



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



FERNANDA BRATZ

**A EDUCAÇÃO AMBIENTAL NA ATUAÇÃO DA PROMOTORIA  
ESPECIALIZADA DO MINISTÉRIO PÚBLICO ESTADUAL DO RIO GRANDE – RS:  
UM ESTUDO DE CASO A PARTIR DE TERMOS DE AJUSTAMENTO DE  
CONDUTA REFERENTES À POLUIÇÃO ATMOSFÉRICA**

RIO GRANDE - RS

Abril de 2019

**FERNANDA BRATZ**

**A EDUCAÇÃO AMBIENTAL NA ATUAÇÃO DA PROMOTORIA  
ESPECIALIZADA DO MINISTÉRIO PÚBLICO ESTADUAL DO RIO GRANDE – RS:  
UM ESTUDO DE CASO A PARTIR DE TERMOS DE AJUSTAMENTO DE  
CONDUTA REFERENTES À POLUIÇÃO ATMOSFÉRICA**

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

Orientadora: Professora Doutora Vanessa Hernandez Caporlingua.

**Rio Grande - RS, Brasil**

**2019**

## Ficha catalográfica

B824e Bratz, Fernanda.

A educação ambiental na atuação da promotoria especializada do Ministério Público Estadual do Rio Grande – RS: um estudo de caso a partir de termos de ajustamento de conduta referentes à poluição atmosférica / Fernanda Bratz. – 2019.

124 f.

Dissertação (mestrado) – Universidade Federal do Rio Grande – FURG, Programa de Pós-Graduação em Educação Ambiental, Rio Grande/RS, 2019.

Orientadora: Dra. Vanessa Hernandez Caporlingua.

1. Educação Ambiental 2. Licenciamento Ambiental 3. Ministério Público 4. Poluição Atmosférica 5. Termos de Ajustamento de Conduta I. Caporlingua, Vanessa Hernandez II. Título.

CDU 504:37

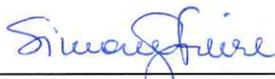
## Fernanda Bratz

*“A Educação Ambiental na Atuação da Promotoria Especializada do Ministério Público Estadual do Rio Grande - RS: Um Estudo de Caso a partir de Termos de Ajustamento de Conduta Referentes à Poluição Atmosférica”*

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 pelos professores:



Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Vanessa Hernandez Caporlingua  
(PPGEA/FURG)



Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Simone Grohs Freire  
(PPGEA/FURG)



Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Fátima Elizabeti Marcomin  
(UNISUL)

## DEDICATÓRIA

Dedico este trabalho aos meus pais, Inês  
e Valdir, e ao meu Amor Diogo.

## **AGRADECIMENTOS**

Aos meus pais, especialmente minha Mãe, que não desistiu enquanto eu não ingressei no Mestrado. Agradeço pelo seu incentivo, compreensão, apoio e, sobretudo, pelo amor incondicional;

Ao meu Amor Diogo, que esteve ao meu lado durante toda a trajetória, me apoiando e confiando que daria certo;

À minha amiga Ionara, que não só me incentivou e auxiliou na elaboração do projeto para ingressar no Mestrado, como também esteve sempre presente, ao longo desses dois anos, me guiando nos momentos de fraqueza e insegurança;

À minha amiga Kalinca, que me auxiliou muito durante todo o Mestrado. Agradeço pela leitura do texto e por ter “segurado” as pontas no trabalho quando eu estava ausente;

Aos meus chefes, Prof. Renato Duro Dias, Pró-reitor de Graduação, e Prof.<sup>a</sup> Sibeles da Rocha Martins, Diretora de Avaliação e Desenvolvimento da Graduação, pela força e compreensão para que a realização do curso fosse possível;

Agradeço à minha orientadora, Prof.<sup>a</sup> Vanessa Hernandez Caporlingua, por ter sido crítica e rigorosa em todas as correções e contribuições, pela indicação de bibliografia e pela ajuda na construção do texto. Enfim, é uma ótima professora e uma pessoa admirável. Foi um prazer ter sido sua orientanda;

Aos meus queridos colegas do grupo de pesquisa Direito e Educação Ambiental (GPDEA) pelos encontros, diálogos e convívio semanal. As nossas discussões foram fundamentais para a elaboração da pesquisa;

Aos amigos da Pró-reitoria de Graduação (PROGRAD) – Nicole, Pâmela, Heber, Tiago, Lilian, Leandro e Adna, os quais, por diversas vezes me escutaram e tentaram me acalmar e sempre me ajudaram em tudo o que precisei;

E, por fim, à Universidade Federal do Rio Grande - FURG pela oportunidade de me qualificar.

## RESUMO

Esta dissertação intitulada “A Educação Ambiental na atuação da Promotoria Especializada do Ministério Público Estadual do Rio Grande-RS: um estudo de caso a partir de termos de ajustamento de conduta referentes à poluição atmosférica”. A poluição do ar advinda, em grande parte, das indústrias de fertilizantes, é uma problemática recorrente e que atinge um número elevado de pessoas que vivem nos centros urbanos. Nesse sentido, esta pesquisa foi elaborada com base na Educação Ambiental Crítica e buscou investigar de que forma a atuação do MPE/RS, a partir dos termos de ajustamento de conduta, contribui para a redução da poluição atmosférica no Município do Rio Grande, causada em grande parte, pelas indústrias de fertilizantes. Para atingir o objetivo proposto foi necessário compreender a situação da poluição atmosférica no Município, bem como analisar aspectos relevantes sobre o licenciamento ambiental. Ainda, pesquisaram-se os termos firmados entre o Ministério Público e as empresas Yara Brasil e TIMAC Agro. A metodologia qualitativa adotada foi o estudo de caso com a técnica de pesquisa de análise documental. Para analisar os termos de ajustamento de conduta utilizou-se a análise de conteúdo. A partir das análises obtidas, os resultados indicaram que o Município, descrito como zona de sacrifício, é um local de severa injustiça ambiental, principalmente no que se refere às comunidades do entorno do Distrito Industrial, onde estão localizadas empresas de fertilizantes, às quais são responsáveis por danos socioambientais. Do mesmo modo, constatou-se que há inúmeras fragilidades no procedimento administrativo do licenciamento ambiental, sendo que, não são todas as empresas que possuem Programas de Educação Ambiental, pois se elaboras sem ações de Educação Ambiental Crítica, estas, auxiliariam na transformação cultural da empresa e, a partir disso, em mudanças efetivas quanto à poluição do ar. Ainda, reconheceu-se que os termos de ajustamento de conduta firmados, almejam evitar ou corrigir danos ambientais, porém, não são embasados nos preceitos da Educação Ambiental Crítica, pois não problematizam suficientemente a realidade e não auxiliam na busca pela justiça ambiental, transformação social e bem-estar coletivo.

**Palavras-chave:** Educação Ambiental. Licenciamento Ambiental. Ministério Público. Poluição Atmosférica. Termos de Ajustamento de Conduta.

## ABSTRACT

This master's thesis calls "Environmental Education in the performance of Prosecutor Specialized of State Public from Rio Grande – RS: a case of studying to start from terms of adjustment of conduct regarding the air pollution". It is relevant because the pollution of the air is resulting of a great part of the industries of fertilizers. This is a recurring problem that it reaches, in unequal way, a high number of people. It was investigated that it forms the performance of the State Public Prosecution starting from the terms of adjustment of conduct and based on the critical Environmental Education. It contributes to reduce the air pollution in Rio Grande city. Then, the objectives were structured from way to understand the situation of the air pollution in the Rio Grande city transversalized for the critical Environmental Education as well as to analyze relevant aspects on the environmental license. Still, to research on the State Public Prosecution and the terms with the companies Yara Brasil and TIMAC Agro. This researching had as qualitative methodological approach, the case of studying, in that the technique of researching of documental analysis was used. It was used the Analysis of Content to analyze the terms. In this perspective, the results was collected indicated that Rio Grande city, described as sacrifice zone, it is a place of severe environmental injustice. Primarily, it was referred to the communities of the environment of the Industrial District where they are located companies of fertilizers which are responsible for damages socio environmental. Likewise, it was verified that there are many weakness in the administrative procedure of the environmental license. And they are not all of the companies that possess Programs of Environmental Education which if they counted with actions of critical Environmental Education they could help in the cultural transformation of the company. Besides, starting from that, in changes in what refers to the air pollution. Still, it was recognized that the executed terms that they aim to avoid or to correct environmental damages. Then, they are not based in the precepts of the critical Environmental Education, since, they don't problematize the reality sufficiently and they don't help in searching for the social transformation, so that can demand environmental justice and collective well-being.

**Key-words:** Environmental Education. Environmental License. Public Prosecution. Air Pollution. Terms of Adjustment of Conduct.

## LISTA DE FIGURAS E TABELAS

Figura 1: Localização do Estado do Rio Grande do Sul.....	61
Figura 2: Localização da cidade do Rio Grande-RS.....	62
Tabela 1: Os principais poluentes emitidos no Rio Grande-RS.....	65
Figura 3: Gráfico da percepção da poluição pela população do Rio Grande-RS.....	67

## LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

**ACP:** Ação Civil Pública

**CF:** Constituição Federal

**CONAMA:** Conselho Nacional do Meio Ambiente

**EA:** Educação Ambiental

**EANF:** Educação Ambiental não formal

**ECA:** Estatuto da Criança e do Adolescente

**FEPAM:** Fundação Estadual de Proteção Ambiental Henrique Roessler

**FURG:** Universidade Federal do Rio Grande

**IBAMA:** Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis

**IC:** Inquérito Civil

**MMA:** Ministério do Meio Ambiente

**MPDFT:** Ministério Público do Distrito Federal

**MPE:** Ministério Público Estadual

**MPF:** Ministério Público Federal

**MPU:** Ministério Público da União

**OMS:** Organização Mundial da Saúde

**ONU:** Organização das Nações Unidas

**PNEA:** Política Nacional de Educação Ambiental

**PNMA:** Política Nacional do Meio Ambiente

**PNUMA:** Programa de Meio Ambiente da Organização das Nações Unidas

**PPGEA:** Programa de Pós-Graduação em Educação Ambiental

**SISNAMA:** Sistema Nacional de Meio Ambiente

**TAC:** Termo de Ajustamento de Conduta

**UNESCO:** Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura

## SUMÁRIO

<b>CAPÍTULO I</b> .....	9
CONSIDERAÇÕES INICIAIS .....	9
<b>CAPÍTULO II</b> .....	22
PRECEITOS DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL CRÍTICA .....	22
2.1 Educação Ambiental Crítica .....	22
2.2 Preceitos da Educação Ambiental Crítica .....	30
2.3 Documentos da Educação Ambiental e sua relação com os preceitos .....	42
<b>CAPÍTULO III</b> .....	52
POLUIÇÃO ATMOSFÉRICA E ASPECTOS DO LICENCIAMENTO AMBIENTAL NA EDUCAÇÃO AMBIENTAL.....	52
3.1 Alerta sobre a poluição atmosférica no Brasil .....	52
3.2 A poluição atmosférica na cidade do Rio Grande atrelada às indústrias de fertilizantes .....	61
3.3 Aspectos sobre o Licenciamento Ambiental.....	70
<b>CAPÍTULO IV</b> .....	79
MINISTÉRIO PÚBLICO E TERMOS DE AJUSTAMENTO DE CONDUTA COMO INSTRUMENTO DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL CRÍTICA .....	79
4.1 O Ministério Público na defesa dos direitos metaindividuais: o direito fundamental ao meio ambiente equilibrado .....	79
4.2 A atuação extrajudicial do Ministério Público e os termos de ajustamento de conduta como instrumentos políticos .....	89
4.3 Análise dos Termos de Ajustamento de Conduta das empresas pesquisadas ...	96
4.3.1 Categoria “Ética da Responsabilidade” .....	96
4.3.2 Categoria “Consciência ambiental” .....	98
4.3.3 Categoria “Cidadania” .....	101
4.3.4 Categoria “Justiça ambiental” .....	102
<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS</b> .....	106
<b>REFERÊNCIAS</b> .....	112

## CAPÍTULO I

### CONSIDERAÇÕES INICIAIS

Em 2008, quando cheguei ao Município do Rio Grande para cursar Direito na Universidade Federal do Rio Grande – FURG, visualizei os efeitos da forte poluição atmosférica que contaminava o ar da cidade em dias e horários distintos. Isso porque, sempre sofri por problemas respiratórios, tais como: rinite e bronquite, os quais se agravaram nesse período da minha vida. Tal situação me causava além de danos à saúde, indignação e perplexidade, visto que, essa realidade parecia ser normal para as pessoas que aqui viviam, bem como para os órgãos responsáveis pela defesa do meio ambiente. Este pode ser definido/conceituado de diversas maneiras, mas, nessa pesquisa, é compreendido em sua forma mais ampla, pois contempla, além dos elementos naturais e artificiais, os fatores sociais e culturais da sociedade, ou seja, inclui componentes humanos considerando todos em uma relação complexa de interdependência. Neste contexto, cabe destacar o conceito de meio ambiente definido por Reigota (2009):

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, p. 14).

Com o passar dos anos comecei a me inteirar sobre o elevado número de empresas de fertilizantes situadas no Polo Industrial do Município e sobre os produtos que estas manejavam para a produção de fertilizantes sintéticos. Para mim, sempre foi desconfortante ouvir que a poluição gerada no processo produtivo fazia parte do sistema capitalista e que investir em estratégias para diminuir o impacto ambiental não era a prioridade da maioria das empresas, visto que, o custo para tal procedimento, normalmente, excedia ao previsto no campo de investimentos ambientais.

Como estudante do curso de Direito, sempre me questioneei sobre a qualidade/efetividade das licenças ambientais<sup>1</sup> para a instalação e manutenção do

---

<sup>1</sup>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 líquidos poluentes (despejos e efluentes), resíduos sólidos, emissões atmosféricas, ruídos e o potencial de riscos de explosões e de incêndios. Ao receber a licença ambiental, o empreendedor

funcionamento desse tipo de empreendimento altamente poluente que causa impactos visíveis à comunidade. Nesse ponto, vêm à tona questões sobre injustiça ambiental e sobre quem suporta o ônus desse desenvolvimento. O conceito de injustiça ambiental surgiu em meados da década de 60, nos Estados Unidos, e emergiu da ideia de que depósitos de resíduos químicos e de indústrias poluidoras se instalavam, majoritariamente, em áreas habitadas por pessoas de baixa renda, especialmente, em comunidades negras. Assim, compreende-se que injustiça ambiental é o "fenômeno de imposição desproporcional dos riscos ambientais às populações menos dotadas de recursos financeiros, políticos e informacionais" (ACSELRAD; MELLO; BEZERRA, 2009, p. 9).

Esse cenário de injustiça ambiental demonstra que o modelo de desenvolvimento atual não questiona os efeitos perversos do sistema capitalista, ainda que seja denominado sustentável, por adotar meios de produção que supostamente reduzem os impactos ambientais ou atenuem os efeitos negativos da produção. Desse modo, apesar de o discurso ser adequado, este, por si só, não é capaz de comprovar que o setor empresarial está efetivamente preocupado com a qualidade de vida da coletividade, principalmente dos trabalhadores envolvidos e daqueles que vivem no entorno da zona industrial, os quais, concordando ou não, precisam suportar os dejetos da produção.

Considera-se que utilizar o termo "sustentabilidade" para práticas descomprometidas, significa que não há um real engajamento com as ações necessárias para promover uma sociedade com consciência ambiental, que é o que de fato se almeja. Entende-se que uma sociedade com consciência ambiental, é aquela que tem uma compreensão de meio ambiente que se coaduna com o atual conceito deste, enquanto um conjunto complexo de relações entre ser humano, natureza e sociedade (CAPORLINGUA, 2010). Trata-se de uma relação constante e direta de interdependência, o que implica no estabelecimento de uma relação de respeito ao outro em toda e qualquer ação.

O ingresso no Curso de Mestrado em Educação Ambiental, do Programa de Pós-Graduação em Educação Ambiental – PPGEA – FURG foi motivado pelo interesse em me aproximar da área da Educação, que surgiu em 2015, já que, desde 2014 exerço o cargo de Assistente Administrativa junto à Diretoria de

---

assume os compromissos para a manutenção da qualidade ambiental do local em que se instala (FIRJAN, 2004, p. 5).

Avaliação e Desenvolvimento da Graduação – DIADG, na Pró-reitoria de Graduação – PROGRAD da FURG, onde trabalho com alterações curriculares e avaliação dos cursos de graduação, discutindo diariamente a necessidade de agregar diversos conhecimentos, relacionar os conteúdos e as disciplinas com a formação dos graduandos.

Nesse sentido, desde que ingressei no Curso de Mestrado, comecei a me questionar: quais são os valores que realmente importam para a sociedade diante da falta de limites para os métodos produtivos? Penso que, diante das possíveis falhas na fiscalização do e no cotidiano das indústrias, a coletividade precisa recorrer aos órgãos responsáveis para agir nessa contenção, como é o caso do Ministério Público Estadual – MPE. Este órgão tem como dever constitucional zelar pelos direitos fundamentais, em especial, os de terceira dimensão, classificados como direitos coletivos lato sensu, bem assim pelo cumprimento da legislação vigente.

Direitos fundamentais dizem respeito àqueles que são reconhecidos ou outorgados e protegidos pelo direito constitucional de cada Estado, em determinado tempo e espaço, sendo classificados em dimensões, de acordo com o período em que tiveram maior desenvolvimento (SARLET, 2012). Como exemplo de direitos fundamentais previstos na Constituição Federal – CF de 1988 é possível citar: direito à vida, à liberdade, à igualdade, à segurança, à educação, à saúde, à moradia, ao trabalho, ao lazer, ao transporte e ao meio ambiente equilibrado (BRASIL, 1988).

Os direitos fundamentais, quando possuem pluralidade de sujeitos, indetermináveis ou não, são chamados de direitos coletivos lato sensu, os quais são classificados em difusos, coletivos stricto sensu e individuais homogêneos, pelo Código de Defesa do Consumidor – CDC, Lei 8.078/1990, em seu artigo 81 (BRASIL, 1990). Estes direitos são tutelados pelo MPE enquanto fiscal da ordem jurídica, momento em que é destacada a importância do inquérito civil e dos termos de ajustamento de conduta (TACs). Salienta-se que os direitos fundamentais são indispensáveis às pessoas, uma vez que garantem uma existência digna. Esses aspectos, atrelados à minha admiração pelo Ministério Público Estadual, me influenciaram a pesquisar sobre os TACs, relacionando-os à problemática da poluição atmosférica gerada pelas indústrias de fertilizantes. Justifico a minha preocupação, pois enxergo os termos como possíveis instrumentos políticos

capazes de construir um importante diálogo entre o poder público, representado pelo MPE, e a sociedade, já que ambos são constitucionalmente responsáveis por manter o meio ambiente ecologicamente equilibrado.

Pode-se definir o TAC como:

[...] uma forma de solução extrajudicial de conflitos promovida por órgãos públicos, **tendo como objeto a adequação do agir de um violador ou potencial violador de um direito transindividual** (direito difuso, coletivo ou individual homogêneo) às exigências legais, valendo como título executivo extrajudicial (RODRIGUES, 2002, p. 297, grifo nosso).

Nota-se que, não apenas o Ministério Público – MP, mas também outros órgãos públicos, tais como: a Defensoria Pública<sup>2</sup> e Órgãos Ambientais integrantes do Sistema Nacional do Meio Ambiente – SISNAMA<sup>3</sup> são legitimados para firmar o TAC, porém, neste trabalho, serão apresentados apenas os ajustamentos firmados pelo MPE.

Na relação entre o MPE – representante do Estado – e as indústrias de fertilizantes durante a elaboração do TAC, surgem questionamentos e reflexões acerca da exigência e/ou necessidade de mudar hábitos e costumes para melhorar o sistema produtivo, de forma a produzir sem prejudicar o meio ambiente como um todo. Portanto, a atuação do MPE, com base na Educação Ambiental – EA, em conjunto com os responsáveis pela situação atual, pode transformar a realidade no que tange à poluição atmosférica.

A EA, em seu viés crítico, visa à ampla participação consciente dos cidadãos na tomada de decisões, sendo possível, através desse envolvimento, apontar para a transformação social. Entende-se, assim, que tanto os Promotores de Justiça, membros do MPE, quanto àqueles que firmam o TAC com a Instituição, precisam sentir-se parte de uma relação que é complexa, na qual todos os comportamentos repercutem diretamente no meio natural, bem como na sociedade, pois é

---

<sup>2</sup>Art. 5º Tem legitimidade para propor a ação principal e a ação cautelar: II - a Defensoria Pública; §6º Os órgãos públicos legitimados poderão tomar dos interessados compromisso de ajustamento de sua conduta às exigências legais, mediante cominações, que terá eficácia de título executivo extrajudicial (BRASIL, 1985).

<sup>3</sup>Art. 79-A. Para o cumprimento do disposto nesta Lei, os órgãos ambientais integrantes do SISNAMA, responsáveis pela execução de programas e projetos e pelo controle e fiscalização dos estabelecimentos e das atividades suscetíveis de degradarem a qualidade ambiental, ficam autorizados a celebrar, com força de título executivo extrajudicial, termo de compromisso com pessoas físicas ou jurídicas responsáveis pela construção, instalação, ampliação e funcionamento de estabelecimentos e atividades utilizadores de recursos ambientais, considerados efetiva ou potencialmente poluidores (BRASIL, 1998).

imprescindível realizar um diálogo sobre a EA e, é nesse sentido que esta pesquisa foi desenvolvida.

