proteção do meio ambiente. Essa manifestação representativa do sistema jurídico-ambiental cria a falsa impressão de que existe uma ativa e completa assistência ecológica por

¹⁷ Ministério do Meio Ambiente. **Proposta de revisão e atualização das resoluções CONAMA 1/86 e 237/97 entra em consulta**. Disponível em: <http://www.mma.gov.br/informma/item/13222-noticia-acom-2016-02-1421.html>. Acesso em: abril de 2019.

¹⁸ “Portanto, atualmente, podemos dizer que vivenciamos a experiência de uma ditadura burguesa ou proletária, sempre de cunho econômico – com a diferença de que a concepção de ditadura proletária é sempre revolucionária, pois propõe a mudança de poder político e econômico” (ANELLO, 2009).

parte do Estado. Com isso, produz-se uma realidade fictícia, na qual a sociedade é mantida confiante e tranquila em relação aos padrões de segurança existentes (CANOTILHO et al., 2011).

Neste ínterim, a compreensão do conjunto de relações sociais e econômicas torna evidente que o Estado está à mercê dos interesses de uma classe específica da sociedade, ou seja, a burguesia. Portanto, podem ser iteradas as palavras de Anello (2009), que afirma que vivenciamos a experiência de uma ditadura burguesa ou proletária, sempre de cunho econômico. Dessa forma, conforme Anello (2009):

O entendimento do Estado como um processo relacional, com a correlação de forças favoráveis ao capital, possibilita aos movimentos sociais a construção estratégica de processos de controle social e gestão participativa e democrática das políticas públicas de forma geral, com resultados que apontam para a universalização de direitos sociais e políticos e o sentido de construção democrática do Estado Republicano (CODATO, 2008 *apud* ANELLO, 2009).

Em vista do exposto, fica claro que um dos objetivos do licenciamento é buscar a harmonização entre o desenvolvimento econômico e a utilização dos recursos naturais, de modo a garantir a sustentabilidade dos ecossistemas em suas variabilidades físicas, bióticas, socioculturais e econômicas (BRASIL, 2018). Através do licenciamento ambiental, as exigências referentes ao meio ambiente começam a ser impostas às empresas, já que é iniciado o contato com o órgão ambiental fiscalizador que repassa as obrigações aos empreendedores (FIRJAN, 2004, p. 4).

Em suma, o licenciamento ambiental é um importante instrumento de gestão da Administração Pública: por meio dele é exercido o necessário controle sobre as atividades humanas que interferem nas condições ambientais. Também consiste em um “instrumento de gestão para o regramento de atividades econômicas que poluem o ambiente, a exemplo da construção de estradas, de lavoura de arroz irrigado, da silvicultura, do transporte de cargas perigosas” (ANELLO, 2009). Através do licenciamento há a conciliação do desenvolvimento econômico com o uso dos recursos naturais, de modo a assegurar a sustentabilidade do meio ambiente, nos seus aspectos físicos, socioculturais e econômicos.

O processo de licenciamento ambiental compreende uma série de documentos e estudos prévios apresentados pelo requerente e analisados pelo poder público. Anello (2009) afirma que “cabe ao agente público, em nome do Estado, tomar a decisão para emissão do ato administrativo autorizatório”. Desse fato são analisadas três proposições: a decisão, embora deva ser tomada pelo administrador público, não é/deve ser discricionária, mas sim, vinculada e embasada nos conhecimentos técnicos

e na análise criteriosa do atendimento legal dos estudos apresentados frente as legislações pertinentes. A outra proposição aloja-se no fato de que muitas vezes o tempo decorrido para a emissão das licenças ambientais é demasiadamente prolongado. A morosidade é bastante criticada pelo setor empresarial, visto que se vive em uma era em que tempo é dinheiro, neste caso, dinheiro que se deixa de ganhar. A última e mais conflitante proposição mora no fato de que o Estado assume papel duplo: hora deve proteger o meio ambiente e hora deve asseverar o desenvolvimento econômico. Nesse dualismo, o segundo papel acaba por ser o protagonista, assim como Dias (2014) reconhece: “o Estado não está imune aos artifícios pela manutenção do caráter predatório do capitalismo, posto que seja moldado pelo mesmo.”.

Destarte, acredita-se que, apesar da expedição da licença basear-se em critérios objetivos, não há neutralidade por parte do Estado, estando intrínsecos uma série de interesses envolvidos, os quais, indubitavelmente, influenciam na morosidade dos processos de licenciamento ambiental para expedição ou não das licenças ambientais. Porém, cabe citar que há agravantes (destituídos de interesses) que contribuem para a demora na análise dos documentos e estudos presentes nos processos licenciatórios. Primeiramente cita-se a carência de orientações adequadas e de diretrizes técnicas objetivas para o prosseguimento de processos, por parte do empreendedor e/ou consultor, e posteriormente para a sua devida análise pelos analistas técnicos dos órgãos ambientais. Tal teoria se enquadra tanto nos diversos tipos de licenciamento ambiental quanto nos numerosos documentos necessários para instaurá-los. Outro agravante para a morosidade já identificada dentro dos processos de licenciamento ambiental está vinculado com as diminutas equipes técnicas responsáveis pelas análises e tomadas de decisões acerca dos processos de licenciamento constituintes dos órgãos ambientais. Com o crescente incentivo pela legalidade empresarial (do próprio Estado, e por conta de objetivos particulares dos empreendedores - busca de financiamentos, por exemplo) e também em tempos pós crise econômica, em que muitas pessoas deixaram de ser assalariadas e passaram a ser empreendedoras a demanda de requerimentos de licença ambiental aumentou consideravelmente. Ao passo que, as equipes técnicas não receberam incremento para o acompanhar, a vagariedade para análise dos processos licenciatórios fica fundamentada.

Sobre o licenciamento ambiental é indispensável mencionar que o fato de que um empreendimento tenha a sua Licença de Operação emitida não garante que ele está, de fato, executando suas atividades de maneira adequada e cumprindo tudo que lhe foi determinado, como condicionante e como restrição, pelo órgão ambiental através do ato administrativo. Esta dúvida não deveria existir, pois pressupõe-se que todos os empreendedores são idôneos e éticos. Entretanto, o oposto, sem generalizações, é fato. Por esta razão é necessária a fiscalização periódica por parte do órgão ambiental a fim de verificar a operação dos empreendimentos com correspondência ao estipulado por sua licença de operação. E para esta necessidade não efetivada, também pode ser apontado como causador a pequena extensão de equipes técnicas que formam os órgãos ambientais.

Ainda, para finalizar o que foi discorrido sobre licenciamento ambiental e para abordar os tipos de licença ambiental, convém dizer que o licenciamento ambiental brasileiro está em processo de alterações por conta das mudanças políticas que vêm ocorrendo. O viés que os mandantes do Estado têm buscado é a desburocratização dos processos licenciatórios no país. Inclusive, no Rio Grande do Sul, o sancionamento do novo Código Estadual do Meio Ambiente, que foi legitimado pela Lei 15.434/2019, inclui entre as licenças praticadas a Licença Ambiental por Compromisso (LAC):

Procedimento eletrônico autorizando a localização, a instalação e a operação da atividade ou do empreendimento, mediante Declaração de Adesão e Compromisso – DAC – do empreendedor aos critérios, pré-condições, documentos, requisitos e condicionantes ambientais estabelecidos pela autoridade licenciadora e respeitadas as disposições definidas pelo Conselho Estadual do Meio Ambiente (RIO GRANDE DO SUL, 2019).

Ainda não se sabe ao certo quais serão os impactos que serão causados pelas recentes mudanças, entretanto é afirmado pelos discursos das autoridades que elas estão calçadas na continuidade da proteção ao meio ambiente.

A legislação ambiental geralmente é incapaz de alcançar a justiça ambiental que se almeja. Por isso, é fundamental tratar do assunto em uma perspectiva crítica e reflexiva, onde os envolvidos percebam a relevância do problema que estão tratando e de estabelecer o diálogo sobre o Estado, o setor empresarial e a comunidade envolvida.

3.1.1 Tipos de Licença Ambiental

Como resultado do procedimento licenciatório, denominado de licenciamento ambiental são emitidos documentos designados por Licença Ambiental, que é conceituada pelo item II, do Art. 1º da CONAMA nº 237, de 1997, por:

Ato administrativo pelo qual o órgão ambiental competente, estabelece as condições, restrições e medidas de controle ambiental que deverão ser obedecidas pelo empreendedor, pessoa física ou jurídica, para localizar, instalar, ampliar e operar empreendimentos ou atividades utilizadoras dos recursos ambientais consideradas efetiva ou potencialmente poluidoras ou aquelas que, sob qualquer forma, possam causar degradação ambiental (BRASIL, 1997).

A licença ambiental é temporal devido ao fato de que a questão socioambiental é dinâmica. Portanto, em conformidade com os prazos estabelecidos deve ser renovada e só poderá ser concedida após análise e parecer favorável do órgão de controle ambiental competente. Estão sujeitos ao licenciamento ambiental todos os empreendimentos capazes de modificar o meio ambiente, isto é, aqueles que, potencial ou efetivamente, afetem a qualidade ambiental, causem qualquer forma de poluição ou utilizem recursos ambientais, desenvolvidos por pessoas físicas ou jurídicas, inclusive as entidades da administração pública.

Com base no Artigo 8º da Resolução CONAMA nº 237, de 1997, 3 (três) são as espécies de licenças ambientais a serem expedidas pelo Poder Público no exercício de sua atividade de controle ambiental sendo elas complementares e interdependentes para a obtenção da autorização da operação da atividade objeto de licenciamento, podendo ser expedidas isolada ou sucessivamente, de acordo com a natureza, características e fase do empreendimento ou atividade:

I - Licença Prévia (LP) - concedida na fase preliminar do planejamento do empreendimento ou atividade aprovando 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) - 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, da qual constituem motivo determinante;

III - Licença de Operação (LO) - autoriza a operação da atividade ou empreendimento, após a verificação do efetivo cumprimento do que consta das licenças anteriores, com as medidas de controle ambiental e condicionantes determinados para a operação (CONAMA 237, 1997).

Ainda, há outros tipos de licenças ambientais inseridas nos contextos estaduais e municipais, e cabe aqui definir a Licença única, pelo fato de estar entre as licenças pesquisadas para fomento da presente dissertação: “Licença Única – LU –, autorizando atividades específicas que por sua natureza ou peculiaridade poderão ter as etapas de procedimento licenciatório unificadas” (RIO GRANDE DO SUL, 2019).

Embora se aplique melhor à empreendimentos a serem concebidos, o licenciamento ambiental serve também para o controle e a correção dos danos causados por atividades poluidoras já instaladas antes de instituição da obrigatoriedade de perpassar por tal procedimento. Por este motivo além da tipologia ora apresentada existem também: Licença de Operação de Regularização e Licenças de Instalação para ampliação entre outras.

O processo de licenciamento ambiental consumado pelas licenças ambientais tem como grande mérito gerar um processo burocrático de instalação de um empreendimento condicionado a uma análise ambiental. É este um recurso que obriga o empreendedor a identificar seus potenciais impactos ambientais e a propor uma série de medidas mitigatórias, além de possibilitar o controle adequado sobre todas as atividades humanas que de alguma forma interferem nas condições ambientais, permitindo a conciliação de desenvolvimento econômico e uso sustentável de recursos naturais (SEIFFERT, 2009).

3.1.2 Competências Regulatórias no Licenciamento Ambiental

Conforme regulado pela Resolução CONAMA nº 237, de 1997, em seu Artigo 4º cabe ao Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA), órgão executor do Sistema Nacional do Meio Ambiente (SISNAMA), o licenciamento ambiental de empreendimentos e atividades com significativo impacto ambiental de âmbito nacional ou regional, a saber:

- I - localizadas ou desenvolvidas conjuntamente no Brasil e em país limítrofe; no mar territorial; na plataforma continental; na zona econômica exclusiva; em terras indígenas ou em unidades de conservação do domínio da União.
- II - localizadas ou desenvolvidas em dois ou mais Estados;
- III - cujos impactos ambientais diretos ultrapassem os limites territoriais do País ou de um ou mais Estados;
- IV - destinados a pesquisar, lavrar, 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;
V- bases ou empreendimentos militares, quando couber, observada a legislação específica (BRASIL, 1997).

Da mesma forma que está definida a atuação do IBAMA frente ao licenciamento ambiental, a referida resolução do CONAMA estipula as atividades e os empreendimentos licenciáveis pelo órgão ambiental estadual e pelo Distrito Federal, conforme segue:

- I - localizados ou desenvolvidos em mais de um Município ou em unidades de conservação de domínio estadual ou do Distrito Federal;
- II - localizados ou desenvolvidos nas florestas e demais formas de vegetação natural de preservação permanente relacionadas no artigo 2º da Lei nº 4.771, de 15 de setembro de 1965, e em todas as que assim forem consideradas por normas federais, estaduais ou municipais;
- III - cujos impactos ambientais diretos ultrapassem os limites territoriais de um ou mais Municípios;
- IV - delegados pela União aos Estados ou ao Distrito Federal, por instrumento legal ou convênio (BRASIL, 1997).

No estado do Rio Grande do Sul a Fundação Estadual de Proteção Ambiental Henrique Luís Roessler (FEPAM) é o órgão ambiental que atua na fiscalização, licenciamento, desenvolvimento de estudos e pesquisas e execução de programas e projetos voltados a assegurar a proteção e preservação do meio ambiente das atividades e empreendimentos sob sua competência. A FEPAM tem por objetivos¹⁹:

- I - diagnosticar, acompanhar e controlar a qualidade do meio ambiente;
- II - prevenir, combater e controlar a poluição em todas as suas formas;
- III - propor programas que visem implementar a Política de Meio Ambiente no Estado;
- IV - exercer a fiscalização e licenciar atividades e empreendimentos que possam gerar impacto ambiental, bem como notificar, autuar e aplicar as penas cabíveis, no exercício do poder de polícia;
- V - propor projetos de legislação ambiental, fiscalizar o cumprimento das normas pertinentes e aplicar penalidades;
- VI - propor planos e diretrizes regionais objetivando a manutenção da qualidade ambiental;
- VII - proteger os processos ecológicos essenciais, obras e monumentos paisagísticos, históricos e naturais;
- VIII - manter sistema de documentação e divulgação de conhecimentos técnicos referentes à área ambiental;
- IX - divulgar regularmente à comunidade diagnóstico e prognóstico da qualidade ambiental no Estado;
- X - assistir tecnicamente os municípios, movimentos comunitários e entidades de caráter cultural, científico e educacional, com finalidades ecológicas nas questões referentes à proteção ambiental;
- XI - desenvolver atividades educacionais visando a compreensão social dos problemas ambientais;

¹⁹ Fundação Estadual de Proteção Ambiental Henrique Luís Roessler (FEPAM). Principais Funções da FEPAM. Disponível em: <http://ww3.fepam.rs.gov.br/institucional/funcoes.asp>. Acesso em: fevereiro de 2019.

- XII - treinar pessoal para o exercício de funções inerentes a sua área de atuação;
- XIII - desenvolver pesquisas e estudos de caráter ambiental;
- XIV - executar outras atividades compatíveis com suas finalidades.

No início de 2017, através da Portaria Conjunta da Secretaria Estadual do Ambiente e Desenvolvimento Sustentável (SEMA)/FEPAM nº 01 de 2017, foi instituída a obrigatoriedade do Sistema *Online* de Licenciamento Ambiental (SOL), para as novas solicitações de licenças ambientais e demais recursos burocráticos necessários em termos ambientais. A Figura 1 apresenta a tela inicial do SOL, após inserção de dados de *login* e senha.

Figura 1 - Tela inicial do SOL



Fonte: <https://secweb.procergs.com.br/sra/index.xhtml>

A necessidade de modernização de procedimentos administrativos de licenciamento é exposta pela própria Portaria, que a considera imperiosa e de notável importância o aperfeiçoamento da prestação de serviço público com eficiência, tendo

por escopo o desenvolvimento sustentável e a melhoria contínua. Ademais, o sistema digital de tramitação de processos agiliza e otimiza procedimentos, bem como reduz custos (PORTARIA SEMA/FEPAM nº 01, 2017).

Já ao órgão ambiental municipal fica atribuído o licenciamento ambiental de empreendimentos e atividades de impacto ambiental local e daquelas que lhe forem delegadas pelo Estado por instrumento legal ou convênio, conforme exposto no Artigo 6º da Resolução CONAMA nº 237 de 1997, pela Lei Estadual nº 11.520 de 2000 e corroborada pela Lei Complementar nº 140 de 2011. As atividades cujo impacto é local, estão descritas no Anexo I da Resolução nº 372 de 2018 do Conselho Estadual do Meio Ambiente (CONSEMA), e suas alterações²⁰.

Em 14 de outubro de 2016 foi firmado entre a FEPAM e a Secretaria de Município de Meio Ambiente de Rio Grande (SMMA) o Convênio de Delegação de Competência em Ações de Meio Ambiente visando a cooperação técnica e administrativa entre as partes de atribuições de licenciamento, fiscalização e controle ambientais. Por esse instrumento, o município de Rio Grande, além de licenciar as atividades de impacto local, deve atuar no licenciamento das atividades definidas como de impacto supralocal definidas consoante acerto intrínseco ao convênio.

3.1.3 O Licenciamento Ambiental em Rio Grande

O licenciamento ambiental da maior parte das atividades licenciáveis no município de Rio Grande é de competência do órgão fiscalizador municipal e estadual. Cabendo ao IBAMA, o licenciamento de restritos empreendimentos ligados às atividades de exploração do petróleo e a operação de Portos, por exemplo. Conforme já aludido, a jurisdição de licenciar determinada atividade está relatada conforme o Convênio de Delegação de Competência em Ações de Meio Ambiente, firmado em 2016. A partir disso o empreendedor, seja ele pessoa física ou jurídica, deve identificar o órgão ambiental responsável pelo licenciamento de sua atividade e inaugurar o processo de licenciamento cabível.

A municipalização dos processos licenciatórios agregou uma densidade de responsabilidades ao órgão ambiental municipal não atrelada ao aumento no

²⁰ A Resolução CONSEMA nº 372/2018 foi alterada pelas Resoluções nº 375/2018, 377/2018, 379/2018, 381/2018, 383/2018, 389/2018, 395/2019 e 403/2019.

contingente de profissionais técnicos qualificados. Ou seja, as incumbências de execução de licenciamentos ambientais antes difundidas entre a equipe da FEPAM, tiveram que ser absorvidas ao restrito quadro de funcionários da SMMA. Essa abrupta modificação, em termos de celeridade dos processos administrativos de licenciamento ambiental, causou um atraso significativo nos prazos de emissão das licenças ambientais. Em contrapartida, as restrições para a expedição das licenças ambientais e as condicionantes dos atos administrativos tornaram-se mais restritivas em termos ambientais.

Para os empreendimentos localizados no município de Rio Grande, independente da esfera pública licenciadora, a Resolução vigente para enquadramento de potencial poluidor e porte do empreendimento é a CONSEMA nº 372 de 2018 (e suas alterações). Os enquadramentos pertinentes definem o tipo de licenciamento apropriado ao objeto de licenciamento bem como os valores das taxas aplicáveis para a instauração do processo administrativo de licenciamento ambiental. Para os licenciamentos ambientais a partir da SMMA, houve recente substituição da legislação municipal²¹ para a legislação estadual para a qual ainda há resquícios de adaptação. Desde meados de 2018, a Resolução nº 02 de novembro de 2017 está revogada e em atualização e enquanto a versão final não é emitida, a legislação que rege o enquadramento das atividades passíveis de licenciamento ambiental municipal é a legislação emitida pelo CONSEMA.

Os resquícios de adaptação mencionados referem-se a um retrocesso evidenciado na disseminação das informações antes balizadas pela COMDEMA e agora delimitadas pela CONSEMA. A SMMA instituiu um Sistema Integrado de Gestão e Monitoramento Ambiental (SIGMA) *online*, conforme ilustra a Figura 2, baseado nas restrições da COMDEMA, que estava em constante aprimoramento.

²¹ Resolução do Conselho Municipal de Defesa do Meio Ambiente (COMDEMA) nº 02 de 13 de novembro de 2017.

Figura 2 - Tela de acesso ao SIGMA



Fonte: <http://smma.riogrande.rs.gov.br/sigma/>

O sistema, antes de grande utilidade, agora está desatualizado, porém segue sendo impreterível que na abertura de um processo de licenciamento ambiental seja entregue o Requerimento de Licenciamento Ambiental por ele gerado, causando confusão no enquadramento dos empreendimentos, que ainda são emitidos com base na legislação em revisão. Por outros motivos, há informações disponíveis na plataforma, desconectadas da alteração da legislação base para o licenciamento, que são mantidas disponíveis, como por exemplo as licenças ambientais emitidas em 2017 e 2018.

Após a municipalização dos processos licenciatórios, no qual o município recebeu do estado a responsabilidade de formalizar a maior parte dos licenciamentos ambientais locais, a Educação Ambiental começou a ser cobrada pelo órgão fiscalizador em alguns processos de licenciamento ambiental com o intuito de difundir as informações e os conhecimentos acerca deste amplo e importantíssimo tema.

CAPÍTULO IV

EDUCAÇÃO AMBIENTAL E LICENCIAMENTO AMBIENTAL

Após expor as informações e dados pertinentes sobre a Educação Ambiental e sobre o Licenciamento Ambiental, neste capítulo ambos serão abordados de forma entrelaçada. Nessa linha, demonstra-se a pertinência da pesquisa e a relevância de discutir a EA, em seu viés crítico, fora do ambiente escolar e acadêmico, especialmente junto às empresas que, em função da matéria prima que utilizam, possuem alto potencial poluente. Nesse viés, apresentam-se as principais normatizações sobre o assunto, bem como aspectos sobre a fiscalização/atuação do Estado.

É sabido que, ainda hoje, falar em Educação Ambiental nas empresas é uma realidade distante. Entretanto, pouco a pouco, as empresas passam a reconhecer a necessidade de trabalhar e promover a Educação Ambiental entre seus funcionários, principalmente as que se dispõem a implantar um Sistema de Gestão Ambiental (SGA). Toda empresa que inicia a estruturação de um SGA percebe a necessidade do comprometimento e envolvimento de todos os funcionários (FRITZEN; MOLON, 2005) e a Educação Ambiental emerge como peça fundamental para o atingimento dos propósitos básicos para uma adequada gestão ambiental.

Educar ambientalmente é peça chave para cumprimento das obrigações dos empreendimentos frente às suas licenças de operação. Visto isto, ergue-se uma notável questão pedagógica, e também técnica, a ser estudada, compilada e incorporada em Programas de Educação Ambiental que sejam adequados para o mercado de trabalho e que consigam atender aos objetivos comuns da empresa, do órgão fiscalizador e da comunidade.

4.1 A conexão entre os termos

A burocracia para que qualquer empreendimento possa se manter em pleno funcionamento e de portas abertas não é pequena. Todos estes trâmites são exigidos pelos mais diversos órgãos públicos municipais, estaduais e federais e que resultam nas liberações para que as organizações atuem conforme os requisitos legais. Um

dos documentos imprescindíveis para a devida regularidade da implantação e da operação de empresas é a Licença Ambiental e que também tem função valorosa no direcionamento da gestão ambiental das atividades exercidas em determinado local, conforme exposto anteriormente. Anello (2009) afirma que o processo técnico administrativo do licenciamento é quem suporta a Licença Ambiental. Esta, por sua vez, condiciona como obrigação do empreendedor a execução de programas de EA. Dessa forma, podemos dizer que a licença ambiental é um dos instrumentos de gestão ambiental pública que estabelece os mecanismos técnicos e administrativos para garantir a “[...] sadia qualidade de vida para as presentes e futuras gerações”, segundo o Artigo 225 da Constituição Federal de 1988.