Nesse contexto, esta dissertação dialoga sobre temas importantes, visto que, através da análise de casos concretos, identifica como a EA é capaz de auxiliar na modificação de um cenário de poluição atmosférica extremamente preocupante. Tal afirmação leva em consideração que as indústrias de fertilizantes<sup>4</sup>, apresentam-se como empresas engajadas na sustentabilidade, preocupadas com os recursos naturais do planeta e com a erradicação da fome no mundo (YARA BRASIL; TIMAC AGRO, 2018). Contudo, em mais de uma oportunidade, foram chamadas a firmar TACs com o MPE por descumprimento da legislação ambiental, no que tange à emissão de poluentes atmosféricos acima dos limites tolerados, sendo necessário adequarem-se a fim de continuarem operando.

Logo, esta dissertação, intitulada “A Educação Ambiental na atuação da Promotoria Especializada do Ministério Público Estadual do Rio Grande – RS: um estudo de caso a partir de termos de ajustamento de conduta referentes à poluição atmosférica”, com base na Educação Ambiental Crítica, buscou investigar de que forma a atuação do MPE/RS, a partir dos termos de ajustamento de conduta, contribui para a redução da poluição atmosférica no Município do Rio Grande, causada em grande parte, pelas indústrias de fertilizantes.

A EA construiu a sua identidade a partir de diversos espaços de discussão e reflexão, no âmbito do governo, com a realização de Conferências, como por exemplo, a Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente, em 1972, e a Conferência Intergovernamental de Educação Ambiental, em 1977, realizada juntamente com movimentos sociais. Os debates ocorreram em diversos países, tendo como objetivo comum equacionar a crise ambiental posta. No decorrer dos anos, os argumentos passaram por significativas mudanças, uma vez que a EA se relacionava, inicialmente, com a preservação dos recursos naturais e a sensibilização ambiental, desconsiderando as questões sociais e culturais. Contudo, a partir da década de 80, ambientalistas críticos passaram a observar a estreita ligação entre as questões ambientais propriamente ditas, como: a poluição, a degradação das espécies com os aspectos sociais como a desigualdade social e a

---

<sup>4</sup>Yara Brasil e TIMAC Agro situadas no Município do Rio Grande no Estado do Rio Grande do Sul.

pobreza. Essa outra percepção foi caracterizada de perspectiva socioambiental da crise (LOUREIRO, 2012a).

No âmbito do ordenamento jurídico brasileiro, o poder público deverá promover a EA, a fim de garantir a efetividade do direito fundamental ao meio ambiente equilibrado, conforme previsto na CF de 1988, em seu artigo 225, §1º, VI<sup>5</sup>. Do mesmo modo, a Política Nacional de Educação Ambiental – PNEA, instituída pela Lei 9.795/1999 (BRASIL, 1999) busca efetivar a implementação da EA como projeto de atuação estatal, devendo para tal fim, ser desenvolvida e implementada através da ação dos mais variados órgãos e instituições, públicas e privadas. Por isso, trata-se do envolvimento do MPE neste trabalho, representando o Estado, e das empresas, como membros do setor produtivo e responsáveis diretos pelas repercussões do modo de produção no meio ambiente.

A poluição, especificamente a do ar, é um problema antigo que precisa ser repensando socialmente, já que causa uma série de danos à saúde dos seres vivos, além de afetar direta e indiretamente a biodiversidade de todo o planeta. Nessa senda, este trabalho aborda a temática, pois a poluição atmosférica no Município do Rio Grande parece ser um problema recorrente que atinge, de forma desigual, um número elevado de pessoas, principalmente aquelas que residem próximo ao DIRG. Isso porque, nessa região, a poluição do ar é mais intensa, na medida em que quanto mais distante da fonte fixa poluidora, menores são os impactos facilmente visíveis. (MACHADO; SANTOS, 2013; SANTOS, 2016).

Desse modo, foram analisados diversos trabalhos que pesquisaram a respeito da poluição atmosférica no Município, sendo que foram identificados efeitos distintos causados ao meio ambiente. Assim, pode-se citar o trabalho que visou identificar qual é a percepção, para os munícipes, da poluição no Município do Rio Grande – RS (SILVA; OLIVEIRA, 2011). Ainda, a realização de um diagnóstico qualitativo da poluição atmosférica no Rio Grande – RS, 2000 a 2002 (NÓBREGRA; KRUSCHE, 2010). Outro importante trabalho realizou objetivou identificar a percepção ambiental de trabalhadores do setor industrial-portuário de Rio Grande, RS (SANCHES; FERREIRA; GALIAZZI, 2013).

---

<sup>5</sup>Art. 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 atuais e futuras gerações. § 1º Para assegurar a efetividade desse direito, incumbe ao Poder Público: VI - promover a educação ambiental em todos os níveis de ensino e a conscientização pública para a preservação do meio ambiente. (BRASIL, 1988).

Outras pesquisas voltaram-se especificamente para os efeitos da poluição atmosférica na saúde da população do Município do Rio Grande, principalmente daqueles que vivem nas proximidades de onde estão localizadas as indústrias pesquisadas, ou seja, na Zona Portuária. Sobre esse tema, podem-se citar os trabalhos sobre o desenvolvimento neuropsicomotor em crianças entre zero e 12 meses de idade, residentes nas comunidades próximas ao Parque Industrial do Município do Rio Grande/RS (FERNANDES, 2004) e quanto aos efeitos da poluição ambiental, residência materna e baixo peso ao nascer (BACKES, 2004). Há, ainda, a pesquisa sobre a avaliação ambiental e epidemiológica do trabalhador da indústria de fertilizantes do Rio Grande, RS (HUTTNER; MOREIRA, 2000).

Os trabalhos mencionados auxiliaram na elaboração dessa pesquisa, já que, também observaram os efeitos da poluição atmosférica no Município. Nessa linha, há algum tempo, considera-se curioso como as empresas de fertilizantes, situadas no DIRG, emitem poluentes na atmosfera, tais como Materiais Particulados, Amônia, Fluoreto e Pentóxido de Fósforo (OLIVEIRA; SILVA, 2011), os quais são visíveis e muito fáceis de serem sentidos por qualquer transeunte, pelo mau cheiro, por irritação na pele ou ainda no sistema respiratório, conforme demonstrado por pesquisas realizadas no Município, as quais serão expostas oportunamente.

Ainda, sobre a relevância de se abordar a poluição atmosférica, a Organização Mundial da Saúde – OMS divulgou, em setembro de 2016, um relatório denominado “*Ambient Air Pollution: a global assessment of exposure and burden of disease*”<sup>6</sup>, o qual aduz que 92% da população mundial vive em locais onde a qualidade do ar é considerada abaixo dos padrões recomendados. Assim, nove em cada dez pessoas respiram ar de qualidade ruim e 6,5 milhões de pessoas morrem todos os anos por causa do ar que respiram. Ademais, segundo o relatório, a cada ano, cerca de 3 milhões de pessoas morrem por doenças associadas à poluição do ar em espaços abertos. A grande maioria desses óbitos ocorre em países pobres ou em desenvolvimento com políticas públicas que não enfatizam a produção de tecnologias limpas e onde o desenvolvimento da indústria ocorre de maneira desregulada (ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE, 2016). Ainda, estima-se que no ano de 2030 as mortes de crianças por inalação de material particulado no mundo

---

<sup>6</sup>Poluição do ar: avaliação global da exposição e sua associação com doenças.

superarão as mortes causadas por ingestão de água insalubre, falta de saneamento e malária (OECD, 2012).

Dessa maneira, a Educação Ambiental atrelada à atuação do MPE durante a elaboração dos TACs, pode promover o diálogo sobre as questões socioambientais que envolvem o conflito, bem como contribuir para o desenvolvimento de ações que atentem aos danos que um modo de produção descompromissado pode gerar em âmbito regional e global.

Diante da necessidade de levar a EA para o maior número de pessoas é que a linha de pesquisa “Educação Ambiental Não Formal-EANF” (na qual se realiza esta pesquisa) visa alcançar os mais variados locais, sejam públicos ou privados, bem como discutir a problemática socioambiental com pessoas de diversas idades, escolaridades e classes sociais, às quais possuem diferentes relações com a natureza. Essa linha destaca a diversidade e alteridade dos grupos sociais, as relações entre a EA, as gerações e o desenvolvimento humano, a correlação dos espaços ambientais e da qualidade de vida das pessoas e das organizações sociais (PPGEA, 2018). Nessa perspectiva expressa na PNEA, há a necessidade de envolvimento das empresas no que se refere ao desenvolvimento de programas de EA<sup>7</sup> e na repercussão do seu processo produtivo. Por isso, é pertinente desenvolver esse projeto com atores sociais como o MPE, representante do Estado, e as indústrias situadas no Município, como forma de abordar as questões referentes ao meio ambiente fora do âmbito escolar, exatamente como preceitua a PNEA.

A temática foi escolhida após a análise do papel institucional do MPE, como um órgão que atua na defesa dos direitos transindividuais da sociedade, ou seja, direitos que são comuns a todos os cidadãos, como a saúde, a educação e o meio ambiente ecologicamente equilibrado e, por assim ser, o MPE é legitimado para defendê-los em nome da coletividade. A Instituição também é responsável por zelar pelo cumprimento da ordem jurídica, agindo quando constatar ou quando for noticiado sobre alguma ilegalidade ou injustiça. A partir da CF de 1988, o órgão ampliou a sua atuação extrajudicial na resolução de conflitos, com a utilização de

---

<sup>7</sup>Art.13. Entendem-se por educação ambiental não-formal 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.Parágrafo único. O Poder Público, em níveis federal, estadual e municipal, incentivará: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).

instrumentos como os TACs, por exemplo. Estes são firmados entre o MPE e um causador ou potencial causador de dano ambiental, visando abarcar os interesses dos envolvidos de forma consensual e participativa, bem como cessar e reparar eventuais lesões que já ocorreram.

Compreendendo a gravidade das consequências socioambientais decorrentes dos processos produtivos das indústrias de fertilizantes, entende-se que o assunto precisa ser transversalizado pela EA, com vistas a reduzir os impactos negativos que são causados ao meio ambiente. Assim, a EA pode ser abordada no intuito de problematizar a situação, promovendo ações conscientes dos signatários durante a elaboração dos TACs, envolvendo a sociedade nestas ações e mudanças paradigmáticas na intenção de olhar para as novas práticas emancipatórias que consideram o meio ambiente natural como sujeito de direitos.

Diante do que foi exposto, bem como pela forma desenfreada como as empresas de fertilizantes, situadas no DIRG, geram poluição atmosférica no Município, considera-se imprescindível analisar esta situação sob a ótica dos prováveis danos causados ao meio ambiente local e regional. Sendo assim, emergiu o seguinte problema de pesquisa: de que forma a atuação do MPE/RS, a partir dos TACs e baseada na EA crítica, contribui para a redução da poluição atmosférica no Município do Rio Grande, causada em grande parte, pelas indústrias de fertilizantes?

O objetivo geral da dissertação é pesquisar de que forma a atuação do MPE/RS, a partir dos TACs e baseada na EA crítica, contribui para a redução da poluição atmosférica no Município do Rio Grande, causada em grande parte pelas indústrias de fertilizantes. Os objetivos específicos, por sua vez, são: compreender a situação da poluição atmosférica no Município do Rio Grande; analisar os aspectos relevantes sobre o licenciamento ambiental; e pesquisar sobre o MPE e os TACs firmados com as empresas pesquisadas como forma de transformar a realidade de poluição atmosférica do Município do Rio Grande – RS.

É importante ressaltar que a epistemologia desta pesquisa está referenciada pela perspectiva crítica que implica em abordar a EA a partir da transformação da realidade e do diálogo, produzindo e compartilhando conhecimentos entre os envolvidos, a fim de torná-los mais conscientes da sua realidade e do que as suas

práticas são capazes de produzir no meio ambiente. Logo, tem-se um processo que é político e reflexivo na busca por uma sociedade mais sustentável e justa.

Dito isso, passa-se ao procedimento metodológico, o qual 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, p. 14). Portanto, escolheu-se a pesquisa qualitativa de abordagem de estudo de caso (ANDRÉ, 2008) e como técnica de análise de dados, a análise de conteúdo (FRANCO, 2012).

Segundo Merriam (1998, p. 5) pesquisa qualitativa “é 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”. Assim, por partilhar dessa ideia, esta pesquisa terá uma metodologia majoritariamente qualitativa, valendo-se das análises dos significados e das motivações dos sujeitos envolvidos para compreender a interação entre a teoria e a prática e construir uma realidade socioambiental baseada em novas compreensões, diferente do que se tem hoje. Isso porque, 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. A pesquisa é majoritariamente qualitativa, já que, em alguns momentos específicos, foi necessário apresentar dados quantitativos com o intuito de elucidar a dimensão dos fatos.

Foi adotado como método o estudo de caso qualitativo que, para Yin, pode ser definido como:

[...] uma investigação empírica que investiga um fenômeno contemporâneo dentro de seu contexto da vida real, especialmente quando os limites entre o fenômeno e o contexto não estão claramente definidos [...]. O estudo de caso como estratégia de pesquisa compreende um método que abrange tudo – tratando da lógica de planejamento, das técnicas de coleta de dados e das abordagens específicas à análise dos mesmos. Nesse sentido, o estudo de caso não é nem uma tática para coleta de dados nem meramente uma característica do planejamento em si, mas uma estratégia de pesquisa abrangente (YIN, 2001, p.32-33).

Stake (2005) afirma que a curiosidade do pesquisador com relação ao objeto de pesquisa e seu desejo de saber mais sobre ele são importantes razões para optar pelo estudo de caso. Tal estratégia, conforme acima mencionado, permite uma relação direta entre o pesquisador e o objeto da sua pesquisa o que traz uma gama

maior de variáveis e de discussões para o trabalho. Segundo André (2008), o estudo de caso é dividido em três fases distintas, sendo a primeira a fase exploratória ou de definição de focos de estudo. Nesta etapa, realizaram-se pesquisas documentais acerca das leis e resoluções do Conselho Nacional do Meio Ambiente – CONAMA que regulamentam a temática da poluição e definem, periodicamente, a quantidade de emissões atmosféricas admitidas no país, a fim de manter a qualidade do ar adequada. Além disso, definiram-se quais casos, especificamente, seriam analisados, bem como quais instrumentos seriam utilizados para a coleta dos dados da pesquisa.

Na segunda fase do estudo de caso, a coleta de dados (ANDRE, 2008), analisaram-se os TACs firmados com as empresas de fertilizantes TIMAC Agro e Yara Brasil e escolhidos três TACs. Na intenção de estabelecer um contato inicial com um dos participantes desta pesquisa visando compreender melhor a sistemática de trabalho do Promotor de Justiça responsável pela Promotoria Especializada do Município, realizou-se uma entrevista com este, em seu Gabinete junto à Promotoria, a qual foi fundamental para a seleção, pois essa conversa esclareceu que o sistema permanece em funcionamento e ainda está sendo adaptado pelos órgãos de controle, apesar de ter sido instalado em 2014.

O primeiro TAC foi escolhido por sua abrangência e complexidade. A partir dele, as empresas envolvidas assumiram o compromisso de instalar um sistema de monitoramento da qualidade do ar no Polo de fertilizantes do Município, o que, inicialmente, poderia caracterizar uma possível prevenção a novos danos ambientais no que tange à poluição atmosférica. Os outros dois TACs foram escolhidos por tratarem do mesmo problema ambiental e envolverem os mesmos sujeitos, caracterizando a reincidência e uma possível incompetência do instrumento, analisado aqui como ferramenta política capaz de problematizar adequadamente a realidade e demonstrar aos envolvidos os danos causados ao meio ambiente.

No que se refere à terceira fase, denominada de análise sistemática de dados (ANDRÉ, 2008), a qual ocorre ao longo de toda a pesquisa e norteia os caminhos do pesquisador foi mais detalhada após o término da coleta de todas as informações, já que se fez necessário despender um tempo considerável para organizar o material da pesquisa e explorá-lo minuciosamente, com o apoio do referencial teórico escolhido, no intuito de organizar as diferentes categorias analíticas. Como técnica

de tratamento dos dados obtidos por meio dos TACs foi empregada a análise de conteúdo (FRANCO, 2012).

Essa técnica “assenta-se nos pressupostos de uma concepção crítica e dinâmica da linguagem” (FRANCO, 2012, p. 13), que permite analisar também as entrelinhas de manifestação de uma ideia. Para dar sentido a toda e qualquer mensagem, essa deve ser vista de acordo com o contexto social em que foi produzida, pois “as situações ocorrem em determinado ambiente e no bojo de certos campos de interação pessoal e institucional” (FRANCO, 2012, p. 36) isso reitera que as conclusões do pesquisador têm relevância teórica, ou seja, não ficam restritas a meras descrições. É a teoria que auxiliará o investigador na organização das categorias e das unidades de análise (FRANCO, 2012).

A metodologia prevê, inicialmente, a elaboração de um plano de investigação – a organização da análise – o qual irá nortear todo o trabalho do pesquisador, e se for de qualidade, garantirá que a base teórica, a coleta, análise e interpretação dos dados sejam adequadas (FRANCO, 2012). Nesse sentido, com os objetivos da pesquisa definidos e com o referencial teórico adequado, na fase de pré-análise, passou-se à leitura dos TACs no intuito de definir as unidades de análise, que deram origem, posteriormente, as categorias de análise (FRANCO, 2012).

Nesse ínterim, foram organizadas categorias temáticas, criadas *a priori*, com base em um dos objetivos específicos da pesquisa, qual seja: pesquisar sobre os TACs firmados como forma de transformar a realidade de poluição atmosférica do Município. Assim, as categorias elaboradas foram: ética da responsabilidade; consciência ambiental; e cidadania e justiça ambiental; Como base, utilizaram-se os preceitos de EA crítica, isso porque, a partir da análise documental, buscava-se entender se, de fato, a partir de uma atuação consciente do Promotor de Justiça e do responsável pela empresa, era possível firmar um TAC capaz de finalizar um conflito pontual, proteger o meio ambiente e, de certa forma, evitar que novos problemas ocorressem.

Assim, a dissertação apresenta-se estruturada em mais três partes, sendo que no Capítulo II, denominado “A Educação Ambiental Crítica”, apresentam-se as Macrotendências da EA, com base em Layrargues e Lima (2011). Faz-se um debate com suporte doutrinário em Carlos Frederico Bernardo Loureiro, Marcos Antônio dos Santos Reigota e Pilippe Pompier Layrargues. Apresentam-se, ainda, os preceitos

da ética da responsabilidade de Hans Jonas, da consciência ambiental, da cidadania e, por fim, da justiça ambiental a partir de Henri Acselrad, Selene Herculano, José Augusto Pádua, Cecília Campelo Melo e Gustavo das Neves Bezerra. Após, analisam-se três documentos importantes para a consolidação do campo da EA, em âmbito nacional e internacional, denominados: Declaração da Conferência Intergovernamental sobre Educação Ambiental, produzida em Tbilisi, no ano de 1977; Tratado de Educação Ambiental para Sociedades Sustentáveis e Responsabilidade Global, elaborado em 1992, durante a Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, no Rio de Janeiro; e a Lei 9.795, de 1999, que dispôs sobre Educação Ambiental e instituiu a Política Nacional de Educação Ambiental no Brasil. Faz-se isso na intenção de localizar os padrões que foram mencionados anteriormente.

No Capítulo III, intitulado “Poluição atmosférica e aspectos críticos do licenciamento ambiental na Educação Ambiental” é apresentada a legislação que aborda a poluição e as mais importantes Resoluções do CONAMA sobre o assunto (382/2006 e 436/2011). Tais leis regulam o nível de emissão admitido para fontes fixas, como é o caso das indústrias. Foram utilizados os seguintes autores: Édis Milare, Maura Dumont Huttner, José da Silva Moreira, Rose Mirian Hofmann e Lúcia de Fátima Socoowski de Anello.

No Capítulo IV, “Ministério Público e Termos de Ajustamento de Conduta referentes à poluição atmosférica” aborda-se a relevância e as prerrogativas dadas ao MP pela CF de 1988 e a importância do trabalho dos Promotores de Justiça no que tange à proteção dos direitos da coletividade, em âmbito judicial e principalmente extrajudicial, em virtude da ação ser mais célere, e da vantagem dos problemas serem dirimidos pelas partes envolvidas sem imposição estatal. Foram utilizados, dentre outros, os seguintes autores: Marcelo Pedroso Goulart, José Joaquim Gomes Canotilho, Ingo Wolfgang Sarlet e Rafael Ramalho Dubeux.

Por fim, apresenta-se o relatório da análise dos TACs firmados entre as empresas Yara Brasil e TIMAC Agro e o MPE, como resultado do estudo de caso, com base no diálogo traçado entre os documentos analisados e os argumentos teóricos que foram desenvolvidos ao longo da pesquisa.