Grande parte das iniciativas empreendedoras, sejam elas privadas ou não, estão sujeitas ao licenciamento ambiental. Após a emissão da licença ambiental é dever do empreendedor manter as condicionantes atendidas e o órgão ambiental informado acerca de toda a operação e dos danos causados ao meio ambiente. Dentre diversas outras condicionantes de uma licença ambiental, uma em específico está em análise para o desenvolvimento do presente projeto de pesquisa. Normalmente redigida juntamente com as condicionantes que determinam as ações/obrigações a serem tomadas quanto aos resíduos sólidos gerados em um empreendimento, a condicionante aqui referida traz a Educação Ambiental como atividade indispensável para a vigência do documento licenciatório. Assim, é a licença ambiental um primordial espaço para garantir a efetivação da Educação Ambiental nos empreendimentos, onde os Programas de Educação Ambiental são condicionantes das licenças. Podemos dizer que no Licenciamento Ambiental existe um espaço de tensão entre interesses públicos e privados, tornando este processo um instrumento de grande pertinência dentro da Política Nacional de Meio Ambiente voltado para a participação e controle social.

A Política Nacional de Educação Ambiental, instituída pela Lei nº 9795, de 27 de abril de 1999 traz os princípios básicos e os objetivos fundamentais da Educação Ambiental, sendo ela componente essencial da Educação Nacional, estando presente, de forma articulada, em todos os níveis e modalidades do processo educativo, em caráter formal e não-formal. A seção III do Capítulo II é direcionada à Educação Ambiental Não-Formal, ou seja, a Educação Ambiental que ocorre além da sala de

aula, voltada à sensibilização da coletividade sobre as questões ambientais e às organizações, bem como a participação na defesa da qualidade do meio ambiente.

A PNEA considera, no processo educativo mais amplo, promover a Educação Ambiental de maneira integrada aos programas educacionais que desenvolve, como ação dos órgãos vinculados ao SISNAMA, sendo a Secretaria de Município de Meio Ambiente da Prefeitura Municipal do Rio Grande um dos integrantes desse sistema. Não obstante, consideramos importante exaltar o papel do Estado enquanto regulador do Licenciamento Ambiental das instituições privadas e públicas, na figura da SMMA, condicionando aos seus licenciados o desenvolvimento de Programas de Educação Ambiental destinados à capacitação dos trabalhadores, visando à melhoria e o controle efetivo sobre o ambiente de trabalho e sobre as repercussões do processo produtivo no ambiente como um todo (MOLINA et. al., 2017).

Ainda, a explanação sobre qual é a Educação Ambiental Não-Formal considerada neste projeto é necessária e combina com a proposta desenvolvida pelo IBAMA, que tem o entendimento que a EANF converge para a gestão ambiental pública como um espaço pedagógico, onde o processo educativo não visa à certificação de seus educandos, através de um curso com um currículo pré-estabelecido e orientado no sistema de ensino.

A educação não formal está no contexto da construção da cidadania e na constituição de sujeitos do processo de gestão ambiental pública que possam constituir os espaços de controle social. Portanto, ela traz uma âncora de concretude à discussão sobre os problemas “globais”, tais como o efeito estufa, a emissão de gases ou ainda a extinção de espécies. Também discute de forma objetiva e pragmática a intervenção desses educandos em processos de mediação de conflitos decorrentes da gestão ambiental pública, a exemplo de petróleo e gás, cujo horizonte é a sustentabilidade do uso ambiental (ANELLO, 2009).

O licenciamento como parte da gestão ambiental pública deve impulsionar novos valores, sonhos e comportamentos de uma comunidade, uma vez que tais práticas nascem, a partir da sua necessidade e de seus problemas reais, em diálogo com o cotidiano, na tentativa de propiciar, ou pelo menos ampliar, uma leitura crítica do mundo (FREIRE, 1996). Esta forma de ler o mundo só alcançará êxito se a Educação Ambiental for incorporada e entrelaçada com a vivência social.

Nesse íterim, a EA no licenciamento ambiental tem a função de harmonizar, por meio da gestão, os conflitos de uso dos recursos naturais e impactos ocasionados por uma atividade empreendedora, com o propósito de disseminar conhecimentos e de garantir a participação e a mobilização dos grupos afetados em todas as etapas do licenciamento, que compreende o planejamento, a instalação e a operação propriamente dita de uma organização.

A Educação Ambiental, conforme determina a PNEA, é um importante instrumento para minimizar os impactos ambientais na implementação de quaisquer empreendimentos que afetam o meio ambiente e a qualidade de vida das populações. Portanto, compreendemos que a Educação Ambiental possibilita ao indivíduo, e à coletividade, perceberem-se como sujeitos sociais capazes de compreenderem a complexidade da relação sociedade-natureza, bem como de se comprometerem em agir em prol da prevenção de riscos e danos ambientais, causados por intervenções no ambiente físico natural e construído (QUINTAS, 2005).

Em vista do exposto, a Educação Ambiental no licenciamento ambiental é entendida como um processo de harmonização entre os interesses da sociedade e os empreendedores. Sendo assim, os Programas de Educação Ambiental devem adotar medidas atuantes na elaboração e execução de Políticas Públicas, por meio da participação permanente dos cidadãos, principalmente de forma coletiva, na gestão do uso dos recursos ambientais e nas decisões que afetam a qualidade do meio ambiente (QUINTAS, 2005).

Como já visto, em nível federal, a emissão de licenças de instalação é condicionada a implantação e execução de PEA, como medida de compensação ou mitigação dos eventuais danos causados pelos empreendimentos. A Instrução Normativa nº 2 de 2012, do IBAMA (BRASIL, 2012) é quem estabelece as bases técnicas, as diretrizes e os procedimentos para orientar e regular a elaboração, a implementação, o monitoramento e a avaliação desses programas.

Em competência estadual, no caso do Rio Grande do Sul, não são todos os empreendimentos que são sujeitos à elaboração de PEA, como condicionante das licenças ambientais. Os programas apenas são requeridos para empreendimentos passíveis de EIA. E, no âmbito municipal, não há base técnica legal postulada para a elaboração de Programas de Licenciamento Ambiental, tampouco a indicação dos Termos de Referência já emitidos pelos órgãos ambientais de esfera estadual e nacional. Mesmo assim, há no texto de parte das licenças por este órgão emitidas condicionantes relacionadas às atividades de Educação Ambiental. Quando existentes nos processos de licenciamento, os PEAs foram requisitados ao empreendedor por meio de ofício para complementação dos processos de licenciamento.

As consequências de um Programa de Educação Ambiental, quando adequadamente desenvolvido e implementado, podem ser percebidas não apenas no que diz respeito ao meio ambiente propriamente dito, mas também na organização e otimização dos espaços, no setor econômico e na satisfação dos envolvidos em fazer parte de empresas que têm o cuidado de causar o menor dano possível ao meio ambiente, que desempenham suas atividades cientes das responsabilidades e que se preocupa com o legado que deixará para as próximas gerações.

Dentro da linha da Educação Ambiental Não-Formal, como reportado anteriormente, pesquisas no contexto proposto não foram identificadas. Podem sim, ser reconhecidos estudos em empreendimentos de grande porte, que já possuem certificações ambientais, e que por este motivo adequaram-se às legislações pertinentes em termos ambientais. Há nessa planificação, uma parcela da sociedade que fica desamparada dos diálogos, das ações, das reflexões e dos ensinamentos acerca de Educação Ambiental. Essa porção da população está inserida em empreendimentos que exercem suas atividades gerando impactos ambientais de forma direta e/ou indireta.

A Educação Ambiental nas empresas é uma prática educacional imprescindível para a busca de um pensamento crítico e transformador por parte de seus integrantes a respeito dos riscos e impactos causadores dos danos ambientais. É recente a preocupação dos empreendedores com ações educativas, principalmente de Educação Ambiental em ambientes empresariais, por diversos motivos, tais como o cumprimento de exigências para licenciamentos, selos de certificação, publicidade e imagem da empresa e ecoeficiência. Assim, existe o desafio para os profissionais que atuam com educação nas empresas para o aprimoramento pedagógico de suas práticas (PEDRINI, 2008). Neste sentido, o presente estudo visa identificar e avaliar as lacunas da Educação Ambiental na gestão com foco específico nas empresas de logística terrestre do Distrito Industrial de Rio Grande.

CAPÍTULO V

A EDUCAÇÃO AMBIENTAL VINCULADA AO LICENCIAMENTO AMBIENTAL DAS EMPRESAS DE LOGÍSTICA DO DISTRITO INDUSTRIAL DE RIO GRANDE

No segundo capítulo foram trazidas as informações pertinentes à Educação Ambiental, seu contexto histórico e suas tendências. O licenciamento ambiental e os aspectos importantes acerca desse importante processo administrativo regulador dos impactos das atividades econômicas foram abordados no capítulo III. A relação intrínseca entre ambos assuntos foi estratificada na redação do capítulo IV, com intuito de preparar o leitor para ter subsídios suficientes para assimilar os resultados da pesquisa que deu origem à presente dissertação.

Nesse sentido, neste capítulo são apresentados os dados obtidos com a pesquisa aos processos de licenciamento ambiental, bem como a análise deles através da metodologia de estudo de caso qualitativo. Ainda, é estratificada a análise DAFO elencando as debilidades, as ameaças, as forças e as oportunidades da Educação Ambiental nas empresas responsáveis pela logística e distribuição de produtos e matérias-primas por meio terrestre localizadas no Distrito Industrial de Rio Grande e identificadas com a pesquisa.

Por fim, são apresentadas as conclusões obtidas por meio das inúmeras considerações, citações e análises efetivadas ao longo do documento, com base na Educação Ambiental crítica.

5.1 Definição do campo de pesquisa

Para o desenvolvimento do trabalho proposto, foram escolhidas as empresas de logística terrestre localizadas na antiga Via Um no Distrito Industrial de Rio Grande (atualmente denominada de Rua Professor Guillermo Enrique Dawson), em função da facilidade de acesso da autora ao local da pesquisa, tanto em função da proximidade física, quanto pela atividade profissional de consultoria na área ambiental desenvolvida nos últimos quatro anos. Há, neste espaço, pelo menos 17 empreendimentos focados no transporte e armazenamento de produtos e matérias-

primas a granel ou estufados²² em containers. As empresas fazem parte do Terminal Retroportuário do Porto do Rio Grande, conferindo importante papel para suprir necessidades das empresas que fazem parte do Porto Organizado de Rio Grande.

No Distrito Industrial de Rio Grande há uma série de organizações privadas de médio porte cujas atividades econômicas são baseadas no transporte rodoviário e no depósito de containers e de mercadorias. Os empreendimentos situados na Rua Professor Guillermo Enrique Dawson, são o alvo do presente estudo e análises no que diz respeito à Educação Ambiental vinculados aos processos de licenciamento ambiental. A Figura 3 localiza a cidade de Rio Grande frente ao Brasil. A Figura 4 destaca a localização das empresas supracitadas em uma foto aérea do município, e a Figura 5 traz esse destaque de forma aproximada.

Figura 3 - Localização da cidade de Rio Grande



Fonte: Adaptado de Monteiro et. al (2016).

²² Estufagem: termo utilizado para designar a colocação ordenada de produtos (dos mais variados tipos e finalidades) dentro de um container.

Figura 4 - Visão aérea da cidade de Rio Grande/RS, com destaque nas empresas foco deste projeto



Fonte: Google Maps. Acesso em: maio de 2019.

Figura 5 – Aproximação da imagem que mostra a localização das empresas foco do projeto



Fonte: Google Maps. Acesso em: maio de 2019.

Localizado às margens da Lagoa dos Patos e do Oceano Atlântico, o município de Rio Grande/RS é destaque nacional em termos de importação e exportação através de embarcações. Tal atribuição apenas pode ser assegurada se outros modais de transporte se atrelarem a elas para propiciar a distribuição dos produtos importados e a concentração dos produtos para exportação. Nesse âmbito, destaca-se a importância econômica que as empresas do ramo logístico terrestre detêm neste cenário.