## CAPÍTULO II

### PRECEITOS DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL CRÍTICA

O segundo capítulo tem como objetivo tratar da EA crítica. As macrotendências da EA, com base em Layrargues e Lima (2011), demonstram as razões pelas quais se opta pela corrente crítica para questionar e transformar a realidade. Os elementos discutidos são: a ética da responsabilidade de Hans Jonas (2006), a consciência ambiental, a cidadania e a justiça ambiental. Também foram analisados documentos referentes à trajetória e à consolidação da EA, em nível nacional e internacional. Os documentos pesquisados foram: Recomendações de Tbilisi (1977) elaboradas durante a primeira Conferência Intergovernamental sobre Educação Ambiental, o Tratado de Educação Ambiental para Sociedades Sustentáveis e Responsabilidade Global, apresentada na Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, durante a Conferência das Nações Unidas ocorrida no Rio de Janeiro, conhecida como Rio 92 (1992) e a Lei 9.795/99 – Política Nacional de Educação Ambiental (BRASIL, 1999). Estes auxiliaram a EA a se consolidar como campo do conhecimento que, ainda hoje, serve de parâmetro para ações e políticas de EA.

#### 2.1 Educação Ambiental Crítica

Desde meados dos anos 80, a EA no Brasil vem se desenvolvendo e buscando consolidar-se como um campo do conhecimento (CARVALHO, 2011). Ela ganhou força a partir da redemocratização da sociedade brasileira e do retorno de exilados políticos que se envolveram com o movimento ambientalista no exterior (GUIMARÃES, 2016), sendo que se tornou “política de governo em 1987, quando o Ministério de Educação e Cultura aprovou o parecer 226/87 que considerava a necessidade da inserção da EA nos conteúdos dos currículos dos ensinos fundamental e médio” (DOLCI, 2013, p.29). Nesse período surgiram diversos educadores e pesquisadores com ideias, por vezes divergentes, o que motivou alguns autores, como por exemplo, Carvalho (2004), Sauv e (2005), e Layrargues e Lima (2011) a realizarem um trabalho no sentido de classificar e organizar as

pesquisas e as ações em EA, com o objetivo de “identificar aquelas que mais convêm a nosso contexto de intervenção, e escolher aquelas que saberão inspirar nossa própria prática” (SAUVÉ, 2005, p. 17). Cabe mencionar que as correntes são distintas, no entanto possuem pontos em comum, competindo ao educador ambiental, diante da situação concreta, e com as suas próprias experiências de vida, reavaliar suas práticas e buscar aprendizagem coletiva (SAUVÉ, 2005).

Ainda conforme Sauv  (2005)   possível identificar quinze correntes em EA, às quais consideram a concep o de meio ambiente, os objetivos dos projetos desenvolvidos, os exemplos de estratégias que as ilustram, sendo algumas mais antigas e outras mais recentes. Realizar essa abordagem   importante para demonstrar os motivos por se ter optado pela EA crítica para tratar do problema desta pesquisa, uma vez que esta “busca o enfrentamento político das desigualdades e da injustiça socioambiental” (LAYRARGUES; LIMA, 2011, p. 11). Apesar das diversas classifica es de correntes da EA, entende-se pertinente trabalhar com o agrupamento que fora realizado por Layrargues e Lima (2011), e que gerou a cria o de três macrotendências: a conservacionista, a pragmática e a crítica.

A macrotendência conservacionista pauta-se em concep es advindas das práticas ambientalistas no contexto internacional, as quais partem de uma ideia romântica que serviu de inspira o para o movimento preservacionista do final do século XIX (PELICIONI, 2005). Esta não enfatiza os aspectos políticos da a o pedagógica e aprecia solu es subjetivistas, tendo como foco principal a educa o como um processo comportamental e moral (LOUREIRO, 2012a). Baseia-se em princípios ecológicos, na sensibiliza o e na valoriza o da rela o afetiva com a natureza. Desse modo, preza por mudanças comportamentais individuais que visam   preserva o dos recursos naturais e não se ocupa em questionar a estrutura econômica posta.   nesse sentido que se manifesta Guimarães:

A EA conservadora se alicerça nessa visão de mundo que fragmenta a realidade, simplificando e reduzindo-a, perdendo a riqueza e a diversidade da rela o. Centrada na parte, vela a totalidade em suas complexas rela es, 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 transforma o de seu comportamento (educa o individualista e comportamentalista). (GUIMARÃES, 2004, p. 26).

Além de fragmentar os fatos e as rela es, o que dificulta a compreensão de todo o sistema, foca principalmente nas crianças e realiza eventos em dias

específicos, como no dia da árvore, por exemplo. Desse modo, por ser individualista e distanciar-se das dinâmicas sociais, tem um limitado potencial de transformação (LAYRARGUES; LIMA, 2014). Além disso, tem como objetivo envolver os indivíduos de modo particular, responsabilizando igualmente todas as pessoas da sociedade e eximindo os verdadeiros responsáveis, bem como o poder público. Sobre essa ideia:

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, 2012b, p. 61, grifo nosso).

Acredita-se que essa culpabilização não seja, em verdade, realizada de maneira ingênua, mas sim, proposital. Isso porque, visa manter a população preocupada e distraída, tentando fazer a sua parte ao invés de realizar os questionamentos necessários que poderão gerar mudanças na estrutura da sociedade. Até porque, nessa macrotendência, não são abordados problemas sociais como: a concentração de renda, a exclusão social, a marginalidade, a pobreza, a exploração do trabalho, dentre outros.

A macrotendência pragmática, que deriva da conservacionista e com esta se assemelha, foca em ações pontuais, e, com isso, consegue adaptar-se ao sistema econômico e ao mesmo tempo responder aos anseios, cada vez mais crescentes, pela preservação do meio ambiente natural. Ela desconsidera os componentes humanos, atendo-se apenas à possibilidade de finitude dos recursos.

É a macrotendência do desenvolvimento sustentável, ou seja, prega-se a preservação a fim de viabilizar a manutenção da exploração. Realiza projetos que promovem resultados imediatos, mas não provocam consistentes reflexões. Como exemplo, podem-se citar problemas referentes à separação e reciclagem do lixo, à falta de água, ao plantio de horta, dentre outros (LAYRARGUES; LIMA, 2011). Parafrazeando,

A vertente pragmática que abrange as correntes da EA para o desenvolvimento sustentável e para o consumo sustentável, é a expressão do ambientalismo de resultados, do pragmatismo contemporâneo e do ecologismo de mercado que decorrem da hegemonia neoliberal instituída mundialmente desde a década de 1980 e no contexto brasileiro desde o governo Collor de Mello. (LAYRARGUES; LIMA, 2011, p. 9)

À primeira vista, a macrotendência pragmática parece estar preocupada em resolver a crise socioambiental posta, porém, também não pretende fazer transformações profundas no sistema vigente. Eis que não questiona o consumo

exacerbado feito por uma parcela da população, e sim, cria produtos verdes, recicláveis, reafirmando os paradigmas nocivos da sociedade capitalista.

É necessário destacar a macrotendência crítica que analisa a problemática ambiental em conjunto com os conflitos sociais existentes. De acordo com Loureiro (2012b), a EA é crítica, emancipatória e transformadora. Crítica por duvidar de verdades que são convenientemente postas como imutáveis; emancipatória por acreditar na ruptura das relações de dominação e transformadora por almejar a construção 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 – 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, 2012b, p. 88-89, grifos nossos).

A EA crítica se apoia em novas concepções desconstruindo a separação sociedade/natureza e se caracteriza pela politização e publicização das questões socioambientais (LOUREIRO, 2012a). Essa macrotendência

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, p. 33)

Justamente por criticar o sistema capitalista vigente, essa tendência encontra restrições em determinados ambientes, como por exemplo, no setor industrial pois pretende refletir e questionar as verdades postas como imutáveis e, com isso, romper com as relações de poder existentes entre a minoria que detêm o capital e os demais atores sociais que compõe a sociedade.

A macrotendência crítica, por ser questionadora e buscar ações pautadas em prévia reflexão, tem um potencial de transformação infinitamente maior. Esta pretende construir uma nova relação entre os seres vivos e não vivos e o meio ambiente natural. Ela demonstra a imprescindibilidade do fortalecimento da sociedade que, de modo informado e organizado, deve participar direta e efetivamente, em todos os espaços em que são discutidos assuntos importantes para construção de outro modelo social. A título de exemplo é possível citar os

conselhos municipais (saúde, educação, meio ambiente), audiências públicas, organizações não governamentais – ONGs, ou ainda, acompanhar as sessões legislativas na Câmara de Vereadores.

A EA crítica acredita que as mudanças na sociedade virão a partir de uma educação popular, emancipatória e transformadora. A educação popular é aquela feita com e para as classes populares, na medida em que pretende torná-las independentes e responsáveis pelos rumos do seu futuro (FREIRE, 1996). Por isso, está atrelada à educação emancipatória e transformadora, que propicia condições para que seja realizada uma releitura questionadora e crítica da sociedade em que se vive.

Esta corrente traz em sua base, princípios como cidadania, participação e justiça ambiental (LAYRARGUES; LIMA, 2014), pertinentes para a construção de uma nova sociedade, trabalhando com uma EA de respeito e cooperação, servindo como base para construções educativas que, em longo prazo, corroboram para a transformação social (LOUREIRO, 2012b).

Os resultados das ações não são e não pretendem ser imediatos, pois estão atrelados a uma reestruturação em diversos setores, como na política e no sistema econômico. É imprescindível incluir a política no sistema educativo – justamente o que faz a EA crítica – pois, dessa forma será viável resguardar o meio ambiente natural através da transformação do tecido social (LAYRARGUES, 2002).

A EA crítica é “uma contraposição a algo existente, como forma de superação” (GUIMARÃES, 2004, p. 25). Isso quer dizer que é necessário reinventar-se, partindo-se do pressuposto que as relações podem – e devem – ser modificadas, já que não há verdades imutáveis em uma coletividade que está em constante movimento. Os sujeitos precisam enxergar-se como parte fundamental nesse processo de construção de sociedades sustentáveis, as quais têm como premissa a diversidade biológica, cultural e social.

A criação de sociedades sustentáveis depende das diversas manifestações culturais e da possibilidade de haver autonomia nas escolhas, levando em conta as características dos ecossistemas e dos territórios envolvidos (LOUREIRO, 2012a). Diegues (1992) contribui com esta discussão, enfatizando que:

[...] ganha sentido a ideia de que não existe um único paradigma de sociedade de bem-estar (a ocidental) a ser atingido por vias do "desenvolvimento" e do progresso linear. Há a necessidade de se pensar em **vários tipos de sociedades sustentáveis ancoradas em modos**

**particulares, históricos e culturais de relações com os vários ecossistemas existentes na biosfera e dos seres humanos entre si.** Esse novo paradigma a ser desenvolvido se baseia antes de tudo, no reconhecimento da existência de uma grande diversidade ecológica, biológica e cultural entre os povos que nem a homogeneização sociocultural imposta pelo mercado capitalista mundial, nem os processos de implantação do "socialismo real" conseguiram destruir. (DIEGUES, 1992, p. 23, grifo nosso).

Diante disso, é que a EA crítica visa à sustentabilidade ambiental e não o desenvolvimento sustentável. Isso porque, acredita-se que uma sociedade comprometida com a sustentabilidade deva garantir a justiça socioambiental, superar todas as modalidades de exclusão, incentivar a preservação e fortalecer os valores coletivos e solidários (JACOBI; RAUFFLET; ARRUDA, 2011). Tais garantias perpassam pelo modo de produção, de consumo, de alimentação e, sobretudo, nas relações entre os seres e destes, com o local que habitam. Logo, “só há sustentabilidade com dignidade de vida para todos, ou esta vira um discurso vazio visto que fundado na desigualdade e na destruição” (LOUREIRO, 2012a, p. 48).

Diferentemente do que se espera, quando se trata de EA, muitas vezes, o que prepondera são as características da macrotendência pragmática (LAYRARGUES, 2012) que visam conciliar o desenvolvimento com a minimização dos impactos danosos causados ao meio ambiente natural. Em muitos casos, utiliza-se tecnologia de ponta com aporte financeiro de grandes empresas, ocasionando uma monopolização ainda maior do mercado. Nesse contexto, “as soluções técnicas acabam por ignorar que o sistema técnico inventado por qualquer sociedade, traz imbuído nele, a sociedade que o criou com as suas próprias contradições” (GONÇALVES, 2006, p. 15). Em outras palavras, seria produzir mais do mesmo sem alterar a valorização do meio ambiente.

Nessa perspectiva de EA pragmática, 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. Logo, essa macrotendência “representa o modelo ideal de Educação Ambiental ajustado ao contexto neoliberal de redução do Estado e adequado aos interesses do mercado. É expressão do ambientalismo de resultados” (LAYRARGUES, 2012, p. 406). Ou seja, não exige transformação no modo e na quantidade de produção, tampouco no agir da sociedade, mas sim, apenas um mascaramento dos efeitos negativos causados pela exploração desenfreada.

É essa EA pragmática que as grandes empresas e o poder público costumam praticar, visto que, acreditam que a problemática socioambiental será resolvida através das forças do próprio mercado (LAYRARGUES, 2012), sem reconhecer que as razões da crise residem justamente na maneira que ele se desenvolve. Assim, é notável as empresas instituírem projetos educativos – inclusive de EA – em espaços públicos ou ainda realizarem eventos culturais nas comunidades do entorno de sua localização, a fim de estimular a educação, demonstrando responsabilidade social. Contudo, esse tipo de intervenção social “se trata se um instrumento ideológico de propaganda e cristalização de caráter reducionista” que apenas “reverbera a voz ideológica dominante” (LAYRARGUES, 2012, p. 406 e 409).

Ora, quando esse tipo de evento educativo, com caráter prestacional, é promovido pelas próprias empresas poluentes, tende-se a perpetuar a cultura da dominação das pessoas e do uso indiscriminado dos recursos naturais, eis que “seria ingenuidade esperar das elites opressoras uma educação de caráter liberatório” (FREIRE, 1987, p. 76). Assim, não há reflexão sobre o sistema vigente e as alterações que determinado empreendimento causa no local onde se instala. Isso porque, talvez não lhes interesse e nem convêm uma população crítica e questionadora, mas sim, disciplinada e crente de que está recebendo uma prestação de serviços advindos da iniciativa privada, que aparentemente, se preocupa com a qualidade de vida da população.

Nesse modelo não se cogita sair da lógica vigente e busca uma compensação. Por exemplo, o lixo advindo do consumo exacerbado e da obsolescência programada, pode e deve continuar fornecendo, desde que seja corretamente reciclado e volte para o mercado em forma de outras mercadorias. Porém, os graves danos socioambientais gerados pelas empresas podem ser compensados pela geração de emprego e renda para o Município e pelo desenvolvimento de projetos sociais, principalmente nas escolas, praticamente retrocedendo ao período em que os Portugueses entregavam espelhos aos índios em troca do ouro brasileiro. Isso significa que, se dá preço às coisas que não possuem valor estimado, utilizando a razão utilitarista. Esta prioriza os interesses econômicos em detrimento à concretização dos direitos fundamentais e desconsidera os conteúdos socioculturais específicos e diferenciados do meio ambiente (ACSELRAD, 2005).

Nesse cenário contraditório a expressão “desenvolvimento sustentável” ganha relevância e é utilizada indistintamente, ora para o bem e ora para o mal. Além disso, não há consenso sobre qual é o seu significado real, embora o termo ocupe o centro dos discursos ecológicos oficiais. Define-se, no entanto, em termos de ideologia, valor, ética, declaração moral, um novo paradigma de desenvolvimento e, até mesmo, um mito a ser alcançado (CAMARGO, 2003). Cabe ressaltar que a expressão teve origem no relatório *Nosso Futuro Comum*, também conhecido como *Relatório Brundtland*, elaborado pela Comissão Mundial sobre o Meio Ambiente e o Desenvolvimento, em 1987.

Conforme Caporlingua (2010, p. 82) “[...] o princípio do desenvolvimento sustentável preconiza um desenvolvimento preocupado com a proteção e manutenção dos bens ambientais, procurando manter equilíbrio entre desenvolvimento e sustentabilidade”. Sabe-se que desenvolvimento é sinônimo de crescimento econômico ilimitado, produtividade e riquezas materiais (CAMARGO, 2003), razão pela qual, é contraditório dizer que ele poderia ser sustentável, ainda mais quando se sabe que surgiu do sistema capitalista, sendo improvável que fuja de toda a lógica que rege esse sistema por “tratar-se de uma armadilha do capitalismo apenas revestida com outra roupagem, mas ainda preservando a lógica mercantilista”. (FREIRE, 2017, p. 28).

Com base nisso, é possível afirmar que o conceito de desenvolvimento sustentável suporta diferentes ideologias (MEBRATU, 1998) e, por isso, é utilizado dentre os mais diversos interesses – políticos, econômicos, sociais etc. Assim, setor empresarial e governo podem ser a favor dele, sem que isso, implique qualquer mudança em sua prática cotidiana (DOLCI, 2013).

Diante das contradições que envolvem o chamado desenvolvimento sustentável é que se prefere o termo sustentabilidade. Além disso, entende-se que são os preceitos da EA crítica, conforme consta no item seguinte, a qual visa à transformação social, que devem estar presentes nas práticas daqueles que põem fim aos conflitos ambientais, através do firmamento de TACs. Isso porque, diante de um contexto fático, qual seja, a poluição atmosférica causada em grande parte pelas indústrias de fertilizantes, deseja-se, partindo da EA atrelada à atuação dos Promotores de Justiça, questionar e transformar essa realidade.

## 2.2 Preceitos da Educação Ambiental Crítica

Pretende-se analisar qual é o papel da EA e do MPE, como órgão estatal, na possível transformação da realidade da poluição atmosférica do Município do Rio Grande– RS, advinda, dentre outras razões, das indústrias de fertilizantes. Para realizar o diálogo, serão analisados quatro preceitos: ética da responsabilidade, consciência ambiental, cidadania e justiça ambiental. Preceito é compreendido como uma espécie de mandamento a ser cumprido. Trata-se de uma premissa que deve ser observada e respeitada ante a execução de toda e qualquer ação. Por isso, entende-se que os envolvidos na elaboração do TAC – Promotor de Justiça e “poluidor” – precisam ter responsabilidade pelas suas condutas, e consciência da relevância de elaborarem um termo de ajustamento.

Pode-se dizer que, embora existam diversas previsões legais e a necessidade de realizar o licenciamento ambiental para instalar e manter empreendimentos, muitas vezes, tais procedimentos administrativos são vistos como entraves para o desenvolvimento econômico do setor empresarial e do Município. Isso acontece, possivelmente, porque as questões referentes ao meio ambiente são tangenciadas e tidas como algo externo, como meras previsões normativas descontextualizadas, as quais são impostas pelo ente estatal sem qualquer propósito.

A legislação 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 entre Estado, o setor industrial e comunidade envolvida.

Conforme já foi mencionado, o meio ambiente engloba os recursos naturais e sociais e, não se pode separar o ser humano dos demais seres vivos, nem do espaço que ele utiliza para sobreviver, pois todos fazem parte de um sistema complexo e interligado. Este que, há algum tempo, passa por uma crise socioambiental em decorrência da falta de valores éticos de uma sociedade que se preocupa com a lucratividade acima de qualquer outro valor.

Nesse ponto, trata-se da ética da responsabilidade com o outro – primeiro preceito que se passa a expor – conforme conceitua Jonas (2006), o qual desenvolveu sua obra considerando os problemas éticos sociais criados por uma

tecnologia dominante e destruidora pondo em risco a continuidade da vida no planeta.

Ainda que se saiba que o ser humano vem transformando o ecossistema natural desde o seu surgimento, é a partir da Revolução Industrial que os sinais da degradação são mais impactantes. Com ela houve uma dilatação da capacidade humana de deslocamento e produção, o que viabilizou grandes transformações na natureza (OLIVEIRA, 2008). A partir desse período, o desenvolvimento tecnológico foi cada vez mais intenso, chegando a patamares que jamais se poderia imaginar, colocando em risco a continuidade da vida das pessoas e dos demais seres.

Nesse contexto, Jonas (2006) discorre sobre a autodestruição da espécie humana, dos demais seres vivos, não vivos e da natureza e o que poderá acontecer caso não seja adotado um novo conjunto de princípios que tenha como principal preocupação o respeito com o outro a fim de deixar condições de vida adequadas às futuras gerações. Esse olhar em direção ao outro é o que deve balizar toda e qualquer conduta, enxergando-o como sagrado, já que, em nenhuma hipótese poder-se-ia ultrapassar essa barreira (JONAS, 2006).

Com base nessa nova perspectiva ética compreende-se a relação existente entre o ser humano e a natureza, com observância aos componentes da biosfera e da biologia. Desse modo, o autor elabora um novo imperativo:

Aja de modo a que os efeitos da tua ação sejam compatíveis com a permanência de uma autêntica vida humana sobre a Terra; ou expresso negativamente: Aja de modo a que os efeitos da tua ação não sejam destrutivos para a possibilidade futura de uma tal vida; ou, simplesmente: Não ponha em perigo as condições necessárias para a conservação indefinida da humanidade sobre a Terra; ou, em uso novamente positivo: Inclua na tua escolha presente a futura integridade do homem como um dos objetos do teu querer. (JONAS, 2006, p. 47-48).

O autor considera que a natureza tem direitos intrínsecos, e não um mero caráter instrumental para o ser humano. Isso significa que é imprescindível ter cuidado, não apenas, com o que é humano, mas firma outra racionalidade ética, já que as correntes até então experimentadas têm um caráter antropocêntrico e se preocupam com o presente. Desse modo, ao desenvolver tecnologias que melhorem as condições atuais, há que se ter em mente que estas jamais poderão ser destrutivas ao ponto de comprometer o futuro. No entanto, a constante evolução tecnológica e o infinito potencial humano de transformar e utilizar recursos naturais

desafia o fortalecimento dessa ética da responsabilidade e esforços para desmistificar condutas intrigantes e até contraditórias.