Nesse ínterim, as empresas aqui pesquisadas são qualificadas como essenciais para o próspero desenvolvimento econômico, social e ambiental do município, do estado e da federação. Econômico - por movimentar containers e cargas que contêm os mais diversos produtos, social - por prover vínculos empregatícios numerosos e significativos para a região sul do estado e ambiental - por exigir controle e mitigação da poluição do ar, do solo e de recursos hídricos.

O contexto exposto faz jus à pesquisa de dissertação com abordagens de múltiplas vertentes (técnica, legal, ambiental e social) associadas à Educação Ambiental, com vistas a contribuir para compreensão e/ou solução da problemática mencionada e fortalecer a relevância da Educação Ambiental como ferramenta essencial para o próspero desenvolvimento e busca da sustentabilidade das empresas. Isso porque, a Educação Ambiental, que estimula o pensamento reflexivo e crítico, é capaz de fazer com que os sujeitos pensem acerca de ações que são cotidianamente realizadas de forma mecânica, automática e desprendidas de um conjunto sistêmico que engloba, além dos aspectos econômicos, os impactos sociais e ambientais. Através disso, podem-se construir outras compreensões, a partir de novos conhecimentos provocadores da problematização e reflexão sobre a questão ambiental posta.

A inevitabilidade de estender a Educação Ambiental para além dos ambientes formais de educação ditos sala de aula, é evidenciada na Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA) em seu Art. 2º: “A educação ambiental é um componente essencial e permanente da educação nacional, devendo estar presente, de forma articulada, em todos os níveis e modalidades de processo educativo, em caráter formal e não-formal.”. A Lei nº 9795, de 1999 que instituiu tal política, entende a Educação Ambiental Não-Formal (EANF) como as ações e práticas educativas voltadas à sensibilização da coletividade sobre as questões ambientais e à sua

organização e participação na defesa da qualidade do meio ambiente. Nesse sentido, o Programa de Pós-Graduação em Educação Ambiental (PPGEA) da Universidade Federal do Rio Grande tem como linha de pesquisa a Educação Ambiental Não-Formal, que:

Estuda as questões sócio-ecológico-ambientais nos campos não formais e informais de Educação Ambiental. Enfatiza a dimensão ético-estética, a diversidade e alteridade dos grupos sociais, as relações entre a Educação Ambiental, os gêneros, as gerações humanas em todas as suas idades, o desenvolvimento humano e sistêmico, a compreensão da interligação dos espaços ambientais, da saúde coletiva e da qualidade de vida dos sujeitos e das instituições e organizações sociais. Visa o comprometimento dos pesquisadores envolvidos na restituição dos resultados dos trabalhos às comunidades investigadas (princípio e fim das pesquisas), assim como a participação de comunidades integradas nos processos decisórios do manejo de ecossistemas, preferentemente costeiros, em busca da construção coletiva de sociedades sustentáveis e utopias concretizáveis (PPGEA, 2019).

Dessa forma, julga-se conveniente a pesquisa ora introduzida e justificada que estratificará a relação de interdependência dos órgãos fiscalizadores e das empresas na preservação do meio ambiente, como forma de promover a linha de pesquisa da EANF e abordar as questões referentes ao meio ambiente externas ao âmbito escolar, como prescreve a PNEA. Ademais, a Constituição Federal Brasileira de 1988 enfatiza o direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado como bem de uso comum do povo, vinculado com o dever de todos. Diante disso, a responsabilidade de organizações privadas de defender o meio ambiente é equiparada à responsabilidade atribuída ao Poder Público e a ambos cabe o mérito de fazer com que a Educação Ambiental esteja presente em espaços não formais, cada um com suas atribuições, e de forma crítica.

Ao apreender a seriedade das consequências socioambientais derivadas da operação das atividades empresariais cerne desta pesquisa, de modo consequente é vislumbrada a necessidade de transversalização com a Educação Ambiental, com o intuito de frear os impactos causados ao meio ambiente e à sociedade. Sendo assim, a problematização da Educação Ambiental deve ser abordada dirimindo sensibilizações para ações conscientes, envolvendo todos os responsáveis e buscando, acima de tudo, uma mudança paradigmática que possa se fundir, por semelhança de conceito, com um dos Princípios Fundamentais estabelecido pela Constituição Federal, qual seja a dignidade da pessoa humana que, para ser efetivamente respeitada, perpassa pela conscientização ambiental (BRASIL, 1988).

Com efeito, poderá iniciar desta forma, um processo de mudança cultural na atuação operacional empresarial para convergir na proteção ambiental de forma responsável, conforme alvitra a Constituição Federal Brasileira.

5.2 Processos de Licenciamento Ambiental de empresas localizadas na antiga Via Um

É válido retomar que, através da metodologia de estudo de caso qualitativo, foram pesquisados os processos de licenciamento ambiental das empresas do ramo logístico localizadas na antiga Via Um. Para a efetivação da pesquisa, foi estabelecido contato com a Secretaria de Município de Meio Ambiente, solicitando autorização e vistas a todos os processos instaurados tendo como endereço a rua Professor Guillermo Enrique Dawson. Nas datas agendadas, os processos já segregados e disponibilizados para consulta foram analisados no intuito de identificar, além da presença de condicionantes de Educação Ambiental nas licenças ambientais emitidas, a presença de Programas de Educação Ambiental e também a comprovação de atividades de cunho educacional em âmbito ambiental.

Dessa forma, do quantitativo alcançado de dezessete (17) empresas localizadas na rua já denominada, foram analisadas onze (11) empresas (que têm quatorze processos de licenciamento). Algumas dessas empresas têm filial e matriz cadastrados na mesma rua, porém em numerações diferentes, por este motivo, seus processos administrativos foram quantificados de forma separada. A seguir, em ordem alfabética serão apresentadas as informações úteis captadas durante a consulta aos processos administrativos de licenciamento ambiental para avaliação conforme proposto pela metodologia adotada.

5.2.1 Codel Operadora de Terminais EIRELI

Para o empreendimento Codel Operadora de Terminais foi estabelecido junto à SMMA o processo administrativo (PA) de nº 123/2010 para licenciamento ambiental. A atividade para a qual o licenciamento é requerido é Depósito Geral. O processo administrativo apresenta a emissão de uma Licença de Instalação (02/2012), que

contém no seu texto condicionante relacionada à Educação Ambiental, inserida no capítulo relativo aos resíduos sólidos:

Deverão ser promovidas atividades de educação ambiental com os funcionários da obra, abordando aspectos ambientais relacionados ao empreendimento, com destaque para a separação e destinação de resíduos de construção civil, conforme Art. 3º da Resolução CONAMA nº 307/2004 (LI 02/2012).

Na continuidade da análise do processo, foi evidenciado um Programa de Educação Ambiental que foi requerido através de envio de ofício para o empreendedor solicitando complementação documental para as exigências à obtenção do licenciamento. O PEA tinha como público alvo os trabalhadores e funcionários de todos os níveis ligados à obra e foi elaborado com emissão de Anotação de Responsabilidade Técnica (ART). Porém, não foram identificadas comprovações da execução das atividades propostas pelo PEA.

Não obstante, a emissão da Licença de Operação nº 072 se deu em 2017 e, diferentemente da LI emitida anteriormente, não contém em seu texto condicionante relacionada à Educação Ambiental.

5.2.2 Ctil Logística LTDA

A atividade para a qual a empresa Ctil Logística LTDA busca seu licenciamento ambiental é para Depósito Geral. Na análise do processo administrativo de nº 153/2011 foi evidenciada apenas a emissão de Licença de Operação nº 030/2012 com a inexistência de condicionante que referencie a Educação Ambiental como necessária para a continuidade da operação do empreendimento.

5.2.3 Intersul Reparos e Manutenção de Containers EIRELI

A empresa Intersul Reparos e Manutenção de Containers EIRELI é dividida em matriz e filial, ambas localizadas na antiga Via Um. Para o licenciamento ambiental prévio da matriz, foi instaurado junto à SMMA o PA nº 058/2017 e um Plano de Educação Ambiental fazia parte dos documentos iniciais para abertura do processo. Entretanto, não foi evidenciado nenhum protocolo comprovando a execução das atividades propostas no Plano.

Em 2019 foi emitida a Licença de Operação Única (LU nº 59/2019) para a atividade de Depósito Geral sem apresentar em seu corpo, condicionante relacionada a Educação Ambiental.

Para a unidade filial da Intersul Reparos e Manutenção de Containers, foi verificado o PA nº 317/2015 e constatou-se que há a LO nº 106/2018 emitida para o empreendimento. A atividade principal licenciada é Depósito Geral e a secundária é Serviços Diversos de Reparação e Conservação de Lavagem de Containers. No decorrer do processo, tampouco entre as exigências estabelecidas na licença de operação, foram detectadas a presença condicionantes relacionadas a Educação Ambiental.

5.2.4 Mercontainer Terminal de Container LTDA

No processo de licenciamento ambiental da empresa Mercontainer Terminal de Container LTDA para a operação das atividades de Depósito para Armazenamento de Produtos Não Perigosos (Centro de Distribuição/Complexo Logístico), foi evidenciado o Processo Administrativo nº 122/2014. Como constituinte do processo de licenciamento foi evidenciada a emissão da Licença Única nº 213/2018, contudo, nessa também não há a presença de condicionante relacionada à Educação Ambiental.

5.2.5 Petroport Logística LTDA

O PA nº 118/2011 é referente ao processo de licenciamento da Petroport Logística e dentro do processo foi evidenciado a emissão de três licenças (052/2011, 1242/2015 e 186/2018). O empreendimento trabalha sob a atividade de Depósito Geral e Depósito de Produtos Químicos e nada consta a respeito da obrigatoriedade e da execução de atividades relacionadas à Educação Ambiental nos atos administrativos emitidos.

5.2.6 Saga Containers LTDA

O processo de licenciamento da empresa Saga Containers de nº 166/2017 foi instaurado junto à SMMA após autuação pelo funcionamento do empreendimento sem Licença de Operação. O processo se estende até a atual data sem a emissão do ato administrativo que autoriza sua atividade. Não foram evidenciadas atividades e Programas de Educação Ambiental no decorrer da análise do processo.

5.2.7 Transcontinental Logística S.A.

Para o licenciamento ambiental da empresa Transcontinental Logística S.A. foram analisados dois processos administrativos. O PA nº 332/2015 tinha como ato administrativo emitido a LO nº 1220/2015 para a atividade de Depósito de Produtos Químicos. Em seu texto a Educação Ambiental aparece como condicionante, vinculada ao capítulo referente aos resíduos sólidos: “deverão ser promovidas atividades de educação ambiental com os funcionários do estabelecimento, abordando aspectos ambientais relacionados ao empreendimento, com destaque para a separação e destinação de resíduos do empreendimento” (LO 1217/2015).

O segundo processo administrativo é numerado de 221/2012 e em um primeiro momento estava vinculado restritamente a atividade de Depósito Geral e depois passou a abranger a atividade do primeiro PA citado. Para a atividade de Depósito Geral foi emitida a LO nº 1217/2015 na qual a condicionante 4.11 é direcionada à Educação Ambiental nos mesmos moldes da licença supracitada.

Com a emissão da LO nº 102/2019 as duas licenças já emitidas para a Transcontinental foram revogadas e essa passou a ser o ato administrativo que aprova sua operação para a atividade de Depósito para Armazenamento de Produtos Não Perigosos (Centro de Distribuição/Complexo Logístico). No entanto, nesse documento não existente condicionante relativa à Educação Ambiental.

Na análise de ambos processos, independentemente da existência ou não de condicionante acerca da Educação Ambiental, não foi evidenciada comprovação de execução de atividades e de Programas de Educação Ambiental.

5.2.8 Transeich Assessoria e Transportes S.A

O Processo Administrativo nº 110/2016 é referente ao licenciamento da empresa Transeich Assessoria e Transportes S.A cuja autorização de operação foi instituída pela LU nº 068/2019. O empreendimento está licenciado para a atividade de Depósito de Produtos Não Perigosos (Centro de Distribuição/Complexo Logístico) e entre as condicionantes e as restrições estabelecidas na LU, não está presente a obrigatoriedade de promover atividades de Educação Ambiental.