Sobre ações contraditórias, a título de ilustração, as empresas abordadas nesse trabalho possuem como objetivo principal “aumentar a produção de alimentos no mundo, ou ainda, erradicar a fome do planeta.” Uma delas possui como slogan principal: “Alimentar o homem e proteger o seu futuro” (TIMAC AGRO, 2018). Porém, a fim de atingirem seus objetivos, muitas vezes, as empresas desconsideram os danos causados ao meio ambiente – natural e social – e o quanto isso pode ser destrutivo no presente e para as futuras gerações. De um lado, prezam pela diminuição da fome e, de outro, têm um modo de produção descompromissado com a sociedade na medida em que, comumente, descumprem a legislação vigente e emitem muito mais poluentes do que o permitido, conforme se percebe pela simples existência de TACs.

É diante desse cenário, em que a evolução da técnica está a serviço da economia, e, conseqüentemente, da perpetuação do poder, que Jonas (2006) afirma, no sentido de um controle responsável, ou ainda “um poder sobre o poder – a superação da impotência em relação à compulsão do poder que se nutre de si mesmo na medida de seu exercício” (JONAS, 2006, p. 241). Refere-se a um equilíbrio dos excessos com o que, de fato, é necessário. Logo, é preferível um presente saudável e estável, em harmonia com o meio ambiente natural, do que esgotar todos os recursos, explorar a ponto de causar a destruição do ser humano e das demais espécies, inviabilizando o futuro.

Nesse aspecto, deve-se relacionar a perspectiva ética de Jonas (2006) articulando com a construção de sociedades sustentáveis de Sato e Meira (2005). Estes prezam pela existência de linhas de dignidade para sobrevivência de todos. Para isso, é necessária a diminuição entre as linhas que separam o excesso de consumo e a privação. Fala-se, ainda, em um teto para o nível permitido de uso e de gasto e da importância de se fixar um piso do espaço ambiental: quantidade mínima anual que a pessoa precisa para viver de forma digna. Tal forma de viver, deixando de lado as desigualdades sociais, o consumo exacerbado e o modo de produção irresponsável, tem mais condições de possibilitar a vida futura.

Entretanto, basta uma breve análise da conjuntura atual para que se perceba o quanto se está distante desse modelo social que adota uma postura ética, de

acordo com a responsabilidade com o outro e, por isso, há muito para se modificar. Nesse sentido, Loureiro, Albuquerque e Barreto salientam 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, p. 27).

Não há uma crise socioambiental única, mas sim diversas formas de enfrentar as questões referentes ao meio ambiente e uma disputa por soluções nos mais variados campos e com diferentes atores (PORTILHO, 2005). No entanto, sabe-se que é justamente em decorrência da dicotomia entre ser humano-natureza, “que é uma característica marcante do pensamento que tem dominado o chamado mundo ocidental, cuja matriz filosófica se encontra na Grécia e Roma clássica” (GONÇALVES, 1996, p. 28) que o ser humano se comporta de maneira arbitrária e desproporcional. Ainda, considera-se como “a medida de todas as coisas, o ponto de convergência e de irradiação de todos os valores” (SILVA, 2002, p. 199) como se o meio ambiente servisse apenas para lhe fornecer recursos, de forma instrumental, o que diz muito sobre o modo de vida da sociedade atual. Logo, há a falsa crença de que o ser humano não integra o meio ambiente, conforme enfatiza Gonçalves:

A ideia de uma natureza objetiva e exterior ao homem, o que pressupõe uma ideia de homem não natural e fora da natureza, cristaliza-se com a civilização industrial inaugurada pelo capitalismo. As ciências da natureza se separam das ciências do homem; cria-se um abismo colossal entre uma e outra e, tudo isso não é só uma questão de concepção do mundo. (GONÇALVES, 1996. p. 35).

É nesse contexto de separação, em que o ser humano se enxerga como aquele que dispõe dos métodos científicos. Com isso, pode desvendar todos os mistérios da natureza (GONÇALVES, 1996), a qual dá inúmeros sinais da sua finitude, esgotamento e de que não terá condições de suportar tamanha exploração por muito tempo. É por isso que a sociedade encontra-se em uma crise socioambiental, a qual tem inúmeras implicações políticas e econômicas tornando-se imprescindível falar de EA sob uma perspectiva crítica, que questione sobre a forma desigual como se vive e o porquê disso. É necessário repensar a forma de enxergar e de transformar o mundo. Nessa linha, Freire elucida que:

Discutir a crise ambiental a partir da Educação Ambiental se traduz, para mim, em discutir a degradação humana e da natureza. Como seres

históricos que todos somos, a realidade ambiental que vivemos hoje é resultado de quais caminhos resolvemos trilhar enquanto humanidade e o papel que relegamos à natureza neste trajeto. Portanto, discutir a crise ambiental significa discutir paradigmas, Conhecimento, Estado, Sociedade. (FREIRE, 2017, p.23).

Acredita-se que a exploração do meio ambiente advém justamente do antropocentrismo clássico e do papel serviente que fora dado à natureza nesse contexto. Além disso, a visão utilitarista pode ser observada nos textos dos filósofos gregos, na Bíblia, na obra de Tomás de Aquino, de Kant e em grande parte dos filósofos ocidentais (VIDAL, 2008). Não é de hoje que o ser humano crê na superioridade perante aos demais seres, razão pela qual, na maioria das vezes, aborda o tema da preservação da natureza com o intuito de que possa servir-se dela por mais tempo e com mais qualidade sem dar-lhe qualquer importância.

Em contraponto a esta centralidade, imposta como verdade absoluta por muito tempo, é que tem ganhado evidência o denominado antropocentrismo moderado ou alargado como sendo aquele “em que o equilíbrio ambiental e a natureza, como um bem de uso comum do povo, servem como instrumentos de proteção tanto do homem quanto da natureza” (SILVA, 2002, p. 49). Este é o paradigma que fundamenta documentos internacionais e disposições normativas que determinam a preservação do meio ambiente, ainda que, o ser humano continue sendo o centro, é importante pensar na vida saudável, produtiva e em harmonia com a natureza, o que demonstra a valorização desta.

No mesmo sentido, o Texto Constitucional Brasileiro de 1988 adota o paradigma antropocêntrico alargado, ao prescrever que todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado (JUNIOR; COUTINHO, 2006). Ainda, “a despeito de reconhecer o ser humano como centro do ordenamento jurídico, não deixa de levar em consideração a sua interdependência da natureza” (FARIAS; COUTINHO; MELO, 2014, p. 25). Assim, o ser humano permanece ocupando posição central no ordenamento jurídico, mas a intenção é que o cuidado e o respeito sejam voltados, cada vez mais, a todo o meio ambiente.

No artigo 225, inciso VI, do parágrafo primeiro da CF/88, está previsto que compete ao poder público promover a EA e a conscientização acerca da necessidade de preservar o meio ambiente (BRASIL, 1988). Nessa pesquisa, entende-se, que a partir da EA, é possível reordenar o pensamento e as ações dos sujeitos “na perspectiva de transformação das situações concretas e limitantes de

melhores condições de vida dos sujeitos – o que implica mudança cultural e social” (LOUREIRO; TORRES, 2014, p.14).

Entende-se que o conhecimento e a autorreflexão, ambos trazidos por uma EA crítica, são capazes de proporcionar a transformação do sistema produtivo e a relação que o ser humano trava com o meio ambiente em que está inserido. Ao conscientizar-se de que faz parte do sistema e que as suas ações refletem diretamente na sua condição de vida, o ser humano poderá ter atitudes mais comprometidas, alcançando, então, a consciência ambiental. Este é o segundo preceito de EA que se considera importante estar presente nas ações dos envolvidos no firmamento dos TACs.

A partir do momento que se reconhece uma constante inter-relação entre o ser humano, os demais seres e o meio ambiente natural, buscar-se-ão novas formas de viver e de produzir, reduzindo-se o caráter predatório e consumista no que tange aos recursos naturais.

Nesse sentido, é almejado um modo mais equilibrado para utilização dos recursos naturais, bem como outra forma de relação entre as pessoas que deles dependem. Para isso, é necessário alinhar o discurso com a prática, uma vez que aquele já é dotado de preocupações ambientais quando vem do setor empresarial e Estado, o qual é representado pelos integrantes dos poderes legislativo, executivo, judiciário e por todos os servidores públicos. Porém, os comportamentos ficam aquém, já que, não há uma verdadeira transformação no modo de agir frente às questões socioambientais que não prezam pela cidadania, pela emancipação e pela geração de um novo paradigma para um novo modelo de sociedade, objetivos buscados pela EA crítica (LOUREIRO, 2012b) e que são fundamentais para alcançar a consciência ambiental desejada.

A EA crítica aqui abordada deve ser entendida como 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). Cidadania que vai muito além do exercício do voto e dos direitos políticos, e que capacita o indivíduo para enxergar-se como alguém que possui deveres e direitos perante a sociedade, conforme conceito exposto:

[...] o conceito de cidadania compreende os direitos civis, políticos, sociais, econômicos e difusos, que incorporam, expressam e se vinculam aos valores de liberdade, justiça, igualdade e solidariedade. Este

posicionamento está em consonância com o pensamento de Hannah Arendt que vê **a cidadania enquanto consciência do indivíduo sobre o direito de ter direitos**. (CAMPELLO; SILVEIRA; 2013, grifo nosso).

Nesse contexto, aborda-se a cidadania na EA, sendo o terceiro preceito, como forma de politizar o cidadão, consciente de si, como ser social e político, poderá exigir a garantia dos seus direitos fundamentais. Para isso, faz-se necessário um trabalho educativo que deve ocorrer não apenas na educação formal, mas em todos os ambientes públicos e privados, visando formar cidadãos participativos e críticos que possam compreender bem como questionar as informações e, a partir delas, ter atitudes voltadas aos interesses da coletividade, em prol da construção de uma sociedade menos desigual, consoante objetivos fundamentais previstos no art. 3º, I, III e IV<sup>8</sup> da CF.

Assim, “o ideal preconizado pela Constituição cidadã é que a pessoa participe ativamente no exercício do poder estatal colaborando e controlando como protagonista e não mais como coadjuvante” (SILVA; CAPORLINGUA, 2018, p. 192). Nesse sentido, a CF é adjetivada de cidadã justamente por ser um dos textos mais democráticos até então promulgados no que se refere à garantia de direitos bem como ao incentivo à participação.

Parafraseando Jacobi (2003, p. 198) “cidadania tem a ver com a identidade e o pertencimento a uma coletividade”, entende-se que o pertencimento “pode ser compreendido como uma crença ou ideia que une as pessoas, e é expresso por símbolos e valores sociais, morais, estéticos, políticos, culturais, religiosos e ambientais dentre outros, de um lugar” (COUSIN, 2013, p. 10). Desse modo, é fundamental resgatar a história e a cultura a fim de exaltar o princípio do pertencimento como uma forma de resistência e, através dele, desfazer a concepção de ser humano como alguém desenraizado e desprendido da coletividade, o que dificulta a formação de uma identidade própria, causando a constante sensação de alienação (SÁ, 2005). Tal percepção facilita, de modo acentuado, que as pessoas se sujeitem às tendências do sistema capitalista, e o sigam sem manifestar questionamentos.

---

<sup>8</sup>Art. 3º Constituem objetivos fundamentais da República Federativa do Brasil: I - construir uma sociedade livre, justa e solidária; III - erradicar a pobreza e a marginalização e reduzir as desigualdades sociais e regionais; IV - promover o bem de todos, sem preconceitos de origem, raça, sexo, cor, idade e quaisquer outras formas de discriminação (BRASIL, 1988).

Por isso a Educação Ambiental Crítica, a qual “parte de uma tentativa de responder aos sinais de falência de todo um modo de vida, o qual já não sustenta as promessas de felicidade, afluência, progresso e desenvolvimento” (CARVALHO, 2011, p. 154) deve trabalhar com a noção de pertencimento, o que raramente ocorre no sistema globalizado, entendido como a integração em termos culturais, políticos e, principalmente, econômicos que ocorre entre pessoas de todos os locais do mundo. Em decorrência deste, as indústrias, oriundas de diversos países, instalam-se no Brasil buscando conveniências econômicas através da redução dos custos da sua produção e, muitas vezes, aproveitam-se das carências do local (SANTOS, 1996).

A questão relativa à efetividade do direito à cidadania mostra-se atual e carece de aplicabilidade quando depende de uma ação efetiva do Estado. Nesse sentido, ser cidadão é participar conscientemente das decisões tomadas pela sociedade, em decorrência direta e imediata do pleno acesso aos direitos fundamentais os quais precisam ser garantidos pelo Estado e oportunizados a todos os cidadãos.

Nesse cenário, pretende-se trabalhar uma EA que educa no intuito de transformar e “de romper com as práticas sociais contrárias ao bem-estar público, a equidade, a solidariedade estando articulada, necessariamente, às mudanças éticas que se fazem pertinentes” (LOUREIRO, 2004, p.82). Ainda, pretende-se olhar mais para a formação do coletivo do que para o individual, e quando, as pessoas partilham dos mesmos problemas enfrentem conjuntamente, já que, “os homens se libertam em comunhão” (FREIRE, 1987, p.75). Assim, a união consciente daqueles que têm o seu direito desrespeitado, é fundamental para o enfrentamento da crise socioambiental posta e para a construção de condições apropriadas que garantam continuidade e qualidade de vida a todos.

Aqui, analisa-se o último preceito: a necessidade de se buscar justiça ambiental. A expressão injustiça ambiental, conforme mencionado anteriormente, surgiu nos Estados Unidos, na década de 1980. Observou-se que os lugares utilizados para depósito de resíduos, mesmo aqueles aprovados legalmente, eram locais em que residiam grupos étnicos de baixa renda e vulneráveis, tais como: negros, índios e latinos. Evidenciou-se, a partir disso, que a opção pelo destino de resíduos obedecia à lógica do desenvolvimento de modo desigual entre os

diferentes grupos sociais (COLETIVO BRASILEIRO DE PESQUISADORES DA DESIGUALDADE AMBIENTAL, 2013) e essa situação ocasionou que as pessoas que residiam em locais periféricos tivessem ainda mais danos à saúde e a vida nesses locais.

Do mesmo modo que nos Estados Unidos, o Brasil também é cenário de inúmeros episódios de injustiça ambiental. Há no país muita desigualdade social, sendo que boa parte das pessoas vive em condições de extrema pobreza, enquanto que uma minoria detém a riqueza e, conseqüentemente, o poder político. Existe uma mistura cultural e racial, caracterizando o Brasil em um país que é “campo fértil para a ocorrência de inúmeras injustiças ambientais” (RAMMÊ, 2012, p. 46-47). Parafraçando Acselrad, Herculano e Pádua (2004),

O país é extremamente injusto em termos de distribuição de renda e acesso aos recursos naturais. Sua elite governante tem sido especialmente egoísta e insensível, defendendo de todas as formas os interesses e lucros imediatos, inclusive lançando mão da ilegalidade e da violência. O sentido de cidadania e de direitos, por outro lado, ainda encontra um espaço relativamente pequeno na nossa sociedade, apesar da luta de tantos movimentos e pessoas em favor de um país mais justo e decente. **Tudo isso se reflete no campo ambiental. O desprezo pelo espaço comum e pelo meio ambiente se confunde com o desprezo pelas pessoas e comunidades.** (ACSELRAD; HERCULANO; PÁDUA, 2004, p. 11, grifo nosso).

Com base nessas questões, no ano de 2001, no Campus da Universidade Federal Fluminense (UFF), situado no Rio de Janeiro, foi realizado o Seminário Internacional Justiça Ambiental e Cidadania, que teve como objetivo “[...] ampliar o diálogo e a articulação entre sindicatos, movimentos sociais, ambientalistas e pesquisadores, no sentido de estimular o fortalecimento da luta por justiça ambiental no Brasil” (ACSELRAD; HERCULANO; PÁDUA, 2004, p. 13) e criou a Rede Brasileira de Justiça Ambiental a qual possui como princípios e práticas:

- a) asseguram que **nenhum grupo social**, seja ele étnico, racial ou de classe, suporte uma parcela desproporcional das **consequências ambientais negativas de operações econômicas**, de decisões de políticas e de programas federais, estaduais, locais, assim como da ausência ou omissão de tais políticas;
- b) asseguram acesso justo e equitativo, direto e indireto, aos recursos ambientais do país;
- c) asseguram amplo acesso às informações relevantes sobre o uso dos recursos ambientais e a destinação de rejeitos e localização de fontes de riscos ambientais, bem como **processos democráticos e participativos na definição de políticas, planos, programas e projetos que lhes dizem respeito**;
- d) favorecem a constituição de sujeitos coletivos de direitos, movimentos sociais e organizações populares para serem protagonistas na construção de modelos alternativos de desenvolvimento, que assegurem a

democratização do acesso aos recursos ambientais e sustentabilidade do seu uso (DECLARAÇÃO DE PRINCÍPIOS DA REDE BRASILEIRA DE JUSTIÇA AMBIENTAL in: ACSELRAD; HERCULANO; PÁDUA, 2004, p. 15, grifos nossos).

Com estes aportes, entende-se que a justiça ambiental “é uma noção emergente que integra o processo histórico de construção subjetiva da cultura dos direitos no bojo de um movimento de expansão semântica dos direitos humanos, sociais, econômicos, culturais e ambientais” (ACSELRAD, 2005, p. 223). Em vista disso, o conceito de desigualdade ambiental expressa o fato de que o capitalismo, da forma como está posto, faz com que os danos ambientais afetem, sobremaneira, os grupos sociais vulneráveis, gerando uma distribuição desequilibrada dos benefícios e malefícios do desenvolvimento econômico (COLETIVO BRASILEIRO DE PESQUISADORES DA DESIGUALDADE AMBIENTAL, 2012).

Destaca-se que estudos sobre justiça ambiental, no Brasil, foram beneficiados pela elaboração do Mapa da injustiça ambiental e saúde no Brasil, elaborado em conjunto pelas entidades Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz) e Federação de Órgãos para Assistência Social e Educacional (Fase), com o apoio do Departamento de Saúde Ambiental e Saúde do Trabalhador do Ministério da Saúde. O trabalho tem como função precípua organizar e divulgar as informações disponíveis sobre a injustiça ambiental no país (RAMMÊ, 2012).

A análise elaborada revela que grande parte das vítimas de injustiças ambientais “são os moradores do entorno de aterros sanitários e lixões, bem como operários e trabalhadores das indústrias” (RAMMÊ, 2012, p. 52). Porém, a principal informação do relatório denuncia que a atuação deficitária do poder público é a grande responsável pelas injustiças ambientais no país. Isso ocorre tanto no que se refere aos processos de licenciamento ambiental, quanto pela inexistência de políticas públicas que apresentem resultados efetivos, ou ainda, pela não efetividade dos órgãos do Poder Judiciário, na defesa dos interesses coletivos das populações vítimas de injustiças ambientais no Brasil (MAPA DA INJUSTIÇA AMBIENTAL E SAÚDE NO BRASIL, 2010).

Assim, a parcela da população que normalmente usufrui dos benefícios econômicos resultantes dos processos produtivos poluentes é, justamente, a que não suporta o ônus da degradação socioambiental. Desse modo, forma-se um círculo vicioso à exposição aos riscos ambientais, pois a carência acaba impondo

que práticas poluentes se instalem sempre nos mesmos locais, ocorrendo à perpetuação da injustiça ambiental e o convívio cada vez maior dos mais vulneráveis com depósitos de resíduos tóxicos, dentre outros resíduos.

Além disso, muitas pessoas desconhecem os impactos negativos do desenvolvimento existente, e ainda fazem questão que empresas ou outros empreendimentos altamente poluentes se instalem em suas cidades. Isso porque, há a disseminação da ideia, através da manipulação da informação, de que tal fato trará oferta de empregos e progresso, ocorrendo a chantagem locacional (ACSELRAD, 2005). Desse modo, pode-se dizer que a maioria das pessoas tem prejuízos no exercício de sua cidadania, já que lhes é dificultado o acesso aos mecanismos que possam lhes assegurar efetiva proteção dos direitos fundamentais.

Há diferentes reflexões sobre a forma de resolver a crise socioambiental, existindo dois modelos de ação: a razão utilitária e a razão cultural (ACSELRAD, 2005). O primeiro modelo tem como base a modernização ecológica. Os adeptos deste modelo veem o meio ambiente como uno e composto estritamente de recursos materiais, sem, contudo, possuir “conteúdos socioculturais específicos e diferenciados; é expresso em quantidades; justifica interrogações sobre os meios e não sobre os fins para os quais a sociedade se apropria dos recursos do planeta”. (ACSELRAD, 2005, p. 220).

Para a razão utilitária, há um risco ambiental único, que é dividido igualmente entre toda a sociedade, de forma democrática. Estes prezam pela afirmação do mercado e do progresso técnico (ACSELRAD, 2005), sendo que, visam dar preço ao que não possui valor financeiro estimado. Além disso, priorizam os interesses econômicos em detrimento à concretização dos direitos fundamentais e enxergam o meio ambiente como algo a ser explorado conforme as necessidades momentâneas do mercado, sem qualquer proporcionalidade e responsabilidade.