5.2.9 VBR Logística LTDA

O processo de licenciamento ambiental da VBR Logística LTDA é marcado por três processos de licenciamento ambiental diferentes. Os dois primeiros foram instaurados em 2012 (PA nº 146/2012 e PA nº 268/2012) para licenciar, respectivamente as atividades de Depósito Geral e de Depósito de Produtos Químicos. O primeiro deles resultou na LO nº 1219/2015 cuja condicionante 4.11 abordava a necessidade de execução de atividades de Educação Ambiental (também redigida juntamente ao capítulo de Resíduos Sólidos). E o segundo processo culminou na emissão da LO nº 095/2018 cuja análise está adiante exposta.

Emitida na mesma época da primeira licença citada, a LO nº 1218/2015 que autorizava a execução da atividade de Depósito de Produtos Químicos, proveniente do processo administrativo nº 333/2015, também continha a condicionante 4.11 relacionada à obrigatoriedade de efetivar atividades de Educação Ambiental, nos mesmos moldes da condicionante citada anteriormente. Para cumprimento dessas duas Licenças de Operação foi evidenciado como comprovação um ciclo de palestras com enfoque para o gerenciamento de resíduos, conforme preconiza o texto das condicionantes, entretanto sem qualquer ligação com um Programa de Educação Ambiental previamente estabelecido.

Na renovação das licenças citadas acima, foi mantido apenas um processo administrativo, que englobou as diferentes atividades. Sendo assim, atualmente o PA vigente para a VBR Logística é o PA nº 268/2012 cuja Licença de Operação é de nº 095/2018. As atividades licenciadas por este documento são: Depósito Geral, armazenamento de produtos químicos, serviços de manutenção e reparação, lavagem

de veículos próprios e abastecimento próprio de combustível. Nessa licença, não está prevista a obrigação de executar atividades de Educação Ambiental. Mesmo sem a obrigatoriedade posta pela Licença Ambiental, foi evidenciada a execução de atividades de cunho educativo sobre as questões ambientais através de novo ciclo de palestras realizado no empreendimento.

5.2.10 Wilport Operadores Portuários LTDA

O processo administrativo instaurado para obter autorização ambiental para execução das atividades da empresa Wilport Operadores Portuários é de nº 318/2018. A Licença de Operação emitida tem nº 098/2019 e não prevê condicionante relativa à necessidade de implementar atividades de Educação Ambiental e Programa de Educação Ambiental. Na análise do processo, foi evidenciado que, mesmo sem a obrigatoriedade da efetivação desse tipo de atividade na licença ambiental, foram realizadas palestras acerca do adequado gerenciamento de resíduos sólidos, porém sem ligação alguma com Programa de Educação Ambiental.

5.3 Análise de dados

Após estratificação dos dados coletados a análise fica facilitada. Foram analisados 14 processos administrativos de licenciamento ambiental, que totalizam 11 empreendimentos, visto que, pode ocorrer de um mesmo empreendimento ter mais de um processo de licenciamento. De todos os processos analisados apenas um não conta com a emissão da Licença de Operação (Saga Containers LTDA). Todos os demais processos possuíam a emissão de pelo menos uma Licença Ambiental, seja ela Prévia, de Instalação, de Operação ou Única. As atividades para as quais buscou-se o maior número de licenciamentos ambientais nessas empresas é Depósito Geral e Depósito para Armazenamento de Produtos Não Perigosos (Centro de Distribuição/Complexo Logístico), sendo essa última a nova redação para atividades desse cunho. A outra atividade que predomina nos licenciamentos das empresas de logística é Depósito de Produto Químicos, que na composição da Resolução CONSEMA 403/2019 foi alterado para Depósito para Armazenamento de Produtos Perigosos. Outras atividades como Serviços Diversos de Reparação, Conservação e

Lavagem de Containers; Serviços de Manutenção e Reparação; Lavagem de Veículos Próprios e Abastecimento próprio de combustíveis também apareceram permeados nos documentos licenciatórios com atividade principal de depósito.

Devido ao fato de que alguns processos de licenciamento já contam com mais de uma licença emitida, o número de licenças examinadas para buscar a presença de condicionantes relacionadas à Educação Ambiental foi de 17. Dessas 17 licenças apenas 5 apresentam tal condicionante como parte das exigências para a operação do empreendimento. Em 4 delas, a condicionante ligada à Educação Ambiental está entre as condicionantes relacionadas aos resíduos sólidos, mesmo sendo os documentos Licenças de Operação (entende-se que em uma Licença de Instalação a vinculação entre EA e resíduos sólidos seja mais apropriada). A condicionante que traz a Educação Ambiental que não está entre essas 4, está presente no texto de uma Licença de Instalação e também direciona o seu foco para a gestão de resíduos, mais precisamente para a gestão de Resíduos de Construção Civil.

No mesmo processo administrativo da Licença de Instalação citada acima, está apresentado um Programa de Educação Ambiental, que foi requerido pelo órgão ambiental através de ofício para complementação documental do processo. No decorrer da análise dos processos foi evidenciado um segundo PEA, que foi entregue à SMMA juntamente com os demais documentos necessários para abertura de outro processo administrativo para obtenção da licença ambiental. Para ambos PEAs, não foram emitidos pareceres da SMMA se posicionando acerca do conteúdo e da abordagem propostos nos programas. Tampouco, foi evidenciado o cumprimento das atividades de Educação Ambiental previstas pelos Programas de Educação Ambiental entregues.

Para 2 das 5 licenças ambientais emitidas com condicionante relacionada à Educação Ambiental verificou-se a comprovação da execução de atividades de EA. Para os outros 3 empreendimentos o não cumprimento da condicionante posta na Licença de Operação não gerou punições (notificações/multas) em decorrência do descumprimento legal da LO. Em outros 2 processos administrativos também foi evidenciada a realização de atividades de Educação Ambiental, mesmo com a ausência de condicionante relacionada à EA. Evidencia-se o fato que 3 das 4 atividades de Educação Ambiental comprovadas junto à SMMA são referentes ao mesmo empreendimento. Outro ponto que cabe destacar é que nenhuma das 4

atividades de EA comprovadas estão de fato relacionadas com Programas de Educação Ambiental, pois esses não foram requeridos pelo órgão ambiental.

Junto à FEPAM foram pesquisados os mesmos 11 empreendimentos, para identificar quais deles também eram licenciados para outras atividades cabíveis para a competência regulatória do órgão ambiental estadual. O resultado da pesquisa mostrou que 3 empresas possuem Licença de Operação emitida para a atividade de Transporte Rodoviário de Produtos e/ou Resíduos Perigosos e 1 empresa também é licenciada para a atividade de Prestação de Serviços de Controle de Vetores e Pragas, com Expurgo. Nenhuma das licenças emitidas pela FEPAM para essas empresas exigia a execução de atividades de Educação Ambiental, sequer elaboração de Programas de Educação Ambiental.

Os processos de licenciamento pesquisados compreendem as fases pré-licença e pós-licença, sendo a Licença de Operação o marco que separa uma fase da outra. Nessa lógica, as Licenças Prévia e de Instalação e as documentações pertinentes à sua obtenção são considerados pré-licença, e o período após a emissão da Licença de Operação é considerado pós-licença. Em nenhum processo foi constatada a presença de Estudo de Impacto Ambiental, o qual seria integrante da fase pré-licença e teria importância ímpar para a continuidade do processo de licenciamento.

Resumidamente, o Quadro 3 traz todos os dados levantados e comentados para cada empreendimento. O Quadro 4 suprime algumas informações textuais para que a análise do todo possa ser visualizada de forma simplificada, possibilitando a quantificação dos dados ora apresentados.

Quadro 3 - Dados e Informações provenientes da pesquisa dos processos de licenciamento das empresas do ramo logístico da antiga Via Um

RAZÃO SOCIAL CNPJ	Nº PA	LICENÇAS	ATIVIDADE	CONDICIONANTE EA	PEA	COMPROVANTE EA
CODEL OOPERADORA DE TERMINAIS EIRELI 90.904.780/0001-97	123/2010	LI 002/2012	Depósito Geral	5.6. Deverão ser promovidas atividades de educação ambiental com os funcionários da obra, abordando aspectos ambientais relacionados ao empreendimento, com destaque para a separação e destinação de resíduos de construção civil, conforme Art. 3º da Resolução CONAMA nº 307/2002.	PEA elaborado mediante ofício da SMMA (com ART)	Não evidenciada
		LO 072/2017	Depósito Geral	Ausente	Ausente	Não evidenciada
CTIL LOGÍSTICA LTDA* 90.950.338/0002-88	153/2011	LO 030/2012	Depósito Geral	Ausente	Ausente	Não evidenciada
		LU 59/2019	Depósito Geral	Ausente	PEA para requisição de LP (sem ART)	Não evidenciada
INTERSUL REPAROS E MANUTENCAO DE CONTAINERES EIRELI 12.481.342/0001-50	058/2017	LO 106/2018	Depósito Geral e Serviços Diversos de Reparação e Conservação e Lavagem de Containers	Ausente	Ausente	Não evidenciada
		LU 213/2018	Depósito para Armazenamento de Produtos Não Perigosos (Centro de Distribuição/Complexo Logístico)	Ausente	Ausente	Não evidenciada
MERCOTAINER TERMINAL DE CONTAINER LTDA 02.577.124/0001-60	122/2014	LO 052/2011	Depósito Geral	Ausente	Ausente	Não evidenciada
		LO 1242/2015	Depósito de Produtos Químicos	Ausente	Ausente	Não evidenciada
		LO 186/2018	Depósito Geral	Ausente	Ausente	Não evidenciada
PETROPORT LOGÍSTICA LTDA* 08.076.840/0001-40	118/2011	LO 1242/2015	Depósito de Produtos Químicos	Ausente	Ausente	Não evidenciada
		LO 186/2018	Depósito Geral	Ausente	Ausente	Não evidenciada

RAZÃO SOCIAL CNPJ	Nº PA	LICENÇAS	ATIVIDADE	CONDICIONANTE EA	PEA	COMPROVANTE EA
SAGA CONTAINERS LTDA 94.683.570/0001-77	166/2017	-	Depósito Geral	-	Ausente	Não evidenciada
TRANSCONTINENTAL LOGISTICA S.A.** 87.951.448/0018-17	332/2015	LO 1220/2015	Depósito de Produtos Químicos	4.11. Deverão ser promovidas atividades de educação ambiental com os funcionários do estabelecimento, abordando aspectos ambientais relacionados ao empreendimento, com destaque para a separação e destinação de resíduos do empreendimento.	Ausente	Não evidenciada
	221/2012	LO 1217/2015	Depósito Geral	4.11. Deverão ser promovidas atividades de educação ambiental com os funcionários do estabelecimento, abordando aspectos ambientais relacionados ao empreendimento, com destaque para a separação e destinação de resíduos do empreendimento.	Ausente	Não evidenciada
TRANSEICH ASSESSORIA E TRANSPORTES S/A 88.246.251/0003-63	110/2016	LO 102/2019	Depósito para Armazenamento de Produtos Não Perigosos (Centro de Distribuição/Complexo Logístico)	Ausente	Ausente	Não evidenciada
		LU 068/2019	Depósito para Armazenamento de Produtos Não Perigosos (Centro de Distribuição/Complexo Logístico)	Ausente	Ausente	Não evidenciada

RAZÃO SOCIAL CNPJ	Nº PA	LICENÇAS	ATIVIDADE	CONDICIONANTE EA	PEA	COMPROVANTE EA
VBR LOGÍSTICA LTDA* 01.176.077/0002-60	333/2015	LO 1218/2015	Depósito de produtos químicos	4.11. Deverão ser promovidas atividades de educação ambiental com os funcionários do estabelecimento, abordando aspectos ambientais relacionados ao empreendimento, com destaque para a separação e destinação de resíduos do empreendimento.	Ausente	dez/2016 - Palestras - 95 participantes
	146/2012	LO 1219/2015	Depósito Geral	4.11. Deverão ser promovidas atividades de educação ambiental com os funcionários do estabelecimento, abordando aspectos ambientais relacionados ao empreendimento, com destaque para a separação e destinação de resíduos do empreendimento.	Ausente	dez/2016 - Palestras - 95 participantes
WILPORT OPERADORES PORTUARIOS LTDA 51.077.576/0005-11	268/2012	LO 095/2018	Depósito Geral, armazenamento de produtos químicos, serviços de manutenção e reparação, lavagem de veículos próprios e abastecimento próprio de combustível	Ausente	Ausente	ago/2018 - Palestras - 40 participantes
	318/2018	LU 098/2019	Depósito para Armazenamento de Produtos Não Perigosos (Centro de Distribuição/Complexo Logístico)	Ausente	Ausente	10/2019 - Palestra - 35 participantes

Fonte: elaboração própria.