Por outro lado, tem-se a razão cultural que “denuncia e busca superar a distribuição desigual dos benefícios e dos danos ambientais” (ACSELRAD, 2005, p. 222), sendo relevante, nesse modelo, o envolvimento dos educadores ambientais críticos. Estes devem ser agentes responsáveis por disseminar informações adequadas nos ambientes formais de ensino, bem como, nos demais espaços públicos e privados, com base na necessidade de superar a grave crise socioambiental existente. Os detentores do capital e, conseqüentemente das ações

políticas, insistem em desconsiderar os efeitos negativos de tamanha exploração dos recursos e do ser humano pelo próprio ser humano.

O enfraquecimento da dimensão política reproduz a lógica do mercado, na medida em que ocorre a naturalização da poluição e da ideia de que toda a sociedade é responsável, igualmente, pela crise socioambiental posta, competindo a todos buscar por soluções e mudar os seus hábitos individualmente. Tal abordagem é proposital, no ímpeto de fazer com que as pessoas desconsiderem que são seres políticos e sociais, e como tais, precisam pensar e agir coletivamente, mudando paradigmas muito mais abrangentes envolvendo os interesses dos detentores do poder econômico. Nesse sentido:

Disseminam-se estratégias ditas de “não mercado”, através das quais as grandes corporações da mineração, hidreletricidade, petróleo e petroquímica ocupam funções tradicionais do Estado no fornecimento de serviços públicos como escolas e postos de saúde, **neutralizando a capacidade crítica das populações locais**”; recorre-se a pressões pela flexibilização das normas ambientais entendidas como entraves à competição econômica; investe-se na reversão de direitos conquistados, procurando combater a cultura regulatória, alegando ser esta a fonte das ineficiências. (COLETIVO BRASILEIRO DE PESQUISADORES DA DESIGUALDADE AMBIENTAL, 2012, grifo nosso).

Ora, típico de uma EA de perspectiva pragmática, não são medidos esforços para retirar da população a capacidade de raciocinar adequadamente sobre os malefícios que o sistema produtivo é capaz de causar. Ainda, são induzidas a acreditar que são as responsáveis pela crise socioambiental vigente e que os grandes empreendimentos cumprem o seu papel. Para levar adiante essa ideia, investem fortemente no marketing ecológico da empresa, produzindo e comercializando bens verdes, independentemente do modo e da matéria prima que é utilizada e realizam projetos em dias específicos em prol da proteção do meio ambiente equilibrado com o intuito de demonstrar que têm responsabilidade ambiental. Nesse sentido, pode-se observar que:

As empresas e os poderes públicos tendem a omitir das comunidades as destinações dos terrenos onde são construídas unidades produtivas altamente poluidoras. [...] Mais do que omissão de informações sobre riscos, uma estratégia muito usual de empresas consiste em **fornecer "informações perversas", ou seja, informações deturpadas sobre os estabelecimentos e torná-las socialmente desejáveis em função de pretensas propriedades ambientalmente benignas.** (ACSERLAD; MELLO, BEZERRA, 2009, p.111, grifo nosso).

A omissão e/ou distorção de informações são práticas recorrentes utilizadas pelo setor privado e pelos órgãos públicos, no intuito de não despertar a atenção da população atingida, produzindo a crença de que a responsabilidade por superar os efeitos danosos advindos da degradação ambiental é de todos, de forma igualitária. Por isso, a EA crítica deve ser trabalhada a fim de superar e afastar essa ideia de que a responsabilidade é de todos, com o mesmo ônus para toda população (LOUREIRO, 2012b), já que tal pensamento é pertinente apenas para a manutenção dos valores que sustentam o mercado capitalista e silenciam a sociedade.

Dito isso, passar-se-á ao estudo de documentos oficiais, de âmbito nacional e internacional, alguns elaborados em eventos de EA, e que foram importantes para a sua trajetória. Faz-se isso a fim de analisar se e de que forma os preceitos ora abordados são tratados ao longo da história.

### **2.3 Documentos da Educação Ambiental e sua relação com os preceitos**

Neste ponto, serão analisados os documentos: Declaração da Conferência Intergovernamental sobre Educação Ambiental, produzida em Tbilisi, no ano de 1977; Tratado de Educação Ambiental para Sociedades Sustentáveis e Responsabilidade Global, elaborado em 1992, durante a Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, no Rio de Janeiro; e a Lei 9.795, de 1999, que dispôs sobre Educação Ambiental e instituiu a Política Nacional de Educação Ambiental no Brasil. Com a análise, pretende-se localizar se estão presentes os preceitos que foram tratados no item anterior: a ética da responsabilidade, a consciência ambiental, a cidadania e a justiça ambiental.

A Conferência Intergovernamental de Tbilisi é considerada um dos principais eventos já realizado sobre Educação Ambiental. Foi promovida pela Organização das Nações Unidas para Educação, a Ciências e a Cultura – UNESCO e pelo Programa de Meio Ambiente da ONU – PNUMA, sendo que nesse encontro foram produzidas as definições, os objetivos, os princípios e as estratégias para a EA em contexto mundial, através da elaboração de quarenta e uma recomendações. Nesse sentido:

A Educação Ambiental anunciada neste documento visou atingir pessoas de todas as idades, em todos os níveis e âmbitos, através da produção de educação formal e não formal; mediando a compreensão das causas dos problemas do mundo contemporâneo para que o indivíduo e a coletividade

possam se desenvolver com proteção ambiental, **reconhecendo que os atos do presente afetam o futuro** (SILVA; CAPORLINGUA, 2018, p.195, grifos nosso).

A partir dessa definição de EA, é possível identificar o preceito da ética da responsabilidade. Isso porque as ações do presente impactarão o futuro e, por isso, é necessário repensar o que está sendo feito e as relações que são estabelecidas. Na recomendação nº 3, item “g”, há preocupação pela estruturação de uma nova ética:

Contribuir, desse modo, **na busca de uma nova ética** fundada no respeito à natureza, ao homem e à sua dignidade, ao futuro e a exigência de uma qualidade de vida acessível a todos, com um espírito geral de participação. (BRASIL, 1977, grifo nosso).

Em 1977, quando a Conferência foi realizada, havia uma preocupação com o futuro da sociedade e, para tanto, fez-se necessário uma ética de responsabilidade, a fim de construir um novo modo de relacionamento entre os seres e destes com o meio ambiente natural. Por outro lado, se não forem assumidos novos valores, princípios, direitos e deveres, a manutenção da vida no planeta estará em risco, visto que, o sistema capitalista direciona para modos de produção exploratórios e destruidores, estabelecendo limites que são, em sua maioria, demagógicos.

Quanto ao segundo preceito tratado, – da consciência ambiental –, nos trechos abaixo, é possível destacar que existe uma sinalização para concretização deste, na medida em que se observa e se considera a interação existente entre o ser humano e o meio ambiente natural. As finalidades da EA apresentadas envolvem questões políticas, éticas, econômicas, sociais, culturais e ecológicas, em uma relação complexa e interdependente. Nesse sentido, na recomendação de nº 1, importante destacar o item “c,” conforme segue:

Um objetivo fundamental da educação ambiental é lograr que os indivíduos e a coletividade **compreendam a natureza complexa do meio ambiente natural e do meio ambiente criado pelo homem, resultante da integração de seus aspectos biológicos, físicos, sociais, econômicos e culturais**, e adquiram os conhecimentos, os valores, os comportamentos e as habilidades práticas para participar responsável e eficazmente da prevenção e solução dos problemas ambientais, e da gestão da questão da qualidade do meio ambiente. (BRASIL, 1977, grifo nosso).

A recomendação de nº 2, por sua vez, apresenta o conceito de meio ambiente, que valoriza, além do natural, os aspectos sociais envolvidos nas relações. Estes que influenciam diretamente nas questões econômicas e no modo de produção utilizado:

O conceito de meio ambiente abarca uma série de elementos naturais, criados pelo homem, e sociais, da existência humana, e que os elementos sociais constituem um conjunto de valores culturais, morais e individuais, assim como de relações interpessoais na esfera do trabalho e das atividades de tempo livre. (BRASIL, 1977).

Ainda, na recomendação de nº 2, nas categorias de objetivos, é pertinente destacar o item “e”, que atende ao terceiro preceito abordado: o da cidadania. Tal indicação é feita através do incentivo à participação direta e ativa de toda a população, no que se refere à preservação do meio ambiente:

Participação: proporcionar aos grupos sociais e aos indivíduos a possibilidade de **participarem ativamente** nas tarefas que têm por objetivo resolver os problemas ambientais. (BRASIL, 1977, grifo nosso).

Além disso, “quando considerou que a conservação e melhoria do meio ambiente exigem adesão e a participação ativa da população, recomendou que os Estados elaborassem informações ambientais adequadas à participação” (SILVA; CAPORLINGUA, 2018, p.196). Assim, a recomendação de nº 3, no item “b”, mostra a elaboração de informações esclarecidas acerca dos problemas mais importantes. Dessa forma, utilizando informações pertinentes, as pessoas poderão participar de modo consciente nas ações que lhes dizem respeito e buscar por soluções em conjunto a partir dos diálogos estabelecidos.

No que tange ao quarto preceito – a justiça ambiental –, não se encontra de forma explícita no documento produzido em Tbilisi. No entanto, na recomendação nº 2, afirma-se que a EA deve auxiliar na eliminação de todas as formas de discriminação racial, política e econômica. Logo, entende-se que as recomendações de Tbilisi não coadunam com a ideia de eleger locais (países, regiões ou bairros) para depositar resíduos tóxicos ou instalar indústrias mais poluentes, explorando as carências do lugar e prejudicando pessoas específicas, geralmente os grupos étnicos de baixa renda e, em decorrência disso, vulneráveis.

Na recomendação de nº 37, solicita-se que a UNESCO e os demais organismos da ONU, auxiliem as organizações regionais africanas a implantarem as recomendações da Conferência, reconhecendo tratar-se de um lugar que, comparado aos demais, necessita de mais atenção e auxílio internacional. Salienta-se a relevância da ajuda entre todos os países na concretização do recomendado, a fim de diminuir as desigualdades entre os mais diversos locais do planeta.

Após a leitura do documento, depreende-se que ele trata, majoritariamente, de uma EA com viés conservador e pragmático, de acordo com as macrotendências

apresentadas anteriormente (LAYRARGUES; LIMA, 2011). Afirma-se isso ao constatar que a EA visa a mudança de comportamentos individuais, através da conscientização e sensibilização das pessoas acerca da necessidade de resolver os problemas ambientais postos, de forma imediata. Expressa que, ao adquirir conhecimentos e habilidades, os indivíduos serão capazes de induzir mudanças de atitudes e participarão individualmente nos processos coletivos.

Outro ponto é que, como a Conferência foi realizada em 1977, período em que o Brasil passava pelo Regime Militar (1964 a 1985), muitas de suas recomendações não causaram impactos imediatos no país, pois estava fechado para as discussões internacionais. Pelo contrário, na década de 70, mesmo divergindo das tendências internacionais de proteção ao meio ambiente, “o regime militar deu sustentação para o crescimento econômico a qualquer custo, sem nenhuma preocupação ambiental” (CZAPSKI, 1998, p. 36).

No período, estavam sendo construídas grandes obras, como por exemplo, a Usina Nuclear de Angra, no Rio de Janeiro; a Usina Hidrelétrica de Tucuruí; a Transamazônica; o Projeto Carajás, na Amazônia, dentre outras que produziam imenso impacto ambiental. Nesse cenário, “o ambiente representava um obstáculo à consolidação da nova ideologia nacional: a busca desenfreada do desenvolvimento econômico, batizada de o milagre econômico” (SAITO, 2002, p. 48). Sobre a participação do Brasil na Conferência de Tbilisi, cabe destacar:

E o Brasil, neste evento? Não esteve presente, pelo menos em caráter oficial. A justificativa é, no mínimo, curiosa: segundo Regina Gualda, que naquela época era a chefe da Divisão de Comunicação e Educação Ambiental da Secretaria Especial do Meio Ambiente do governo federal, **nosso país não mantinha relações diplomáticas com o bloco soviético, o que impediu a participação**. E, mesmo depois do evento, vários anos se passaram até que os brasileiros tivessem acesso aos documentos de 1977, inicialmente através de alguns títulos no mercado editorial. A partir de 1997, as quarenta e uma recomendações de Tbilisi foram colocadas à disposição de dois modos: na Internet, dentro da "*homepage*" do Ministério do Meio Ambiente, dos Recursos Hídricos e da Amazônia Legal; ou através de um livro publicado pelo IBAMA. (CZAPSKI, 1998, p. 30, grifo nosso).

Em função do contexto histórico acima destacado, é inegável que as recomendações produzidas na Conferência trouxeram impactos para EA no Brasil. Como exemplo, pode-se citar a elaboração da Política Nacional do Meio Ambiente –

PNMA (Lei 6.938/81), apenas quatro anos depois da Conferência de Tbilisi, que tem como um dos seus princípios a Educação Ambiental<sup>9</sup>.

Oportunamente, quinze anos depois, o país foi sede da Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento, evento mundialmente conhecido como Rio-92, ou Eco-92, realizado no Rio de Janeiro, em junho de 1992 e composto por Chefes de Governo. O encontro ocorreu em um momento que o país passava por um processo de redemocratização, após a promulgação da CF de 1988, a qual preza pela participação dos cidadãos em todos os processos, de forma direta ou indireta.

Um dos principais documentos produzidos pelo encontro foi a Agenda 21 Global que definiu políticas e ações baseadas no compromisso de construir sociedades sustentáveis. Priorizava, basicamente, as mudanças necessárias aos padrões de consumo, a proteção dos recursos naturais e o desenvolvimento de tecnologias capazes de reforçar a gestão ambiental dos países (MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE, 2018).

Paralelamente, durante conferência Rio-92, ocorreu o Fórum Global das Organizações Não Governamentais, que ocorreu no Aterro do Flamengo. Neste momento, foi elaborado o Tratado de Educação Ambiental para Sociedades Sustentáveis e Responsabilidade Global, que possui dezesseis princípios. Este tratado “proclamou princípios, propôs plano de ação, sistemas de controle, monitoramento e avaliação, dirigiu-se a grupos e estabeleceu recursos para Educação Ambiental” (SILVA; CAPORLÍNGUA, 2018, p. 197). Ressalta-se, ainda, que o diálogo e a participação de representantes de inúmeros setores da sociedade civil auxiliaram para a qualificação do debate socioambiental com o crescimento e, posteriormente, consolidação das ONGs, enquanto nova força de pressão em prol da conservação do meio ambiente (CASCINO, 2000). A ONU os convocou para participar da discussão, em nível internacional, e foi atendida, visando a transformação da sociedade, a partir de um compromisso social que discutiu, inclusive, o modelo de desenvolvimento econômico.

---

<sup>9</sup>Art. 2º - A Política Nacional do Meio Ambiente tem por objetivo a preservação, melhoria e recuperação da qualidade ambiental propícia à vida, visando assegurar, no País, condições ao desenvolvimento socioeconômico, aos interesses da segurança nacional e à proteção da dignidade da vida humana, atendidos os seguintes princípios: X - educação ambiental a todos os níveis de ensino, inclusive a educação da comunidade, objetivando capacitá-la para participação ativa na defesa do meio ambiente (BRASIL, 1981).

O principal preceito constante do Tratado de Educação Ambiental para Sociedades Sustentáveis e Responsabilidade Global é o preceito da cidadania. Isso porque, apesar de não ter sido oficializado pela ONU, ele foi elaborado e assinado por pessoas de todos os locais do mundo, às quais participaram ativamente do debate e compreenderam o papel central da educação na formação de valores e na ação social. Definiram, no preâmbulo do documento, que o conteúdo dele, assim como a educação, por ser um processo dinâmico, está em permanente construção. Além disso, o Tratado “representa pessoas comprometidas com processos educativos transformadores, que reconhecem a EA como protagonista na formação de valores para ação social em defesa da proteção da vida no Planeta Terra” (SILVA; CAPORLÍNGUA, 2018, p. 197).

Destacam-se os princípios 8, 10 e 13:

8. A educação ambiental deve facilitar a cooperação mútua e equitativa nos processos de decisão, em todos os níveis e etapas;

10. A educação ambiental deve **estimular e potencializar o poder das diversas populações**, promovendo oportunidades para as mudanças democráticas de base que estimulem os setores populares da sociedade. Isto implica que as comunidades devem retomar a condução de seus próprios destinos;

13. A educação ambiental deve promover a cooperação e o diálogo entre indivíduos e instituições, visando criar novos modos de vida que atendam às necessidades básicas de todos (BRASIL, 1992, grifo nosso).

A EA estimula a participação dos cidadãos em todos os espaços em que são tomadas decisões públicas que dizem respeito ao futuro da sociedade. As pessoas devem participar, de forma consciente, na elaboração das políticas públicas ambientais, auxiliando na superação da crise socioambiental experimentada (SILVA; CAPORLÍNGUA, 2018). Uma das diretrizes constantes no documento indica a relevância de fortalecer os movimentos sociais (ecologistas, mulheres, grupos étnicos, agricultores) e as ONGs, por serem estes espaços privilegiados para o exercício da cidadania. Outra diretriz enfatiza a necessidade de auxiliar na constituição de conselhos populares que visem incentivar o debate e a consequente decisão sobre os principais problemas e as políticas ambientais a serem constituídas para solucioná-los.

O princípio 16, por sua vez, trata da contribuição da EA para o surgimento de uma consciência ética sobre todas as formas de vida, com observância aos seus ciclos vitais, de modo a impor limites à exploração das demais formas de vida pelos

humanos (BRASIL, 1992). É perceptível também o preceito da ética da responsabilidade, já que, compete à EA o auxílio para concretização de uma nova forma de experimentar o mundo, baseada em novos ideais, outros referenciais culturais e pela prática de formas sustentáveis de convivência com o meio ambiente, em que prepondere o respeito, em prol da continuidade da vida no Planeta. No que tange ao preceito da justiça ambiental, nota-se que o tratado prevê em uma de suas vinte e duas diretrizes, a necessidade de trabalhar no sentido de erradicar o racismo, o sexismo e qualquer tipo de discriminação com origens em preconceitos que não se justificam.

Acerca do tratado ora analisado, este foi elaborado pela sociedade civil e não por chefes de governo, por isso, se trata de um documento que trabalha a EA com o viés crítico, uma vez que almeja a transformação e construção da sociedade. Consta-se 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).

No Brasil, após a previsão constitucional da EA, passou-se para elaboração de uma lei capaz de dar maior visibilidade e potencialidade ao mandamento da CF, o que ocorreu com a instituição da PNEA, pela Lei 9.795/1999 (BRASIL, 1999). Todavia, vale destacar que um dos grandes problemas enfrentados pela EA no país é que ela nunca foi tratada como parte da área educacional, mas sim como de meio ambiente. Conforme Loureiro (2003):

A falta de percepção da Educação Ambiental como processo educativo, reflexo de um movimento histórico, produziu uma prática descontextualizada, voltada para a solução de problemas de ordem física do ambiente, **incapaz de discutir questões sociais e princípios teóricos básicos da educação** (LOUREIRO, 2003, p. 46, grifo nosso).

Apesar da localização da EA, na CF, ser no capítulo do meio ambiente, a PNEA se caracteriza como política pública para esse campo do conhecimento. O “seu texto definiu a EA como um processo essencial e permanente de construção do desenvolvimento humano para conservação do meio ambiente” (SILVA; CAPORLINGUA, 2018, p. 200), demonstrando que a EA deve estar presente em todas as modalidades formais de ensino, bem como nos demais espaços públicos e privados.

Dessa forma, a PNEA tem como principal característica a promoção da cidadania, preceito de suma importância que foi abordado nos documentos já analisados. Incentiva a participação da sociedade na proteção e na defesa ambiental, sendo que “os procedimentos democráticos e participativos são tônica da lei” (MILARÉ, 2013, p. 505), encarregando toda a sociedade – poder público, meios de comunicação, setor produtivo e instituições educativas, públicas e privadas – de abordar a EA no sentido de ampliar o debate sobre a crise existente entre a sociedade e o meio ambiente natural. Um dos objetivos da EA é, justamente, o fortalecimento da cidadania, sendo que a defesa do meio ambiente é um valor inseparável do exercício desta (BRASIL, 1999).

Outro aspecto importante a ser mencionado, diz respeito ao preceito da consciência ambiental, visto que, a PNEA enfatiza a ideia de meio ambiente complexo, que engloba, além dos elementos naturais, os sociais, econômicos, políticos, bem como o conjunto de relações que se desenvolvem a partir dele. Nesse sentido:

A PNEA propõe como objetivos fundamentais, **uma compreensão integrada do conceito de meio ambiente e das suas múltiplas e complexas relações**, uma vez que o mesmo não se reduz aos elementos naturais do meio físico, mas abrange todas as formas de organização de espaço sobre o planeta que se relacionem com a presença e ação do ser humano. (MILARÉ, 2013, p.499, grifo nosso).

No que tange ao preceito da ética da responsabilidade, considera um princípio básico da EA, a vinculação entre a ética, a educação, o trabalho e as práticas sociais. Explicita também que a ética ambiental deve estar presente nos cursos de formação e especialização técnico-profissional, de modo que as práticas cotidianas dos profissionais incorporem atitudes adequadas.