* Licenciado na FEPAM para Transporte de Produtos e/ou Resíduos Perigosos.

** Licenciado na FEPAM para Prestação de Serviços de Controle de Vetores e Pragas, com Expurgo.

Quadro 4 - Informações resumidas dos dados obtidos através da consulta aos processos administrativos de licenciamento ambiental

EMPREENDEDIMENTO	Nº PA	LICENÇAS	CONDICIONANTE EA	PEA	COMPROVANTE EA
EMPRESA 1	PA 1	LA 1	X	X	
		LA 2			
EMPRESA 2*	PA 2	LA 3			
EMPRESA 3	PA 3	LA 4		X	
EMPRESA 4	PA 4	LA 5			
EMPRESA 5	PA 5	LA 6			
EMPRESA 6*	PA 6	LA 7			
		LA 8			
		LA 9			
EMPRESA 7	PA 7	-			
EMPRESA 8*	PA 9	LA 10	X		
		LA 11	X		
		LA 12			
EMPRESA 9	PA 10	LA 13			
	PA 11	LA 14	X		X
EMPRESA 10*	PA 12	LA 15	X		X
	PA 13	LA 16			X
EMPRESA 11	PA 14	LA 17			X

Fonte: Elaboração própria.

* Licenciado na FEPAM para Transporte de Produtos e/ou Resíduos Perigosos

** Licenciado na FEPAM para Prestação de Serviços de Controle de Vetores e Pragas, com Expurgo

Os dados mencionados não ilustram outra realidade captada e permeada nos dados mostrados. Conforme dito, há 17 empreendimentos localizados na rua cujos processos administrativos foram investigados. Porém, apenas 11 empresas mantêm junto à SMMA processos de licenciatórios, levando em consideração que a própria SMMA segregou e disponibilizou os processos, mediante solicitação de consulta dos processos localizados naquela rua. Ainda, há uma série de atividades econômicas não vinculadas diretamente com o setor logístico (borracharias, mecânicas, restaurantes, reparação de containers) que, pelas condições estruturais visualizadas *in loco*, dificilmente estão legalmente habilitadas a estarem em funcionamento.

Perante apresentação dos dados resumidos nos Quadros 3 e 4, a quantificação das empresas, dos processos administrativos, das licenças emitidas, da presença ou não de condicionantes relacionadas à Educação Ambiental, da elaboração de Programas de EA e da comprovação de execução de atividades educativas de natureza ambiental torna-se facilitada. Portanto, são retomados os quantitativos com intuito de elucidar quaisquer dúvidas de interpretação originadas da apresentação textual exibida do subitem 5.2.1 ao 5.2.10. Entende-se que a análise quantitativa dos dados levantadas é de suma importância para propiciar uma análise profunda e assertiva de forma qualitativa.

Os 14 PAs investigados são referentes à 11 empresas. Excetuando-se 1, para os demais PAs, foram emitidas pelo menos uma licença ambiental, sendo 17 o total de LAs emitidas. Apenas em 5 (das 17 LAs) foi identificada a presença de condicionante relacionada a EA. A evidenciação de PEA foi constatada somente em 2 processos de licenciamento e para ambos havia a ausência de comprovação das atividades previstas pelos PEAs. Em 4 PAs, foi apontada a comprovação de atividades de Educação Ambiental, sendo 2 exigidas pela LA e 2 não. Pode-se analisar também que, das 5 LAs com exigência de EA em seus textos, apenas 2 de fato cumpriram com seu compromisso.

5.4 Análise DAFO (Debilidades, Ameaças, Forças, Oportunidades)

A análise DAFO é definida como um acrônimo para Debilidades, Ameaças, Forças e Oportunidades. Essa técnica é usualmente aplicada para definição de Planejamento Estratégico de empresas e para avaliar o desempenho de uma

organização no mercado. Além disto, é utilizada para análise socioambiental, como em Suárez et al. (2011), que identificaram e avaliaram conflitos e oportunidades relativas à instalação de uma planta de celulose no Uruguai, onde a DAFO permitiu estabelecer quais pontos fracos e fortes da comunidade podem influenciar no processo.

A estruturação de análise DAFO é uma fonte de avaliação confiável na qual as organizações e instituições embasam o entendimento do escopo dos fatores positivos e negativos frente à fatores internos e externos a elas. A apreciação da matriz DAFO permite estabelecer Planos de Ações para as questões postas como fatores negativos para os quais há o desejo de transformá-los em positivos, bem como enaltece e reforça as práticas positivas dentro do empreendimento e para com ele.

As análises DAFO, fora do escopo desta pesquisa, costumam ser realizadas de modo participativo, através de momentos de *brainstorm*²³. Nessa dissertação o emprego da análise teve caráter organizativo, de modo que as falhas e os acertos ao longo da pesquisa pudessem ser claramente identificados.

No âmbito da presente dissertação a análise DAFO terá importância ímpar pois estratificará, quais são as oportunidades vislumbradas para melhoria do processo atual em que se encontra a Educação Ambiental vinculada aos processos de licenciamento ambiental em Rio Grande. Além disso, a matriz permitirá identificar onde devem ser depositados esforços a fim de corrigir posturas e ações inadequadas à Educação Ambiental crítica e transformadora, como se almeja.

Através da análise DAFO poderão ser investigados os fatores internos (forças e debilidades) e os fatores externos (oportunidades e ameaças) para a efetiva concretização da Educação Ambiental, em seu viés crítico, junto aos processos de licenciamento ambiental em âmbito municipal, gerenciados pela Secretaria de Município de Meio Ambiente de Rio Grande/RS. Nesse sentido o Quadro 5 exprime como fatores internos as forças e debilidades e como fatores externos as oportunidades e ameaças da Educação Ambiental no contexto já exposto, de acordo com o entendimento e análise da autora da dissertação.

²³ *Brainstorm* é uma atividade desenvolvida para explorar a potencialidade criativa de um indivíduo ou de um grupo através de dinâmica conceituada de chuva de ideias.

Quadro 5 - Análise DAFO da Educação Ambiental nas empresas do ramo logístico no contexto da pesquisa

Fatores POSITIVOS		Fatores NEGATIVOS	
<p>Fatores INTERNOS</p>	<p>FORÇAS</p> <p>Capacidade de conscientizar os trabalhadores de empreendimentos e comunidade para EA crítica;</p> <p>Abordagem múltipla, interdisciplinar e com temas transversais sobre as questões ambientais vinculadas as atividades dos empreendimentos;</p> <p>Transformação da realidade pela ação individual e coletiva, possibilitada pela conscientização;</p> <p>Formação de cidadãos conscientes de suas ações dentro e fora da empresa;</p> <p>Engajamento de gestores e líderes em prol da diminuição de impactos ao meio ambiente natural identificados através da disseminação de EA crítica entre os integrantes das empresas;</p> <p>Formação de multiplicadores de conhecimentos relacionados às questões ambientais empresariais que podem ser estendidas à vida pessoal e à sociedade;</p> <p>Cumprimento de requisitos legais;</p> <p>Redução de poluição e mitigação de danos causados ao meio ambiente natural;</p> <p>Preservação de recursos naturais indispensáveis para à sadia qualidade de vida de todos os seres.</p>	<p>DEBILIDADES</p> <p>Falta de preocupação dos empreendedores em tomar a questão ambiental parte da cultura da empresa;</p> <p>Não cumprimento legal quando exigida EA em licenças ambientais;</p> <p>Não vinculação de atividades de EA com Programas de Educação Ambiental elaborados por empreendedores/consultores e avaliados pelo órgão ambiental;</p> <p>Desmerecimento de capacitações de EA à treinamentos conservacionistas;</p> <p>Despreocupação por parte de empreendedores em investimentos para melhoria contínua de seus processos prevendo redução de impactos ambientais identificados através de EA;</p> <p>Realização de atividades de EA restritas ao cumprimento da licença ambiental sem conscientização das pessoas para reflexões críticas e ações transformadoras;</p> <p>Não abrangência de EA acerca de questões ambientais que ultrapassem o limite de gerenciamento de resíduos sólidos.</p>	<p>AMEAÇAS</p> <p>Não ser parte das redações das Licenças Ambientais;</p> <p>Manter a EA restrita à treinamentos de gerenciamento de resíduos;</p> <p>Ausência de Termo de Referência;</p> <p>Desarticulação de atividades de EA com PEAs;</p> <p>Não passar por avaliação do órgão ambiental quanto à pertinência, aplicabilidade e multidisciplinariedade de EA no contexto da empresa;</p> <p>Manutenção de Licenças Ambientais vigentes mesmo com o descumprimento de condicionantes relacionadas à EA;</p> <p>Aleatoriedade na presença de EA na redação de licenças ambientais.</p> <p>Não aplicação de penalidades (notificações/multas) por descumprimento de condicionantes de EA;</p> <p>Continuidade da degradação ambiental e utilização desenfreada de recursos naturais.</p>
<p>Fatores EXTERNOS</p>	<p>OPORTUNIDADES</p> <p>Inclusão da EA como obrigatória no contexto do licenciamento ambiental e vincular suas ações com Programas de Educação Ambiental adequadamente elaborados e avaliados;</p> <p>Padronização de presença de EA em licenças ambientais;</p> <p>Exigência de responsabilidade técnica pela elaboração e execução de EA;</p> <p>Promover capacitação de técnicos dos órgãos ambientais acerca de EA crítica;</p> <p>Prover punições (notificações/multas) para o não cumprimento de condicionantes de licenças ambientais relacionadas à EA;</p> <p>Estabelecer Termo de Referência para elaboração e avaliação de PEAS ou indicar Termo de Referência já emitido por outros órgãos para ser utilizado como balizador de satisfatório PEAS.</p>		

Fonte: elaboração própria.

A estratificação das forças e oportunidades relacionadas à Educação Ambiental no contexto do licenciamento ambiental das empresas do ramo logístico localizadas na rua Professor Guillermo Enrique Dawson evidencia uma série de práticas que podem ser adotadas para aprimoramento do processo educativo ambiental de forma crítica dentro dos empreendimentos, bem como nos documentos emitidos para sua obrigatoriedade, estendidos ao impacto gerado pelas premissas postas pelo órgão ambiental.

Por outro lado, como fatores negativos são elencadas as debilidades e as ameaças consecutivas às ações de EA mal implantadas e não abrangentes à todas questões ambientais relacionadas aos negócios. Também figuram aqui os prejuízos ambientais causados pela falta de transformação da realidade produtiva das empresas.

Em suma, na matriz DAFO estão discriminadas ações a serem realizadas tanto internamente (EA nas empresas) quanto externamente (EA nas licenças ambientais) em prol de garantir a efetivação da Educação Ambiental nas empresas foco da pesquisa, vinculados às licenças ambientais.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A presente dissertação, com base na Educação Ambiental crítica, buscou investigar se a Educação Ambiental está presente nos empreendimentos localizados na Rua Professor Guillermo Enrique Dawson do Distrito Industrial de Rio Grande, por meio de seus processos de licenciamento ambiental e de que forma ela está inserida no ambiente corporativo.

Conforme foi abordado, a Educação Ambiental percorreu um longo caminho no Brasil e no mundo, para hoje estar aos poucos sendo inserida nos ambientes não formais de ensino. O licenciamento ambiental aqui é apresentado como imprescindível ferramenta para que a EA seja difundida em âmbito empresarial, com o intuito de conscientizar os envolvidos na prestação de serviço de logística na necessidade de tomarem os seus empreendimentos ambientalmente adequados em todos os âmbitos e na direção de alcançarem a sustentabilidade.

Nesta perspectiva crítica, a EA está voltada primordialmente para uma transformação social, com extensa participação dos cidadãos de modo consciente em tomadas de decisão. Dessa forma, é afirmada que a necessidade tanto das empresas submetidas aos processos de licenciamento ambiental, quanto dos órgãos públicos fiscalizadores em se sentirem parte da complexa relação estabelecida entre a humanidade e o meio natural, é imprescindível para o avanço da Educação Ambiental na gestão.

São protagonistas nos processos de licenciamento ambiental o órgão ambiental, o empreendedor e na maioria dos casos, o consultor ambiental. Deve existir uma perfeita sintonia entre eles, para que os anseios por parte do empreendedor sejam dirimidos sem efeito negativo à preservação do meio ambiente e com conseqüente delegação de responsabilidades a ele. O documento licenciatório deve ser construído em comum acordo, visando a totalidade de seu cumprimento após emitido. Isso feito, comprovará que o empreendedor é ciente de todos os riscos que a sua atividade implica ao meio ambiente e todas as ações que deverão ser cumpridas, leia-se aqui, condicionantes.

Através da pesquisa neste documento relatada foi evidenciado inúmeras falhas e poucos acertos quando a questão é Educação Ambiental nos empreendimentos responsáveis pela logística terrestre de mercadorias e de

containers situados no Distrito Industrial de Rio Grande/RS. Entre as os lapsos identificados no processo como um todo, pode se citar, em primeiro lugar a ausência de condicionantes que obrigam o empreendedor a efetuar atividades de Educação Ambiental na maior parte das licenças ambientais, mesmo as que recentemente foram emitidas. Em segundo lugar, o descumprimento de condicionantes relacionadas à EA, quando presentes nas licenças ambientais, não causam nenhum detrimento ao empreendedor, seja por via financeira, jurídica ou administrativa. Em terceiro, ficou evidenciado que as poucas atividades de Educação Ambiental executadas e comprovadas ao órgão ambiental não tinham quaisquer vinculações com Programas de Educação Ambiental, que em teoria, deveria ser estrategicamente elaborado e aprovado pela SMMA para abranger todas as questões ambientais de cada empreendimento, bem como promover atividades de capacitação para os trabalhadores voltados à EA crítica. Enumerado como a quinta brecha da efetivação da EA no contexto da pesquisa, é reportada a insuficiência quantitativa de profissionais presentes no corpo técnico do órgão ambiental, que não dão conta dos inúmeros processos administrativos instaurados em busca de regularidade ambiental e que existe certa carência de orientações sobre a Educação Ambiental pertinente para os empreendimentos. O próximo fato (sexto), está baseado na ausência de diretrizes técnicas, ditas Termos de Referência, que norteiem a metodologia a ser adotada tanto na elaboração e execução de PEAs, quanto na avaliação e aprovação dele pelo órgão ambiental, sendo considerado assim, solução para parte das 2 últimas adversidades aludidas.

As falhas elencadas configuram uma lástima para a prosperidade da sociedade no âmbito ambiental com consequência direta nos âmbitos sociais e econômicos. Da forma como está posta, a EA não causará o poder de transformação dos cidadãos conforme se espera, como também não será inserida nas políticas de gestão das empresas, assumindo a função de conscientização dos trabalhadores para uma visão crítica da realidade como valor intrínseco para a perenidade das atividades empresariais.

Em suma, pode-se afirmar que que a EA não é uma constância nas redações das licenças ambientais emitidas pela SMMA, tampouco segue uma lógica em que se possa justificar tal condição. Acrescenta-se a isso, o fato de que as leis possuem algumas concepções equivocadas que prejudicam, atrasam ou inviabilizam o

desenvolvimento de projetos de EA nos ambientes não formais e mais ainda, de uma Educação Ambiental crítica. Isso porque, os regramentos legais insistem em manter o foco naquilo que é superficial, sem provocar os questionamentos necessários para a identificação das causas e da avaliação da verdadeira origem dos problemas socioambientais.

Ademais, a matriz DAFO permite concluir que há um longo processo a ser construído e percorrido para que a Educação Ambiental no mundo corporativo alcance o patamar capaz de transformar os cidadãos e trabalhadores em sujeitos conscientes, críticos e conhecedor da amplitude de aspectos interrelacionados nas tomadas de decisões cabíveis aos modos de produção e de prestação de serviços. Somente desta forma será possível estabelecer uma nova relação entre os seres e o meio ambiente natural mutuamente respeitosa, mantendo os objetivos lucrativos das organizações privadas.

REFERÊNCIAS

AGUIAR, Paulo Cesar Bahia de; NETO, Renvil Fernandes Costa; BRUNO, Nelma Lima; PROFICE, Christiana Cabicieri. Da Teoria à Prática em Educação Ambiental. **Revista Gestão e Sustentabilidade Ambiental**, Florianópolis, v. 6, n. 2, p. 111-132, jul/set de 2017. Disponível em: http://www.portaldeperiodicos.unisul.br/index.php/gestao_ambiental/article/view/5154/3187. Acesso em: 20 de setembro de 2019.

ANDRÉ, Marli Eliza Dalmazo Afonso de. **Estudo de caso em pesquisa e avaliação educacional**. Brasília: Liber Livro Editora, 3ª edição, 2008.

ANDRÉ, Marli Eliza Dalmazo Afonso de. O que é um estudo de caso qualitativo em educação?. **Revista da FAEEBA – Educação e Contemporaneidade**, Salvador, v. 22, n. 40, p. 95-103, jul/dez. 2013. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/311361132_O_QUE_E_UM_ESTUDO_DE_CASO_QUALITATIVO_EM_EDUCACAO/link/5d3e1cfc4585153e592aa224/download. Acesso em: 21 de fevereiro de 2021.

ANELLO, Lúcia de Fátima Socoowiski de. **Os programas de Educação Ambiental no contexto das medidas compensatórias e mitigadoras no licenciamento ambiental de empreendimentos de exploração de petróleo e gás no mar do Brasil: a totalidade e a práxis como princípios e diretriz de execução**. Tese (Doutorado em Educação Ambiental). Rio Grande: depositada no Banco de Teses e Dissertações do PPGEA/FURG, 2009.

BOFF, Leonardo. **Sustentabilidade: o que é: o que não é**. Petrópolis, RJ. Vozes, 2012.

BRASIL. **Tratado de Educação Ambiental para Sociedades Sustentáveis e Responsabilidade Global** – Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento. Rio de Janeiro, 1992. Disponível em <http://portal.mec.gov.br>. Acesso em: 13 de agosto de 2019.

BRASIL. Conselho Nacional de Meio Ambiente. **Resolução CONAMA nº 237, de 19 de dezembro de 1997**. Brasília, DF, 1997. Disponível em: <http://www2.mma.gov.br/port/conama/res/res97/res23797.html>. Acesso em 27/04/2019.

BRASIL. **Lei Complementar nº 140 de 08 de dezembro de 2011**. Fixa normas, os termos dos incisos III, VI e VII do caput e do parágrafo único do Art. 23 da Constituição Federal, e altera a Lei nº 6.938 de 31 de agosto de 1981. Brasília, DF: Presidência da República.

BRASIL. **Lei nº 6938**, 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. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília, 02 de março de setembro de 1981.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil**, 1988. Brasília, DF: Senado, 1988.

BRASIL. **Lei nº 11516**, de 28 de agosto de 2007. Dispõe sobre a criação do Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade - Instituto Chico Mendes e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília.

BRASIL. **Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999**. Dispõe sobre a educação ambiental, instituiu a Política Nacional da Educação Ambiental e dá outras providências. Brasília, DF, 28 abr. 1999. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9605.htm>. Acesso em: 27/04/2019.

BRASIL Ministério do Meio Ambiente. **Proposta de revisão e atualização das resoluções CONAMA 1/86 e 237/97 entra em consulta**. Disponível em: <http://www.mma.gov.br/informma/item/13222-noticia-acom-2016-02-1421.html>. Acesso em: abril de 2019.

BRASIL. Conselho Nacional do Meio Ambiente. **Resolução CONAMA nº 422, de março de 2010**. Estabelece diretrizes para as campanhas, ações e projetos de Educação Ambiental, conforme Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999, e dá outras providências. Brasília, 2010.

BRASIL. **Instrução Normativa nº 2**, de 27 de março de 2012. Estabelece as bases técnicas para programas de educação ambiental apresentados como medidas mitigadoras ou compensatórias, em cumprimento às condicionantes das licenças ambientais emitidas pelo IBAMA. Diário Oficial República Federativa do Brasil, Brasília, 29 de março de 2012.

BRASIL. **Decreto nº 4281, de 25 de junho de 2002**. Regulamenta a Lei no 9.795, de 27 de abril de 1999, que institui a Política Nacional de Educação Ambiental, e dá outras providências. Brasília. 25 junho 2002. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/2002/D4281.htm. Acesso em: 25 de novembro de 2019.

CARVALHO, Isabel Cristina de Moura. **Educação Ambiental Crítica**: nomes e endereçamentos da Educação Ambiental. In: BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. Philippe Pompier Layrargues (Org). **Identidades da educação ambiental brasileira**. Brasília: MMA, 2004. p.13-24.

DOLCI, Danielle Schmidt. **Análise de programas de educação ambiental no licenciamento ambiental de usinas hidrelétricas no Rio Grande do Sul**: um estudo de caso, Rio Grande: FURG, 2013. Dissertação (Mestrado em Educação Ambiental) – Programa de Pós-Graduação em Educação Ambiental, Instituto de Educação, Universidade Federal de Rio Grande, Rio Grande, 2013.

DUVOISIN, Ivane A.; RUSCHEINSKY, Aloísio. Visão sistêmica e educação ambiental – conflitos entre o velho e o novo paradigma. In: RUSCHEINSKY, Aloísio (org.). **Educação Ambiental - abordagens múltiplas**. Porto Alegre: Penso, 2012.

ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL. **Resolução nº 372 de 22 de fevereiro de 2018**. Dispõe sobre os empreendimentos e atividades utilizadoras de recursos ambientais, efetiva ou potencialmente poluidores ou capazes, sob qualquer forma, de causar degradação ambiental, passíveis de licenciamento ambiental no Estado do Rio Grande do Sul, destacando os de impacto de âmbito local para o exercício da competência municipal no licenciamento ambiental. Disponível em: <https://sema-admin.rs.gov.br/upload/arquivos/201904/01161140-372-2018-atividades-licenciaveis-compilada.pdf>. Acesso em: fevereiro de 2019.

ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL. **Lei 15.434/2019**. Institui o Código Estadual do Meio Ambiente do Estado do Rio Grande do Sul. Porto Alegre/RS. s/d. Disponível em: <https://estado.rs.gov.br/upload/arquivos//codigo-ambiental.pdf>. Acesso em: 15 de janeiro de 2020.

ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL. **Portaria Conjunta SEMA/FEPAM nº 01 de 09 de fevereiro de 2017**. Institui a obrigatoriedade do Sistema Online de Licenciamento Ambiental – SOL, no âmbito da SEMA e da FEPAM. Disponível em: <https://www.sema.rs.gov.br/upload/arquivos/201705/09152223-2017-port-conj-sema-fepam-n-01-2017-institui-obrigatoriedade-sist-online-de-lic-amb-sol-no-ambito-sema-e-fepam.pdf>. Acesso em: março de 2019.

ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL. **Lei nº 11.520 de 03 de agosto de 2000.** Institui o Código Estadual do Meio Ambiente do Estado do Rio Grande do Sul e dá outras providências. Disponível em: <http://www.legislacao.sefaz.rs.gov.br/Site/Document.aspx?inpKey=104923&inpCodDiapositive=&inpDsKeywords=>. Acesso em: fevereiro de 2019.