Quanto ao último preceito, o da justiça ambiental, pode-se afirmar que a abordagem é feita no inciso V do artigo 5º da lei, conforme se pode observar a seguir:

Art. 5º São objetivos fundamentais da educação ambiental:  
V - o estímulo à cooperação entre as diversas regiões do País, em níveis micro e macrorregionais, **com vistas à construção de uma sociedade ambientalmente equilibrada**, fundada nos princípios da liberdade, igualdade, solidariedade, democracia, justiça social, responsabilidade e sustentabilidade. (BRASIL, 1999, grifo nosso).

Do trecho destacado, pode-se aferir que um dos objetivos da EA, de acordo com a lei, é alcançar uma sociedade menos desigual. Isso significa que não é

adequado que uma parte da sociedade sofra com os efeitos da degradação socioambiental, enquanto a outra parte apenas usufrua das benesses advindas da exploração dos recursos naturais e das pessoas.

Nesse sentido, constam na PNEA todos os preceitos em discussão, o que não afasta a necessidade de analisar em que contexto foram inseridos e quais as razões ideológicas de eles estarem na norma. Layrargues (2002) diz que a aprovação da PNEA não foi objeto de resistência e, uma das razões para isso, é que a norma apenas sugere atribuições e responsabilidades perdendo a oportunidade de fixar obrigações/sanções para quem, eventualmente, vier a descumpri-la. Aliás, o mesmo autor problematiza o fato de a aprovação da lei ter sido precoce, uma vez que “antecedeu a própria estruturação das bases organizacionais e políticas dos educadores ambientais” (LAYRARGUES, 2002, p. 3), além de ter sido editada antes de obter um embasamento científico acerca das potencialidades da Educação Ambiental atingir as metas estabelecidas (LAYRARGUES, 2002). Concorde-se que tais fatos diminuem a efetividade que a política pública poderia ter no tecido social brasileiro.

A partir desse cenário, acredita-se que a lei possui algumas concepções equivocadas que prejudicam ou inviabilizam o desenvolvimento de projetos com uma EA crítica. Isso porque, focaliza na resolução das mazelas ambientais e não nas suas causas, atentando-se para as consequências, sem avaliar qual a verdadeira origem do problema. É importante destacar que as razões de tais problemas, propositalmente, não constam na lei, eis que não se pretende correr o risco de gerar questionamentos que possam ameaçar a hegemonia do sistema econômico e político que ditam as regras da sociedade de acordo com os seus interesses privados. Manifesta-se Layrargues (2002), acerca das contradições existentes na PNEA:

A concepção de educação ambiental dominante no texto da lei parte de dois pressupostos: (a) a Natureza é agredida pelo ser humano, e não explorada por ações produtivas; e (b) a Sociedade é o lugar da harmonia, ela não abriga conflitos sociais. **Mas da mesma forma que alguns indivíduos são explorados pelo capital, e não propriamente agredidos, a natureza também é explorada, e não simplesmente agredida.** O desvio semântico da "exploração" para a "agressão", oportuno talvez para um público infantil, foi responsável pela consolidação de uma visão deturpada da relação entre Sociedade e Natureza, posto que se identifiquem as causas da crise ambiental nesta relação, e não nas relações sociais em si – produtivas e mercantis -, que a precedem. E na pressuposição de um mundo sem conflito social e de uma natureza agredida, mas não explorada,

evidentemente manifesta-se na proposta educativa uma tendência reprodutora da sociedade. (LAYRARGUES, 2002, p. 10, grifo nosso).

Reconhecer que a PNEA foi elaborada pelo Estado, sem interferência da sociedade (educadores ambientais, movimentos sociais, ONGs), sem intenção de transformação ou foco nos conflitos travados na sociedade é difícil. Logo, em que pese à existência dos preceitos da ética da responsabilidade, da consciência ambiental, da cidadania e da justiça ambiental, estes têm como plano de fundo as discrepâncias ora expostas, o que dificulta, sobremaneira, a sua concretização em prol da construção de um novo modelo social com outros paradigmas, os quais deverão colocar os preceitos destacados à frente do desenvolvimento econômico.

Ao menos, constam nos documentos todos os preceitos anteriormente abordados. Porém, como se tratam de preceitos da EA crítica que visam, justamente, a transformação socioambiental a partir da reflexão e da adoção de novos valores por meio da ação, vem à tona a necessidade de unir teoria e prática de modo refletido, isto é, adotar a devida práxis. Isso porque, a crise socioambiental continua deixando sinais da sua contínua existência em decorrência da exploração de recursos naturais e dos próprios seres humanos. Além disso, a tecnologia, na maioria dos casos, está a serviço do capital, que visa o lucro acima de qualquer valor e desconsidera as verdadeiras necessidades dos seres, perpetuando-se, desse modo, a exploração de uma minoria, em detrimento da maioria, em todos os setores da sociedade, bem como o modo desigual de distribuição da renda.

No próximo capítulo, abordar-se-á a crise socioambiental experimentada em decorrência da poluição atmosférica, especificamente no Município do Rio Grande - RS que contém uma estreita relação com as indústrias de fertilizantes, as quais utilizam, em seu processo produtivo, matéria prima bastante poluente e, por isso, são impedidas de instalarem-se em países onde a regulamentação ambiental é mais desenvolvida e crítica.

## CAPÍTULO III

### POLUIÇÃO ATMOSFÉRICA E ASPECTOS DO LICENCIAMENTO AMBIENTAL NA EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Após discorrer sobre a EA crítica, a partir de suas características e de alguns de seus preceitos basilares, neste capítulo abordar-se-á a poluição atmosférica no Brasil, especialmente no Município do Rio Grande– RS, já que esta possui estreita relação com as indústrias de fertilizantes situadas no DIRG. 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.

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.

Ainda, destaca-se que para o licenciamento ambiental das empresas pesquisadas – Yara Brasil e TIMAC Agro –, pela FEPAM, não há como condicionante ambiental obrigatória à realização de programas e/ou projetos de EA, conforme se exige em todos os empreendimentos de competência do órgão ambiental federal (Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis – IBAMA), de acordo com a Instrução Normativa nº 02, de 2012, do IBAMA (BRASIL, 2012).

#### **3.1 Alerta sobre a poluição atmosférica no Brasil**

A poluição atmosférica está presente em praticamente todos os países, variando de acordo com o nível de desenvolvimento econômico do local e com a

maneira com que o poder público enfrenta a situação (ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE, 2016). Tal enfrentamento se dá através da elaboração de uma normatização adequada e da efetivação de políticas públicas capazes de evidenciar a problemática e buscar soluções, a partir da coletividade envolvida. Desse modo, o agir da sociedade deve ser norteado pela ética da responsabilidade, segundo Jonas (2006), a fim de viabilizar a construção de outra relação entre os seres vivos e não vivos e o meio ambiente natural, e assim garantir a continuidade da biodiversidade no Planeta.

No Brasil, apesar de existirem diversas normas e programas específicos para diminuir a poluição atmosférica, conforme será mencionado a seguir, o cenário é preocupante. Isso reitera a necessidade de abordar o tema a partir da EA crítica. Pois, a legislação e a fiscalização, por si só, nem sempre alcançam resultados satisfatórios, em virtude de que muitos casos de poluição atmosférica são tratados de forma descontextualizada, o que dificulta uma discussão capaz de instigar a práxis, a qual necessita de uma compreensão da realidade, sustentada na reflexão teórica, como condição para ser transformadora, comprometendo-se, de fato, com as questões socioambientais.

O acelerado desenvolvimento da indústria, o crescente aumento de veículos automotores, a forma de consumo adotada, bem como o desmatamento e as queimadas vêm causando significativo aumento na emissão de poluentes na atmosfera. Tal fato causa danos à saúde bem como desequilíbrios nos ecossistemas (COMPROMISSO PELA QUALIDADE DO AR E SAÚDE AMBIENTAL, 2009), demonstrando a ausência de preocupação com a permanência da vida no planeta, o que corrobora a ausência do preceito da ética da responsabilidade, consoante exposto por Jonas (2006).

Com efeito, a poluição do ar afeta o princípio da dignidade da pessoa humana. Nesse sentido, a CF de 1988, a qual é fortemente marcada por este princípio, trouxe grandes avanços, mas manteve o modelo antropocêntrico (VELASCO; SPAREMBERGER, 2016). Porém, reconhecer que o metaprincípio da dignidade da pessoa humana, estabelecido no artigo 1º, III<sup>10</sup>, da CF/88 (BRASIL, 1988), representa uma evolução, especialmente em relação às normas

---

<sup>10</sup>Art. 1º A República Federativa do Brasil, formada pela união indissolúvel dos Estados e Municípios e do Distrito Federal, constitui-se em Estado Democrático de Direito e tem como fundamentos: III - a dignidade da pessoa humana (BRASIL, 1988).

constitucionais anteriores, por expressar que todo ser humano é dotado de um valor próprio e intrínseco, e, para ser efetivamente respeitada, perpassa pela sensibilização ambiental (SARLET, 2012).

Além disso, os efeitos da poluição do ar ferem a dignidade da pessoa humana e macula outros direitos fundamentais, tais como a saúde e o direito de moradia, principalmente daqueles que vivem próximo às indústrias poluidoras, no caso em tela, as de fertilizantes. Esse fato evidencia o descumprimento do preceito da justiça ambiental, bem como, a necessidade de buscar uma distribuição equânime dos efeitos causados pela degradação ambiental. Isso porque, atualmente, os cidadãos que residem no entorno das indústrias são vítimas diárias dos dejetos de um sistema produtivo hegemônico, que tem a sua principal característica ser excludente, reservando as benesses para uma minoria e os prejuízos à coletividade.

Para tratar da temática, importa destacar que o conceito de poluição está estabelecido no artigo 3º da Lei nº 6.938/81<sup>11</sup> (BRASIL, 1981), a qual dispõe sobre a PNMA, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação. Ainda, para as ciências do ambiente, a poluição ambiental é produzida, basicamente, pela ação antrópica estando vinculada aos processos de industrialização, podendo ser classificada como sonora, visual, atmosférica, da água, do solo e nuclear (CAMPOS; CUNHA, 2016). Nesse viés, é possível verificar a poluição sempre que ocorrer um dano ambiental e este for capaz de produzir modificações no mundo biofísico, às quais não ocorreriam se a atividade humana não existisse (PILLET, 1993). Por sofrer influência direta da ação do ser humano é que se torna importante abordar a poluição, sob uma perspectiva crítica, com o enfoque de uma EA de caráter político e coletivo, no intuito de discutir o assunto com cidadãos que tenham consciência ambiental, de acordo com o preceito tratado no capítulo anterior, e, por isso, sejam capazes de reconhecer os impactos socioambientais dessa problemática.

Ainda, a poluição é o tipo de degradação ambiental resultante de atividades que, direta ou indiretamente, afetam de forma negativa a saúde, a segurança e o bem-estar da população; criam condições adversas às atividades sociais e

---

<sup>11</sup>Art 3º - Para os fins previstos nesta Lei, entende-se por: III - poluição, a degradação da qualidade ambiental resultante de atividades que direta ou indiretamente: a) prejudiquem a saúde, a segurança e o bem-estar da população; b) criem condições adversas às atividades sociais e econômicas; c) afetem desfavoravelmente a biota; d) afetem as condições estéticas ou sanitárias do meio ambiente; e) lancem matérias ou energia em desacordo com os padrões ambientais estabelecidos. (BRASIL, 1981).

econômicas; e lançam matérias ou energia em desacordo com os padrões ambientais estabelecidos (MILARE, 2013). No que tange à poluição atmosférica, advinda, principalmente, dos processos industriais e de geração de energia dos veículos automotores e das queimadas, esta se trata:

Da presença de gases na atmosfera de um ou mais contaminantes, em quantidades e duração tais que sejam prejudiciais ao ser humano, às plantas, à vida animal, ou às propriedades, que interfiram no conforto da vida ou no uso das propriedades. (ALVES; VIANELLO, 1991, p. 36).

Verifica-se que a poluição atmosférica atinge todas as formas de vida, sendo caracterizada como um problema socioambiental carente de debates e reflexões nos mais variados âmbitos, principalmente no setor industrial, onde, tradicionalmente, é negligenciado. Isso porque visa o lucro acima de qualquer outro interesse e, normalmente, não considera oportuno investir em melhorias relacionadas ao meio ambiente, já que isso demanda a aplicação de valores financeiros superiores ao desejado. Tal comportamento se deve, dentre outras razões, à ausência de consciência ambiental por parte das empresas, o que prejudica a sociedade como um todo.

O ar é um elemento abiótico que faz parte dos recursos ambientais naturais e está vinculado à respiração, fotossíntese, transpiração, aos fenômenos climáticos e meteorológicos, possuindo, ainda, relevância econômica, biológica e ecológica (MILARE, 2013). É imprescindível para todos os seres vivos e para garantir a sua qualidade, é fundamental que haja uma regulamentação adequada acerca dos níveis de emissões atmosféricas admitidos, preferencialmente em nível global, já que essa modalidade de degradação ambiental não respeita a soberania das nações, invadindo fronteiras e afetando todos os países quase que indistintamente. Nesse sentido, existem parâmetros internacionais, seguidos pelo Brasil, que regulam o assunto, como o documento “Air Quality Guidelines”<sup>12</sup>, da Organização Mundial da Saúde – OMS e o Directive<sup>13</sup> 2008/50/EU, da União Europeia.

No Brasil, as preocupações com a poluição atmosférica vieram à tona na década de 70, quando se experimentava um forte crescimento econômico em decorrência do desenvolvimento industrial. Este fora impulsionado pela abertura do país ao capital estrangeiro, incentivado pela Federação das Indústrias do Estado de São Paulo – FIESP (GONÇALVES, 1996). A pressão da “preocupação ambientalista

---

<sup>12</sup> Diretrizes da qualidade do ar.

<sup>13</sup> Diretiva.

que cresce a nível internacional obriga as instituições financeiras a colocarem exigências para a realização de investimentos aqui: há que se ter preocupação com o meio ambiente” (GONÇALVES, 1996, p. 15). Percebe-se, assim, que o interesse em alterar a relação do ser humano com o meio ambiente natural não foi uma iniciativa da sociedade brasileira, tendo sido imposta pelo contexto internacional, e aceita no país, inicialmente pelas instituições financeiras, no anseio de poder receber outros investimentos, o que justifica grande parte dos problemas socioambientais enfrentados atualmente.

Nesse contexto, fortemente incentivado pelo cenário internacional, iniciou-se a elaboração de políticas públicas sobre a degradação dos recursos naturais (COMPROMISSO PELA QUALIDADE DO AR E SAÚDE AMBIENTAL, 2009). Compreendem-se as políticas públicas como “um conjunto de ações e medidas voltadas para atingir metas, objetivos de interesse comum” (FREIRIA, 2011, p. 206). Elas instituem regras de convívio social para questões pertinentes em uma sociedade, na medida em que fixam limites – direitos e deveres – do público e do privado, e demarcam as funções dos indivíduos e das instituições (LAYRARGUES, 2002).

Ainda, a CF de 1988, previu que é competência comum administrativa dos entes federados combaterem todo o tipo de poluição, consoante disposição do artigo 23, inciso VI<sup>14</sup>. O texto definiu que compete à União, aos Estados e ao Distrito Federal legislar, concorrentemente, sobre o controle da poluição, conforme artigo 24, inciso VI<sup>15</sup> (BRASIL, 1988). Tal previsão ensejou a criação de normas no que se refere ao combate à poluição. Como exemplo, pode-se citar a Lei 8.723/93 (BRASIL, 1993), que dispõe sobre a redução de emissão de poluentes por veículos automotores; a Lei 9.605/98 (BRASIL, 1998), que trata dos Crimes Ambientais; e a Lei 12.305/10 (BRASIL, 2010) que institui a Política de Resíduos Sólidos.

Para que ocorra o uso adequado dos recursos naturais são necessárias referências e padrões de qualidade ambiental e metodologias certificadas, a partir de normas técnicas que estejam de acordo com as pesquisas na área, bem como consensuadas em instâncias deliberativas dos sistemas de políticas públicas

---

<sup>14</sup>Art. 23. É competência comum da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios: VI - proteger o meio ambiente **e combater a poluição em qualquer de suas formas.**

<sup>15</sup>Art. 24. Compete à União, aos Estados e ao Distrito Federal legislar concorrentemente sobre: VI - florestas, caça, pesca, fauna, conservação da natureza, defesa do solo e dos recursos naturais, proteção do meio ambiente e controle da poluição (BRASIL, 1988, grifo nosso).

(ANELLO, 2009). Em âmbito federal, a instância consultiva e regulamentadora é o Conselho Nacional do Meio Ambiente – CONAMA, o qual, através da edição de resoluções, fixa os limites máximos de emissões tolerados.

Neste Conselho, o Ministério do Meio Ambiente – MMA e o IBAMA coordenam os debates e estudos que atualizam os limites, bem como os tipos de emissão admitidos (MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE, 2018), eis que esse é um assunto em constante modificação e difícil de manter os parâmetros atualizados, eis que a evolução e os reflexos na saúde são alterados constantemente. Nesse sentido uma infinidade de substâncias novas, a cada ano, é lançada a partir de diversos processos de trabalho, e a cada nova formulação alteram-se as consequências sobre a saúde humana e as características da contaminação ambiental. Observando-se ainda, que a velocidade com que são introduzidas novas substâncias no mercado, não é acompanhada pelo conhecimento de sua toxicidade (FUNASA, 2002).

Isso porque, sabe-se que o mercado funciona de forma globalizada e acelerada, buscando aperfeiçoar o seu processo produtivo através do desenvolvimento de novas técnicas e substâncias. Essa melhora, diz respeito, ao aumento do lucro e, para tanto, são empregados esforços ilimitados e despendidos valores em pesquisas para produção de tecnologias a fim de elaborar novos produtos. Essa demanda exige a constante atualização dos órgãos de fiscalização, que devem operar na mesma velocidade do sistema capitalista.

O CONAMA criou programas nacionais para controlar a qualidade do ar do país. O primeiro foi o Programa de Controle da Poluição do ar por veículos automotores – PRONCOVE, em 1986, criado pela Resolução nº 18 do CONAMA. Este tinha o objetivo de reduzir a poluição atmosférica causada por fontes móveis e, segundo informações, houve uma redução significativa na emissão média de CO por veículo, que antes era de 54 g/km passando para 0,3 g/km (MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE, 2018). Posteriormente, foi criado o Programa Nacional de controle da qualidade do ar – PRONAR, em 1989, pela Resolução nº 5 do CONAMA. O programa tem como objetivo a promoção da orientação e do controle da poluição atmosférica, utilizando estratégias normativas, através da fixação de padrões nacionais de qualidade do ar e de emissão, a implementação de uma política de

prevenção de deterioração e a implementação de uma rede nacional para o monitoramento do ar (OLIVEIRA, 2017).

No que tange ao setor industrial, as Resoluções mais relevantes sobre o assunto são as de número 382/2006 e 436/2011, ambas do CONAMA. A primeira resolução estabelece os limites máximos de emissão de poluentes atmosféricos para fontes fixas que iniciaram as suas atividades a partir de 2007, enquanto que a segunda fixa os limites máximos de emissão de poluentes atmosféricos para fontes fixas instaladas ou com pedido de licença de instalação, anteriores a janeiro de 2007, no intuito de igualar as exigências para todo o setor produtivo, bem como de diminuir ainda mais os níveis de poluição do ar. No que diz respeito ao monitoramento da qualidade do ar, as Resoluções do CONAMA nº 005/89 e nº 003/90, servem de base legal para fixar os padrões a serem adotados, assim como as metodologias para medição utilizadas pelos órgãos de controle (REDE ESTADUAL DE MONITORAMENTO AUTOMÁTICO DA QUALIDADE DO AR, RELATÓRIO 2016/2017).

Quando se trata de poluição atmosférica advinda de fontes fixas, como é o caso das indústrias, os efeitos podem não ser tão visíveis para aqueles que não se encontram próximos da fonte poluidora, trazendo à tona, novamente, o preceito da (in) justiça ambiental, já que, aqueles que vivem nas comunidades do entorno sentem, com frequência, os efeitos negativos advindos da poluição. No entanto, estudos epidemiológicos realizados em diversos países, inclusive no Brasil (HÜTTNER; MOREIRA, 2000), demonstram correlações entre a exposição a poluentes atmosféricos e os efeitos de morbidade e mortalidade, causadas por problemas respiratórios como a asma, bronquite, enfisema pulmonar e câncer de pulmão, e cardiovasculares, até mesmo quando as concentrações dos poluentes na atmosfera não ultrapassam os padrões de qualidade do ar vigentes (MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE, 2018).

Ademais, estudos relacionados à gestação e a nascimento de crianças foram realizados na cidade do Rio Grande/RS, a fim de comprovar a influência da poluição atmosférica no Município sobre os nascimentos, principalmente daqueles que vivem próximo à área industrial da cidade (FERNANDES, 2004; BACKES, 2004). Tal fato evidencia a questão da ausência de justiça ambiental, uma vez que, quanto maior a proximidade da fonte poluidora, maiores são os efeitos decorrentes dessa poluição,

os quais podem ser sentidos a partir da gestação. Logo, é relevante discutir acerca da má distribuição dos impactos negativos sobre os grupos sociais e comunidades mais vulneráveis dentro do Município, o que caracteriza um típico cenário de injustiça ambiental (SANTOS; MACHADO, 2013). Assim, precisa-se refletir sobre o assunto com cidadãos que possuam consciência ambiental, conforme preceito exposto anteriormente, e, portanto, reconheçam a importância da preservação da qualidade do ar.