ESTATÍSTICAS do cadastro central de empresas 2015. Rio de Janeiro: IBGE, 2015. 84 p. Disponível em: <https://biblioteca.ibge.gov.br/index.php/biblioteca-catalogo?view=detalhes&id=2100618>. Acesso em: novembro de 2019.

FABRI, Adriano. A Evolução do pensamento ambientalista desde suas origens até a proposta contemporânea da sustentabilidade. **Anais Eletrônicos do 14º Seminário Nacional de História da Ciência e da Tecnologia**, Belo Horizonte, ISBN: 978-85-62707-62-9, out/2014. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1414-753X2003000300007. Acesso em 23 de dezembro de 2019.

FIRJAN - FEDERAÇÃO DAS INDÚSTRIAS DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO. **Manual de Licenciamento ambiental:** guia de procedimento passo a passo. Rio de Janeiro: GMA, 2004. Disponível em: http://www.mma.gov.br/estruturas/sqa_pnla/_arquivos/cart_sebrae.pdf. Acesso em: 16 de outubro de 2018.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia:** saberes necessários a prática educativa. São Paulo: Paz e Terra, 1996. Edição Especial.

FRITZEN, Fabiano Milano; MOLON, Susana Inês. **Pesquisa em Educação Ambiental na Empresa:** um estudo de caso na Refinaria de Petróleo Ipiranga S.A., Rio Grande/RS. In: III Encontro de Pesquisa em Educação Ambiental, 2005, Ribeirão Preto. III Encontro de Pesquisa em Educação Ambiental - Práticas de Pesquisa em Educação Ambiental, 2005.

GUIMARÃES, Mauro. Educação Ambiental Crítica. In: BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. Philippe Pompier Layrargues (Org). **Identidades da Educação Ambiental Brasileira**. Brasília: MMA, 2004, p. 25-34.

GUIDDENS, Anthony. **Sociologia**. 5ª ed. Madrid: Alianza, 2007.

GIESTA, Lílian Carpolíngua. **Educação Ambiental e Sistemas de Gestão Ambiental em Empresas**. 2009145 f. Tese (Doutorado em Administração) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2009.

JACOBI, Pedro Roberto. **Educação Ambiental: o desafio da construção de um pensamento crítico, complexo e reflexivo**. Educação e Pesquisa. São Paulo: v. 31, n. 2, p. 233-250, maio/agosto, 2005.

KITZMANN, Dione Iara Silveira. ASMUS, Milton L. Do Treinamento à Capacitação: a integração da educação ambiental no setor produtivo. In: RUSCHEINSKY, Aloísio (org.). **Educação Ambiental - abordagens múltiplas**. Porto Alegre: Penso, 2012.

LAYRARGUES, Philippe Pomier. Para onde vai a Educação Ambiental? O cenário Político-Ideológico da Educação Ambiental Brasileira e os Desafios de uma Agenda Política Crítica Contra-Hegemônica. **Revista Contemporânea de Educação**. nº 14. Ago/dez de 2012. Rio de Janeiro/RJ.

LAYRARGUES, Philippe Pomier; LIMA, Gustavo Ferreira da Costa. **Mapeando as macro-tendências político-pedagógicas da educação ambiental contemporânea no Brasil**. In: Anais VI Encontro em "Educação Ambiental". Ribeirão Preto. 2011.

LAYRARGUES, Philippe Pompier, LOUREIRO, Carlos Frederico Bernardo. Ecologia Política, Justiça e Educação Ambiental Crítica: Perspectivas de Aliança ContraHegemônica. **Trab. Educ. Saúde**, Rio de Janeiro, v. 11 n. 1, p. 53-71, jan./abr. 2013.

LAYRARGUES, Philippe Pomier; LIMA, Gustavo Ferreira da Costa. As macrotendências político pedagógicas da Educação Ambiental brasileira. **Ambiente & Sociedade**. São Paulo v. XVII, n. 1. p. 23-40. jan-mar. 2014.

LIMA, Gustavo Ferreira da Costa. Questão Ambiental e educação: contribuições para o debate. **Ambiente e Sociedade**, NEPAM/UNICAMP, Campinas, ano II, nº 5, 135-153, 1999. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/asoc/n5/n5a10.pdf>. Acesso em: 23 de dezembro de 2019.

LOUREIRO Carlos Frederico Bernardo, Trein E, Tozoni-Reis MFC, Novicki V. **Contribuições da teoria marxista para a educação ambiental crítica**. Cad. Cedes. 2009.

LOUREIRO, Carlos Frederico Bernardo. **Trajatória e fundamentos da educação ambiental**. 4ª edição. São Paulo: Cortez, 2012.

LOUREIRO, Carlos Frederico Bernardo. **Educação Ambiental Crítica: contribuições e desafios**. Brasília, 2007, p. 65-71.

LOUREIRO, Carlos Frederico Bernardo. Complexidade e dialética: contribuições à práxis política e emancipatória em Educação Ambiental. **Educação e Sociedade**. v. 27, n. 94. Campinas: janeiro/abril, 2006.

LOUREIRO, Carlos Frederico Bernardo. AZAZIEL, Marcos. FRANCA, Nahyla. (Org.). **Educação Ambiental e gestão participativa em unidades de conservação**. Rio de Janeiro: Ibase: Ibama, 2003.

LOUREIRO, Carlos Frederico Bernardo 2004. CARVALHO, Isabel Cristina de Moura. **Educação Ambiental Crítica: nomes e endereçamentos da Educação Ambiental**. In: BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. Philippe Pompier Layrargues (Org). **Identities da educação ambiental brasileira**. Brasília: MMA, 2004. p.65-84.

MERRIAM, Sharan. **Qualitative research and case study applications in education**. San Francisco: Jossey-Bass, 1998.

MINAYO, Maria Cecília de Souza (Org.). **Pesquisa Social: teoria, método e criatividade**. 27. ed. Petrópolis: Vozes, 2008.

MOLINA, Alex. Nunes. CABRERA, Darlene. Silveira. MINASI, Luis Fernando. **Educação ambiental no contexto do licenciamento ambiental do município do Rio Grande - RS**. In: XIII Congresso Nacional de Educação: EDUCERE, 2017, Curitiba. Anais do XIII Congresso Nacional de Educação: EDUCERE, 2017.

MONTEIRO et.al. **Avaliação das territorialidades em empreendimentos habitacionais de interesse social: estudo de caso no Programa Integrado Entrada da Cidade (PIEC)**. Arquiteturaerevista - vol 12, Unisinos, 2016. Disponível em https://www.researchgate.net/figure/Figura-1-Mapa-de-localizacao-Brasil-Rio-Grande-do-Sul-Porto-Alegre-e-PIEC-Figure-1_fig2_316252574. Acesso em: maio de 2019.

MORIN, Edgar. **A cabeça bem-feita: repensar a reforma, reformar o pensamento**. 17 ed., Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2010.

PARÂMETROS CURRICULARES NACIONAIS – Temas Transversais. Brasília: MEC, 1998.

PEDRINI, Alexandre de Gusmão. **Educação Ambiental: reflexões e práticas contemporâneas**. Petrópolis (RJ): Editora Vozes, 1997.

PEDRINI, Alexandre de Gusmão. **Educação Ambiental Empresarial no Brasil**. São Carlos, 2008.

PPGEA - Programa de Pós-Graduação em Educação Ambiental. **Pesquisa, Linhas de Pesquisa**. Disponível em: <https://educacaoambiental.furg.br/pesquisa/linhas-de-pesquisan.html>. Acesso em 02 de fevereiro de 2019.

QUINTAS, José da Silva. **Pensando e Praticando a Educação Ambiental no Processo de Gestão Ambiental: uma concepção pedagógica e metodológica para a prática da educação ambiental no licenciamento**. Brasília: IBAMA, 2005.

REIGOTA, Marcos. **O que é educação ambiental**. São Paulo. Editora Brasiliense, 2009.

REIGOTA, Marcos. **Educação ambiental: fragmentos de sua história no Brasil**. Comunicação e Mobilização Social, 1997.

RIO GRANDE. **Resolução nº 02 de 13 de dezembro de 2017**. Conselho Municipal de Defesa do Meio Ambiente (COMDEMA). Arquivo pessoal.

SÁ, Lais Mourão. A desordem criadora: crise ambiental e educação. **Revista Ambiente e Educação**, Rio Grande, nº 9, p. 69-84, 2004. Disponível em: <https://periodicos.furg.br/ambeduc/article/view/912/368> Acesso em: 15 de novembro de 2019.

SÁNCHEZ GAMBOA, Silvio. **Las categorias de tempo e historicidade em losactuales enfoques de la historiografia educativa em Brasil**. In:

SANTOS, Suzimara Evangelista. Valorização Cultural para uma Proposta de Gestão Ambiental. **Candombá - Revista Digital**, Salvador, v. 4, n. 2, p. 70-76, jul/dez de 2008. Disponível em: <http://revistas.unijorge.edu.br/candomba/2008-v4n2/pdfs/Suzimara2008v4n2.pdf>. Acesso em: 23 de dezembro de 2019.

SANTOS, Caio Floriano dos; MACHADO, Carlos Roberto da Silva; ARAÚJO, Claudionor Ferreira. Rio Grande (RS): uma “zona de sacrifício”. **Revista de Educação, Ciências e Matemática**, v. 3 n. 3 set/dez, 2013.

SAUVÉ, Lucie. Viver Juntos em Nossa Terra: Desafios Contemporâneos da Educação Ambiental. **Revista Contrapontos – Eletrônica**, Salvador, v. 16, n. 2, mai/ago de 2016. Disponível em: <https://siaiap32.univali.br/seer/index.php/rc/search/search?simpleQuery=lucie+sauv%C3%A9&searchField=query>. Acesso em: 22 de janeiro de 2019.

SAUVÉ, Lucie. Uma cartografia das correntes em educação ambiental. In: SATO, Michele., CARVALHO, Isabel (Org.) **Educação ambiental**. Pesquisa e desafios. Porto Alegre: Artmed, 2005, 232 p. (17-44).

SEIFFERT, Mari Elizabeth Bernardini. **Gestão Ambiental**: Instrumentos, Esferas de Ação e Educação Ambiental. 1ª Ed. 2ª Reimpressão. São Paulo: Atlas, 2009. 257 p.

SIMONS, Mônica Osório. Educação Ambiental na empresa: mudando uma cultura. In: JUNIOR, Alcir Vilela, DEMAJOROVIC, Jacques (Org.) Modelos e ferramentas de gestão ambiental: desafios e perspectivas para as organizações. São Paulo: Editora SENAC, 2006, 440 p. (201-220).

JUNIOR, Alcir Vilela. Sistemas de gestão ambiental: o desafio da conscientização. **Revista Meio Ambiente Industrial**. 45 (44), São Paulo, set/out de 2003.

SUÁREZ. L. et al. Desafíos y oportunidades de desarrollo local en un contexto industrial de gran escala (Conchillas, Uruguay): un enfoque desde el manejo costero integrado. In: Centro Interdisciplinario para el Manejo Costero Integrado del Cono Sur (2011). **Manejo Costero Integrado en Uruguay: ocho ensayos interdisciplinarios**. UDELAR/CIDA. Montevideo, 278 pp.

STAKE, Robert. Qualitative Case Studies. In: DENZIN, Norman K. LINCOLN, Yvonna (EDS.) **The Sage Handbook of Qualitative Research**. London: Sage, 2005.

SOUZA, Renato Santos do. Evolução e Condicionantes da Gestão Ambiental nas Empresas. **Revista Eletrônica de Administração**, Porto Alegre. Edição especial, 30 v. 8, n. 6, nov-dez de 2002. Disponível em: <https://www.seer.ufrgs.br/read/article/view/42728/27083>. Acesso em: fevereiro de 2020.

TORRES SANTOMÉ, Jurjo. **Globalização e interdisciplinariedade**: o currículo integrado. Porto Alegre: ArtesMédicas, 1998.