De acordo com a Organización Panamericana de La Salud<sup>16</sup>, realizada no ano de 2000, vive-se com a presença de perigos tradicionais e modernos, advindos da relação entre meio ambiente e saúde. Nesse sentido, os perigos modernos estão diretamente atrelados ao tipo de sociedade a qual adotou um modelo de desenvolvimento tido como “insustentável”, baseado na lógica capitalista de mercado, responsável pela poluição dos recursos naturais, como o ar.

Afirma-se que a poluição atmosférica advém dos perigos modernos e é gerada, em maior escala, por dois fatores, quais sejam: emissão de poluentes por fontes fixas, que é o caso das indústrias, e emissão de poluentes por fontes móveis, como os veículos (OLIVEIRA, 2017). Logo, é comprovado que a atividade industrial descomprometida causa uma gama de efeitos socioambientais negativos, os quais devem ser trabalhados, sob uma perspectiva crítica, a qual passe a questionar os atuais comportamentos empresariais.

Com efeito, apesar de toda normatização e fiscalização acerca do assunto, a OMS divulgou, em setembro de 2016, um relatório denominado Ambient Air Pollution: a global assessment of exposure and burden of disease<sup>17</sup> onde consta a informação de que 92% da população mundial vivem em locais onde os níveis de qualidade do ar excedem as diretrizes da OMS para a média anual de partículas com um diâmetro inferior a 2,5 micrômetros (PM 2.5). As diretrizes para média anual de PM 2.5 são de 10 g/m<sup>3</sup>. Segundo a OMS, este é o relatório mais completo acerca da poluição atmosférica, e foi desenvolvido em colaboração com a Universidade de Bath, no Reino Unido. O modelo é baseado em dados advindos de medições por satélite, modelos de transporte aéreo e estações terrestres de monitoramento para mais de 3 mil localidades rurais e urbanas (ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE, 2016).

---

<sup>16</sup> Organização Panamericana de Saúde.

<sup>17</sup> Poluição do ar: avaliação global da exposição e sua associação com doenças.

O relatório aduz que nove em cada dez pessoas respiram ar de qualidade ruim e que 6,5 milhões de pessoas morrem todos os anos por causa do ar que respiram. Ainda, mostra que, no ano de 2012, quase 12% das mortes ocorridas no mundo decorreram da poluição e foram desencadeadas por infartos, câncer de pulmão dentre outras doenças respiratórias. Outro fato bastante relevante que a pesquisa da OMS apontou é que a maioria das mortes aconteceu nos países mais pobres (ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE, 2016) isso demonstra a distribuição desigual dos efeitos da poluição, evidenciando o cenário de injustiça ambiental.

Embora os efeitos da poluição não respeitem as divisas entre os países, conforme anteriormente afirmado, eles tendem a serem maiores em países periféricos, pois são nesses locais que, tradicionalmente, instalam-se as indústrias mais poluentes, justamente por encontrarem restrição quanto ao seu funcionamento nos países mais ricos onde as legislações ambientais são mais rígidas. Dentre outros fatores, essa situação explica a produção de fertilizantes ocorrer em larga escala na cidade do Rio Grande/RS, a qual é considerada como zona de sacrifício, conforme será exposto no item seguinte desse capítulo. Tal caracterização se dá em função da sua localização geográfica estratégica e por isso atraiu, ao longo dos anos, diversos empreendimentos com alto potencial poluidor. Somado a isso, está o anseio pelo desenvolvimento econômico e pela geração de riquezas para o Município, o que faz com que os requisitos para instalação sejam abrandados (SANTOS; ARAÚJO; MACHADO, 2013).

Conforme Silva e Oliveira (2011) “as restrições para fertilizantes na Suíça e na Escandinávia são mais severas do que para outros poluentes, um sinal de que a indústria de fertilizantes não é bem-vinda em países onde a consciência ambiental é maior” (SILVA; OLIVEIRA, 2011, p. 3). Ainda vale o destaque de que:

Os recentes casos de explosão **em indústrias de fertilizantes**, como o do tanque de amônia na cidade de West, no Texas (EUA), no início de 2013 e o mais recente ainda, de São Francisco do Sul em Santa Catarina, **trazem sempre o alerta para o município de Rio Grande**, que, virtude de ter, em seu território, indústrias com essas mesmas características, vem sendo alvo de debates e alertas de pesquisadores do Observatório. (SANTOS; ARAÚJO, MACHADO, 2013, p. 100-101, grifo nosso).

O memorando Summers, o qual foi elaborado pelo chefe do Banco Mundial, Lawrence Summers, em 1991, sugeriu que as indústrias poluidoras fossem deslocadas para os países mais pobres (SANTOS, 2016), o que remete a discussão sobre justiça ambiental abordada na seção anterior.

Considerando a existência de indústrias de fertilizantes no Município do Rio Grande, especificamente a Yara Brasil e a TIMAC Agro, objeto dessa pesquisa, torna-se imperativo tratar sobre a atenção que estas despendem em relação à redução da poluição atmosférica causada pelos seus processos produtivos. Analisa-se, também, de que maneira a atuação dos Promotores de Justiça, representantes do poder público, com base nos preceitos da EA crítica, tem a possibilidade de transformar essa realidade, com vistas a uma mudança socioambiental e não apenas a reprodução de sentidos.

### 3.2 A poluição atmosférica na cidade do Rio Grande atrelada às indústrias de fertilizantes

O Município do Rio Grande – RS tem uma população de aproximadamente 200 mil habitantes, conforme censo do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE, realizado em 2010. Localiza-se na planície costeira sul do Rio Grande do Sul, sendo o município mais antigo do Estado (OLIVEIRA; SILVA, 2011). A fim de ilustração, a figura abaixo representa a localização do Estado do Rio Grande do Sul em um mapa do Brasil, com destaque para as cidades de Porto Alegre, capital do Estado, e do Rio Grande. A figura 2, por sua vez, apresenta a localização do Município do Rio Grande em um mapa do Estado do Rio Grande do Sul.

Figura 1: Localização do Estado do Rio Grande do Sul



Fonte: (OLIVEIRA; SILVA, 2011, p. 22)

Figura 2 – Localização do Município do Rio Grande-RS



Fonte: (Prefeitura Municipal do Rio Grande, 2013, p. 12)

Como se pode observar na figura anterior, a cidade do Rio Grande está localizada no litoral do Estado. As zonas costeiras, comumente, sofrem as consequências das mudanças climáticas e do nível do mar, bem como da exploração feita pelo ser humano, ocasionando considerável diminuição dos recursos naturais dessas regiões. Desde o início da colonização, os recursos abundantes da costa do Oceano Atlântico sudoeste foram retirados, influenciando para a formação de vilas e cidades, bem como o desenvolvimento industrial desse segmento do país (SEELIGER; COSTA, 1997), principalmente com a instalação de empreendimentos poluentes, como as indústrias de fertilizantes.

A posição geográfica estratégica da cidade influenciou, sobremaneira, todo o seu processo de desenvolvimento econômico e social, uma vez que, como possui ligação com o mar, foi possível a construção de um Porto, o Porto do Rio Grande. No entanto, a partir de uma percepção histórica, é possível concluir que os portos foram "portas de entrada dos colonizadores e dos escravos, por um lado, e portas de saída das riquezas sobre as quais se baseavam os diferentes ciclos econômicos brasileiros" (SILVA; COCCO, 1999, p. 9). Assim, pode-se dizer que grande parte das desigualdades socioambientais existentes na cidade advém, justamente, do funcionamento do porto, o qual atraiu a instalação de diversas indústrias, em razão

da facilidade em escoar os produtos fabricados e de receber matéria-prima de outros locais. No entorno do porto foram se formando vilas, cujos moradores eram utilizados como mão de obra barata e viviam sem as condições básicas de vida, no que se refere à infraestrutura como saneamento básico, sendo vulneráveis a contrair doenças (SANCHEZ; FERREIRA; GALIAZZI, 2013).

A instalação desses empreendimentos foi incentivada por propostas “idealizadas pela municipalidade, que via nesse desenvolvimento o meio de obter reconhecimento, notoriedade e imputar ao meio urbano riograndino feições civilizadas aos moldes europeus” (AMARAL, 2011, p. 70). Desse modo, a instalação das empresas e, atualmente, o DIRG é composto por um conjunto de indústrias de fertilizantes, refino de petróleo, processamento de pescado, óleos vegetais e produtos químicos, bem como por terminais portuários e retroportuários (graneleiros e de contêineres). A sua implantação foi iniciada sem que fossem realizadas avaliações do impacto sobre os ecossistemas. Além disso, o DIRG somente foi licenciado em 2007, pela Fundação Estadual de Proteção Ambiental Henrique Roessler (FEPAM) como forma de atrair novos investimentos (SANCHEZ; FERREIRA; GALIAZZI, 2013). Por isso, atualmente, faz-se necessário refletir sobre os impactos que essa industrialização gerou e ainda gera no Município, principalmente, no que diz respeito à injustiça ambiental, de acordo com o que foi tratado no capítulo anterior (MACHADO; SANTOS; ARAÚJO, 2013).

A construção de uma área industrial em decorrência das questões geopolíticas do lugar é um exemplo do que o geógrafo Milton Santos (1996) denomina de verticalidade, a qual forma-se da racionalidade hegemônica global, ou seja, as verticalidades, para o autor, são eventos separados no espaço, que garantem o funcionamento global da sociedade e da economia. Estas “aparecem como vetores da modernidade mais moderna, transportadores de uma racionalidade superior, veículos do discurso pragmático dos setores hegemônicos” (SANTOS, 1996, p. 105). Ele afirma ainda que as verticalidades são controladas pelas macroempresas, com o apoio e subordinação dos Estados.

Por outro lado, as horizontalidades dizem respeito ao contínuo e carregam diversas temporalidades, sendo que o meio geográfico tem um papel central. Nesse viés, as horizontalidades “serão os domínios da contiguidade, daqueles lugares vizinhos reunidos por uma continuidade territorial” enquanto as verticalidades

“seriam formadas por pontos distantes uns dos outros, ligados por todas as formas e processos sociais” (SANTOS, 2002, p. 16). Porém, as verticalidades penetram nas horizontalidades, de modo que ambas são confrontadas no lugar. Isso porque, empresas estrangeiras, formadoras da lógica planetária, utilizam das informações da horizontalidade para se instalarem em determinado lugar e aliená-lo, o que significa impor o seu modo de produção, independente da realidade local, com vistas a obter a maior lucratividade possível, sem compromisso socioambiental, uma vez que não têm qualquer relação de pertencimento com os locais onde se instalam.

Logo, não é de hoje que empresas consideradas sujas escolhem lugares estratégicos, levando em consideração os anseios e as vulnerabilidades da população que reside ali. Nesse sentido, a cidade do Rio Grande é atrativa, visto que, por ser uma cidade historicamente explorada pelos diversos ciclos produtivos do país, com mão de obra barata, número alto de desempregados, localizada em uma região portuária de fácil acesso, não apresentou grandes resistências para as indústrias, incluindo as de fertilizantes, que, atualmente são um dos setores responsáveis por tornar o ar da cidade, em diversos momentos, inadequado para a população.

Segundo Santos e Machado (2013), pode-se considerar a cidade do Rio Grande como uma zona de sacrifício, já que, há a permanente instalação de empreendimentos que causam danos ou riscos ambientais, além da existência de monocultura, pesca industrial e pastagens para gado. Nesse sentido, é importante destacar que as zonas de sacrifício se caracterizam, conforme Acselrad como:

[...] objeto de uma concentração de práticas ambientalmente agressivas, atingindo populações de baixa renda. Os moradores dessas áreas convivem com a poluição industrial do ar e da água, depósitos de resíduos tóxicos, solos contaminados, ausência de abastecimento de água, baixos índices de arborização, riscos associados a enchentes, lixões e pedreiras. Nestes locais, além da presença de fontes de risco ambiental, verifica-se também uma tendência a sua escolha como sede da implantação de novos empreendimentos de alto potencial poluidor. Tais localidades são chamadas, pelos estudiosos da desigualdade ambiental, de “zonas de sacrifício” ou “paraísos de poluição”, onde a desregulação ambiental favorece os interesses econômicos predatórios, assim como as isenções tributárias o fazem nos chamados —paraísos fiscais. (ACSELRAD, 2004, p. 12-13).

As zonas de sacrifício, as quais “não são produzidas de forma democrática” (SANTOS; ARAÚJO, MACHADO, 2013, p.100), por sua vez, incitam o debate acerca da injustiça ambiental. Isso porque, nos locais sacrificados, as pessoas convivem

diariamente com os efeitos da degradação ambiental, além de estarem expostas a riscos muito maiores, sem, contudo, usufruírem de qualquer benefício em função de tamanha exposição.

No Município do Rio Grande, a produção de fertilizantes teve início no final dos anos 1950, sendo que as indústrias Yara Brasil e TIMAC Agro, que são objeto da pesquisa, possuem características semelhantes quanto à produção. A instalação foi providencial, já que, as matérias-primas utilizadas (rocha fosfática, ácido fosfórico, ácido sulfúrico e amônia), são em sua maioria importadas, sendo conduzidas por via marítima (KULAIF, 1999). A produção de ambas é semelhante: superfosfato simples e triplo, monoamônio e diamônio fosfato, e NPK granulados, complexos e misturas. Os poluentes atmosféricos lançados no meio ambiente compreendem os óxidos de enxofre (SO<sub>2</sub> e SO<sub>3</sub>), fluoretos, amônia, cloreto de amônio e nitrato de amônia. Porém, os principais poluentes são os materiais particulados, que advêm da matéria prima que é utilizada (BACKES, 2004).

As fábricas de fertilizantes estão entre os tipos de produção mais poluentes do mundo, sendo que, diariamente, aproximadamente, 150 toneladas de poluição são despejadas no ar da cidade (SILVA; OLIVEIRA, 2011). Nesse sentido, segue o quadro 1 que expõe os principais poluentes atmosféricos encontrados no Município do Rio Grande:

TABELA 1: Principais poluentes emitidos no Rio Grande

Sigla	Nome	Fonte emissora principal
MP	Material Particulado	Fábrica de fertilizante e refinaria
NH <sub>3</sub>	Amônia	Fábrica de fertilizante
P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	Pentóxido de fósforo	Fábrica de fertilizante
F	Fluoreto	Fábrica de fertilizante
N <sub>2</sub> O	Óxido Nitroso	Refinaria
SO <sub>2</sub>	Dióxido sulfúrico	Refinaria

Fonte: (SILVA; OLIVEIRA, 2011, p.23).

Diante disso, é possível verificar que as indústrias de fertilizantes causam alto impacto negativo na qualidade do ar, e, quando se pretende modificar essa realidade, devem ser estudadas maneiras para conscientizar de que o método produtivo precisa ser constantemente melhorado e adaptado às peculiaridades do

lugar em que a indústria está instalada. Essas adaptações não devem acontecer apenas no período das fiscalizações pelo órgão estatal, ou quando se pleiteia uma renovação de licenciamento, já que os impactos da poluição do ar influenciam a vida da população diariamente, conforme será mostrado a seguir.

Logo, sabe-se da necessidade de desempenhar um trabalho constante de EA crítica, junto aos setores estratégicos dessas empresas, com os responsáveis dos aspectos referentes ao meio ambiente, bem como com os gestores, e que, quando viável, sejam implantados programas educativos sobre a relevância de se trabalhar de forma adequada, mesmo que isso implique na redução de lucros. Até porque, não há como se falar de lucratividade sem que o todo seja considerado e respeitado, conforma alerta Fonseca:

Em se tratando de ações de responsabilidade socioambiental, as empresas focam em projetos de educação ambiental na comunidade, o que evidencia implicitamente um “marketing”; de uma maneira geral, a gestão ambiental está ainda associada a uma visão imediatista, que atenda primeiramente a fiscalização, para depois deixar de ser um custo a mais para a empresa e passar a ser um investimento. A educação ambiental como proposta poderia ser direcionada aos gerentes e gestores, como um processo de mudança cultural nas práticas de planejamento para convergir na proteção ambiental. (FONSECA, 2007).

Ainda que estejam licenciadas para operar, cumprindo com todos os requisitos legais exigidos para o seu funcionamento, importa mencionar que os efeitos da poluição atmosférica que as empresas de fertilizantes geram são habitualmente sentidos e vivenciados pela comunidade riograndina em diversos aspectos, principalmente para aqueles que vivem no entorno do local em que essas empresas estão instaladas (SILVA; OLIVEIRA, 2011). Em consequência disso, o MPE recebe denúncias e instaura procedimentos administrativos de investigação que, se for o caso, decretam a elaboração de TACs, onde se estabelecem medidas compensatórias, além de multas pelo descumprimento do acordado.

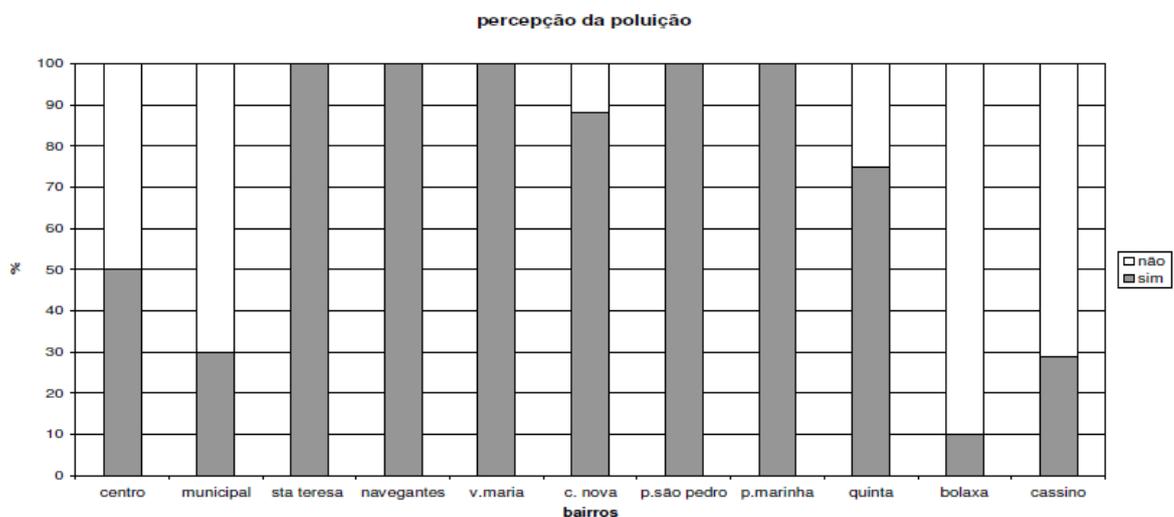
Isso demonstra que as empresas pesquisadas (Yara Brasil e TIMAC Agro) não cumprem integralmente as normas no decorrer de suas atividades e que deixam de realizar as manutenções nos aparelhos quando se faz necessário, (MINISTÉRIO PÚBLICO ESTADUAL, IC 00852.00130/2008 e IC00852.00131/2008, 2018). Tais atitudes expressam o descompromisso socioambiental, bem como as falhas do poder público no que tange à fiscalização desses empreendimentos, sendo importante atentar-se a esse fato, e, a partir dele, realizar trabalhos pedagógicos de

EA que possam gerar consciência ambiental, no intuito de buscar uma melhora na qualidade do ar do Município.

Em razão da poluição atmosférica, a cidade do Rio Grande é objeto de diversas pesquisas que tratam sobre os impactos da contaminação do ar, o qual decorre de inúmeros tipos de poluentes (NÓBREGA; KRUSCHE, 2010), já que esse fato gera efeitos para a saúde dos moradores. No entanto, o discurso acerca das indústrias enfatiza a geração de empregos e renda, o que causaria o desenvolvimento econômico da cidade. O aspecto da poluição é tratado pelo poder público e pelas próprias indústrias sob duas alegações: primeiro, a população é pouco sensível à poluição diante dos benefícios das fábricas, e segundo, o ar da cidade é considerado bom ou muito bom pela FEPAM (SILVA; OLIVEIRA, 2011). Diante desses argumentos, a questão da poluição é secundária e entendida como algo que não afeta o bem-estar da sociedade.

Contudo, de acordo com pesquisas realizadas no Município, a população é sensível à poluição, bem como é atingida pelos seus efeitos diretos desde o nascimento. Nesse sentido, um dos trabalhos realizados constatou que 68% da população considera ser afetados negativamente pelos efeitos da poluição (SILVA; OLIVEIRA, 2011), conforme o gráfico (figura 3) a seguir. Nele é possível verificar que a percepção da poluição varia conforme o bairro em que as pessoas residem, evidenciando que aqueles que vivem mais próximos das indústrias sofrem os maiores impactos.

Figura 3: Gráfico da percepção da poluição pela população do Rio Grande.



Fonte: (SILVA; OLIVEIRA, 2011, p. 27).

Nesse sentido, o DIRG situa-se no bairro Mangueira e está próximo aos bairros Santa Tereza, Navegantes, Vila Maria, Parque São Pedro e Parque Marinha. Nesses locais, portanto, a percepção dos efeitos da poluição é maior, sendo que se torna menor nos bairros mais afastados como o Centro, Bolaxa e Cassino.

Da mesma forma, foi realizado um estudo, através de entrevistas, para verificar qual a percepção dos trabalhadores, ativos e inativos, do setor industrial-portuário da cidade, especialmente os trabalhadores das fábricas de fertilizantes sintéticos (SANCHEZ; FERREIRA; GALIAZZI, 2013). O estudo concluiu pela percepção “da poluição atmosférica provocada pelo processo de produção de fertilizantes, bem como das suas implicações em termos de insalubridade para os operários e nos transtornos respiratórios para a população” (SANCHEZ; FERREIRA; GALIAZZI, 2013, p. 177).

Os depoimentos também informaram que “o cenário cotidiano das condições de trabalho, da insalubridade para os operários e da qualidade de vida para a comunidade local só vem piorando ao longo do tempo” (SANCHEZ; FERREIRA; GALIAZZI, 2013, p. 177). Diante disso, embora o discurso das empresas esteja baseado no sistema econômico vigente e enfático no sentido de que o seu trabalho não fere o direito ao meio ambiente equilibrado, tendo compromisso socioambiental, importando-se com a coletividade, na verdade, os efeitos da poluição atmosférica vêm sendo sentidos pelos trabalhadores e pela população riograndina, razão pela qual, o assunto precisa ser abordado, no intuito de questionar e de mudar essa realidade.

Além do mais, os trabalhadores expostos à poluição apresentaram problemas respiratórios como rinite, 43,3%, e conjuntivite, 35,4%. A rinite evidencia que as fossas nasais são os filtros em face de exposição ocupacional a poeiras e gases irritantes, sendo que o nariz atua como primeira linha de defesa. Nesse sentido, quanto maior é o contato com a matéria prima, maiores são os sintomas de doenças respiratórias (HÜTTNER; MOREIRA, 2000), evidenciando que a distribuição dos prejuízos causados pela poluição não são equânimes e atingem a população de forma desigual até mesmo dentro do empreendimento em que o fertilizante é produzido.

Mirlean, Casartelli e Garcia (1999) demonstraram a mobilização de fluoreto, o qual advém das emissões atmosféricas causadas pelas indústrias de fertilizantes

para o solo, ocasionando a contaminação do lençol freático na região industrial, bem como na área urbana (com concentrações elevadas), o que coloca em risco a saúde de todos aqueles que vivem no município.

Outra pesquisa epidemiológica importante foi realizada para obter a relação do baixo peso dos recém-nascidos de mães residentes nas comunidades próximas ao parque industrial do município. O estudo concluiu que “o local de residência das mães na região próxima ao parque industrial do município de RG/RS, pode ser considerado um risco aumentado, com uma forte tendência de associação positiva de a criança nascer abaixo do peso” (BACKES, 2004, p. 131). Entre os bairros e vilas estudados nessa pesquisa estavam: Vila Mangueira, Santa Tereza e parte do bairro Getúlio Vargas. Portanto, atrelado a outros fatores como tabagismo e má alimentação das genitoras, a pesquisa concluiu que a poluição atmosférica exerce influência negativa no que se refere ao peso das crianças recém-nascidas.

Esse cenário expõe que, embora a poluição atmosférica causada pelas indústrias de fertilizantes não respeite barreiras entre cidades e países, ela não atinge a população igualmente. Sabe-se que a distribuição das consequências advindas da degradação ambiental não é equânime: poluição, enchentes, desabamentos, entre outros, atingem, principalmente, as camadas menos favorecidas da sociedade. Ademais, “certos locais estão mais propensos a receber as indústrias e os empreendimentos com alto potencial poluidor” (SANTOS, 2016, p. 26), justamente pela não efetividade dos direitos fundamentais, como por exemplo, educação, trabalho, saúde, que gera uma gama de necessidades à população. Assim, utilizando o discurso da geração de empregos e renda, os governantes reduzem impostos e flexibilizam a legislação ambiental, de modo a facilitar a instalação das indústrias em sua cidade ou Estado.

A mesma regra de enfraquecimento das normas vale para os processos administrativos de licenciamento ambiental. Este é necessário, dentre outras situações, para a instalação e operação de indústrias, no intuito destas causarem o menor dano possível quando executarem suas atividades. Porém, diante da realidade, o processo mostra-se falho em diversos pontos conforme será abordado no tópico seguinte.

### 3.3 Aspectos sobre o Licenciamento Ambiental

Conforme tratado anteriormente, há locais que, por sua localização geográfica, carências econômicas e outras vulnerabilidades, historicamente, são utilizados para instalação de empreendimentos poluentes, como é o caso do Município do Rio Grande, o qual já foi definido outrora como “zona de sacrifício” pelas razões expostas (SANTOS; MACHADO, 2013). Apesar das facilidades para o funcionamento, para se instalarem e operarem, as indústrias de fertilizantes necessitam de autorização do órgão ambiental estadual responsável, no caso do Estado do Rio Grande do Sul, da FEPAM.

Embora licenciadas, ocorrem problemas durante a operação, os quais, frequentemente, são responsáveis pelos episódios de poluição atmosférica, das águas e do solo. Por isso, faz-se necessário que outros órgãos estatais, no caso o MPE, estejam presentes e atuem a fim de equilibrar os interesses políticos, econômicos e socioambientais envolvidos, assegurando transparência nos procedimentos e a máxima participação da sociedade (QUELHAS; TARIN, 2011).

O Estado, na qualidade de gestor do meio ambiente ecologicamente equilibrado, tem o dever de prevenir toda e qualquer degradação ambiental que decorra de obra e/ou atividade econômica. Este dever de proteção fixa condições e limites em âmbito administrativo para que os empreendimentos possam se instalar e operar, de acordo com a lei, sendo o licenciamento ambiental um instrumento que evite os danos socioambientais, o que nem sempre se concretiza na prática. Nesse ínterim, o licenciamento ambiental consiste em um “instrumento de gestão para o regramento de atividades econômicas que poluem o ambiente, a exemplo da construção de estradas, da lavoura do arroz irrigado, da silvicultura, do transporte de cargas perigosas” (ANELLO, 2009, p. 85).

Para que os empreendimentos estejam em funcionamento, é necessário cumprir uma série de requisitos, os quais constam na CF/88, em leis e principalmente nas resoluções do CONAMA. Isso porque, o artigo 8º, inciso VII, da PNMA, mostra que “compete ao CONAMA estabelecer normas, critérios e padrões relativos ao controle e à manutenção da qualidade do meio ambiente com vistas ao uso racional dos recursos ambientais, principalmente os hídricos” (BRASIL, 1981). Além disso, um dos instrumentos da PNMA diz respeito ao licenciamento

ambiental<sup>18</sup>. Para a lei, este é o procedimento no qual “o poder público, representado por órgãos ambientais, autoriza e acompanha a implantação e a operação de atividades que utilizam recursos naturais ou que sejam consideradas efetiva ou potencialmente poluidoras” (FIRJAN, 2004, p. 1).

O licenciamento ambiental teve previsão na normatização brasileira, pela primeira vez, na década de 80, quando o contexto 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). Portanto, esses fatores externos exerceram influência para que a PNMA fosse criada, em 1981, e 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.

A partir da mencionada normatização, compete àquele que pretende iniciar determinado empreendimento, realizar o licenciamento ambiental junto ao órgão fiscalizador competente. Nessa senda, em 1997, a Resolução nº 237 do CONAMA definiu as competências da União, Estados e Municípios e determinou que o licenciamento devesse ser sempre feito em um único nível de competência que pode ser federal, no caso o IBAMA, estadual, sendo a FEPAM no Estado do Rio Grande do Sul, ou municipal, competindo às atribuições à Secretaria Municipal do Meio ambiente. O procedimento administrativo tem início com o planejamento de instalação do empreendimento, quando os técnicos analisam a viabilidade para tanto, e perdura até o começo das atividades produtivas, sendo dividido em fases.

O procedimento do licenciamento ambiental consta na CF/88, no artigo 225, §1º, inciso IV<sup>19</sup> (BRASIL, 1988). O Decreto 99.274/90 (BRASIL, 1990), por sua vez, definiu os três tipos de licença emitidos pelo poder público, quais sejam: licença prévia, licença de instalação e licença de operação. A primeira está relacionada com

---

<sup>18</sup>Art 9º - São instrumentos da Política Nacional do Meio Ambiente: IV - o licenciamento e a revisão de atividades efetiva ou potencialmente poluidoras; BRASIL, Lei 6.938/81. Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências (BRASIL, 1981).

<sup>19</sup>Art. 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 atuais e futuras gerações. § 1º Para assegurar a efetividade desse direito, incumbe ao Poder Público: IV - exigir, na forma da lei, para instalação de obra ou atividade potencialmente causadora de significativa degradação do meio ambiente, estudo prévio de impacto ambiental, a que se dará publicidade; (BRASIL, 1988).

o planejamento do empreendimento, sendo realizados os diversos estudos ambientais.

Quando o empreendimento ou a atividade puder causar significativa degradação ambiental, é necessário realizar previamente o Estudo de Impacto Ambiental – EIA e o seu respectivo Relatório de Impacto Ambiental – RIMA. O primeiro compreende o levantamento da literatura científica e legal pertinente, trabalhos de campo, análises de laboratórios e a própria redação do relatório. O EIA é um dos documentos mais importantes do processo de avaliação de impacto ambiental, já que, a partir dele, são tomadas as decisões no que se refere à viabilidade ambiental de um projeto (SANCHEZ, 2008). Já o RIMA, de acordo com o artigo 9º, da Resolução 001/86, do CONAMA (BRASIL, 1986), refletirá as conclusões do EIA. Esse deve ser elaborado em linguagem acessível, com ilustrações, para que sejam facilmente visualizadas as vantagens e desvantagens do projeto, assim como todas as consequências ambientais de sua implementação (MACHADO, 2003).

Se a avaliação dos estudos for positiva, será expedida a licença prévia pelo órgão ambiental competente, sendo fixados os requisitos básicos bem como as condicionantes para o início das fases posteriores. As condicionantes ambientais são os compromissos, as obrigações, atividades e garantias que o empreendedor assume, como pressuposto de validade da licença ambiental, baseado no projeto bem como nos programas e medidas mitigadoras descritas nos estudos ambientais previamente elaborados. Elas visam adequar o empreendimento aos pressupostos de proteção do meio ambiente (BRANDT; AVELAR, 2017).

A segunda etapa refere-se à licença de instalação, sendo imprescindível a apresentação dos projetos técnicos, todos em consonância com a licença prévia aprovada. Com a licença de instalação, os empreendedores podem dar início às obras. Nesta fase, devem ser apresentadas as medidas mitigadoras e compensatórias. As primeiras visam à redução dos efeitos provenientes dos impactos ambientais negativos gerados, enquanto que as segundas são aplicadas para compensar os prejuízos efetivos advindos da atividade que modificou o ambiente (FIORILLO, 2006).

Assim, expede-se a licença de operação, a qual autoriza o funcionamento da atividade, com a fixação de novas condicionantes. Tais condições devem ser

cumpridas pelos empreendimentos, em geral, durante toda a validade da licença. Se houver algum tipo de descumprimento, serão aplicadas sanções que variam de notificações, multas, embargos e até suspensão da licença. Comumente, as medidas solicitadas para a mitigação e/ou compensação dos impactos das atividades licenciadas sobre o meio socioeconômico são: projetos de educação ambiental – PEA, de comunicação social e de educação ambiental dos trabalhadores (MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE, 2015).

Em síntese, um dos objetivos do licenciamento é buscar a conciliação 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).

Consoante já afirmado, os empreendimentos que estão sujeitos ao licenciamento ambiental constam de uma lista anexa à Resolução nº 237/1997, do CONAMA (BRASIL, 1997), a qual está sujeita a atualizações, já que, constantemente, são criados novos tipos de atividades que interferem diretamente nas condições do meio ambiente. O rito do licenciamento consta no artigo 10 da mencionada Resolução e varia de acordo com a natureza da atividade a ser desenvolvida. Nesse sentido, as indústrias de fertilizantes constam na lista, razão pela qual, as empresas pesquisadas possuem licença ambiental de operação.

Diante do exposto sobre o processo técnico administrativo, dividido nas três fases distintas, nota-se que “cabe ao agente público, em nome do Estado, tomar a decisão para emissão do ato administrativo autorizatório” (ANELLO, 2009, p.83). É evidente que a decisão, embora deva ser tomada pelo administrador público, não é discricionária, mas sim, vinculada e embasada nos conhecimentos técnicos. Ou seja, na análise criteriosa dos Estudos de Impacto Ambiental que foram apresentados, ponderando sempre se o impacto causado ao meio ambiente – natural e socialmente considerado – será válido e oportuno. Fernandes (2005) esclarece sobre o EIA:

O Estudo de Impacto Ambiental representa **verdadeiro limite da decisão administrativa**, não se confundindo com ela. Embora seja considerado como parte do procedimento decisório, não compõe obviamente a decisão em si. **Visa**, mais do que nunca, **ampliar o controle tanto judicial quanto**

**social, sobre os atos praticados pelo administrador público.**  
(FERNANDES, 2005, p.122, grifos nossos).

Logo, a licença advém de estudos prévios apresentados pelo requerente e analisados pelo poder público, em atendimento ao princípio da prevenção, o qual cita que se deve agir previamente para que não ocorra evento danoso de forma a causar efeitos indesejáveis ao meio ambiente e, sucessivamente, sua difícil recuperação (MILARÉ, 2013). Assim, entende-se que o que deve pautar a decisão do administrador não pode ser unicamente a geração de empregos e de impostos, conforme acontece com frequência.

A licença é um ato administrativo, expedido previamente pelo órgão ambiental fiscalizador em caso de o interessado respeitar o interesse público (MACHADO, 2003). O procedimento, em alguns casos, tende a ser moroso, visto que envolve a análise dos inconvenientes do empreendimento, bem como das medidas compensatórias que eventuais danos possam causar. A morosidade costuma ser bastante criticada pelo setor empresarial, pela mídia e até pelos governantes, visto que, se vive em uma sociedade marcada pelo pragmatismo, pelo imediatismo e pela preocupação com a produtividade. Contudo, apesar do formalismo envolvido, o licenciamento “desconsidera os grupos sociais à luz da injustiça ambiental, abafando os conflitos e oprimindo a natureza” (DIAS, 2014, p. 94). Nesse viés, apesar de estar a serviço do Estado, no intuito de proteger um bem que é comum do povo, há inúmeras falhas no licenciamento, eis que ele segue a lógica de mercado na qual está inserido.

O Estado precisa pesar as suas diferentes funções já que deve proteger o meio ambiente e ao mesmo tempo salvaguardar o desenvolvimento econômico, sendo que, o segundo acaba por ser preponderante. O “Estado não está imune aos artifícios pela manutenção do caráter predatório do capitalismo, posto que seja moldado pelo mesmo” (DIAS, 2014, p. 89). Nesse contexto, os órgãos licenciadores realizam a análise técnica dos documentos apresentados pelos requerentes das licenças com base em suas perspectivas técnicas, o que importa dizer que há a influência da política econômica que rege a sociedade, bem como da visão de mundo de cada um deles (SERRÃO, 2012). Assim, acredita-se que, embora a expedição ou não da licença baseie-se em critérios objetivos, não há neutralidade por parte do Estado, possuindo uma série de interesses envolvidos, os quais,

indubitavelmente, influenciam na expedição ou não das licenças constantes do procedimento do licenciamento ambiental.

Cabe mencionar também, que o MPE, na defesa do meio ambiente, atua durante o licenciamento de empresas. Essa atuação se dá em função das mais diversas irregularidades praticadas pelos particulares interessados na expedição da licença. A título de exemplo, pode-se citar: a) a dispensa, pelo administrador público, da realização de EIA/RIMA quando ele é imprescindível; b) a análise dos administradores no que tange aos EIAs, que nem sempre possui o rigor necessário; c) o desrespeito, por parte dos empreendedores, após a expedição das licenças, das condicionantes que foram estabelecidas. Quanto ao último item, tal fato ocorre em virtude do excesso de condicionantes fixadas e da impossibilidade de o poder público acompanhar o efetivo cumprimento (QUELHAS; TARIN, 2011).

É importante ressaltar que o licenciamento ambiental é bastante criticado no Brasil, sendo dito, inclusive que “está à beira de um colapso. Os dois lados do licenciamento – os particulares interessados na licença e o Estado, representado pelos órgãos ambientais, têm se atacado intensamente, a fim de apontar um culpado para a demora na emissão de licenças” (HOFMANN, 2015, p. 5), sendo que ambos argumentam que essa morosidade atrapalha o desenvolvimento econômico nacional. Nesse sentido, expõem-se abaixo as inúmeras imprecisões e lacunas percebidas no procedimento.

O primeiro ponto que merece destaque é a inexistência de orientações adequadas, de diretrizes técnicas objetivas, por parte dos órgãos ambientais federais, estaduais ou municipais, sobre as informações que devem, impreterivelmente, constar nos EIAs. Por isso, há dificuldades para o particular que elabora o estudo, bem como para os responsáveis por sua análise. Além disso, as decisões dos analistas podem divergir entre si, já que não há um padrão a ser seguido e, por isso, carregam ampla subjetividade (HOFMANN, 2015).

O excesso de condicionantes que têm como função mitigar os possíveis danos ambientais causados pelos empreendimentos, também acaba por prejudicar a qualidade das licenças ambientais expedidas. Ainda que constem nas licenças, não há um acompanhamento por parte do órgão ambiental, sobre o efetivo cumprimento e sobre a efetividade do que fora estabelecido (HOFMANN, 2015). Nesse sentido,

Os analistas ambientais, em entrevistas realizadas, alegaram falta de tempo para produzir informações sobre ganhos, por estarem com foco no prazo

para emitir licença, ou seja, no procedimento, **esquecendo o resultado finalístico para o qual o licenciamento ambiental foi concebido** (HOFMANN, 2015, p. 21, grifo nosso).

Ao que parece, o procedimento do licenciamento é tão moroso, burocrático, possui tantas etapas e exigências que, ao final, perde-se a sua verdadeira finalidade. Nesse ínterim, proteger o meio ambiente, evitar danos aos ecossistemas e aos seres vivos e não vivos parece ser secundário diante de todas as etapas que precisam ser cumpridas ao longo do procedimento de licenciamento ambiental, de acordo com o previsto no artigo 10, da Resolução 237, do CONAMA (BRASIL, 1997).

Ainda no que tange às condicionantes, quando há destinação de valores para investimento no Município e/ou no Estado, os projetos não guardam qualquer relação com o empreendimento que está sendo instalado. Normalmente, investe-se em saúde, educação, segurança pública. Assim, fica ainda mais difícil exercer o controle sobre a efetividade da exigência imposta pelo órgão ambiental (HOFMANN, 2015).

Destaca-se que o mesmo ocorre com os TACs, que serão especificamente tratados no próximo capítulo. Quando há cláusula de indenização que fixa valores a serem pagos pelos empreendedores, a título de compensação pelo dano ambiental causado, estes, comumente, não refletem diretamente nos danos, sendo utilizados para suprir deficiências do Estado em relação à prestação dos direitos fundamentais. É possível mencionar a destinação de dinheiro para compra de computadores para determina escola pública. Ainda, há casos em que o montante é destinado para aquisição de livros para a biblioteca municipal.

Outro destaque importante é que dificilmente um processo de licenciamento ambiental culmina com a negativa de expedição da licença postulada. O que ocorre é que os responsáveis pelo empreendimento tentam a todo custo se adaptar às exigências do órgão ambiental, de acordo com o diagnóstico sobre o licenciamento ambiental elaborado pela Secretaria de Assuntos Estratégicos da Presidência da República (2009):

Eis um fato incontestável da nossa história: são raros os casos de licenciamento de obras de infraestrutura logística e energética em que as licenças foram negadas. Normalmente, ocorre o contrário. Praticamente todos os licenciamentos são concedidos. A explicação para esse fenômeno é que, **após anos de idas e vindas, exigências feitas e refeitas, pareceres, reuniões, investimentos na elaboração de pesquisas e relatórios, e anos de espera por uma decisão, os órgãos ambientais**

**sujeitam-se à enorme pressão política externa, que lhes retira consideravelmente a capacidade de negar o licenciamento.** Tornar o processo de licenciamento ambiental mais célere e menos burocrático, portanto, é importante para garantir a autonomia dos próprios órgãos ambientais. (SECRETARIA DE ASSUNTOS ESTRATÉGICOS, 2009, p. 10, grifo nosso).

Em decorrência da conclusão de que, mesmo que demore para ser expedida a licença, os empreendimentos normalmente são autorizados a operar é que, apesar de devidamente licenciados – com licenças de operação vigentes–, não significa que os empreendimentos estejam, de fato, funcionando de maneira adequada e cumprindo tudo que lhes foi determinado pelo órgão ambiental. Isso se deve ao fato de nem sempre ser possível fiscalizar adequadamente se o particular cumpre todas as exigências – condicionantes – que constam no procedimento do licenciamento ambiental.

Com relação aos aportes da EA, destaca-se que, em nível federal, a emissão de licenças ambientais 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, implementação, monitoramento e avaliação desses programas, sendo apresentados pelo empreendedor no âmbito do licenciamento ambiental federal.

Entretanto, no caso do Rio Grande do Sul, não são todos os empreendimentos que se sujeitam à elaboração de PEA, como condicionante das licenças ambientais. Os programas apenas são necessários para empreendimentos que se exige a elaboração de EIA/RIMA. Nesse caso, as ações que serão desenvolvidas são definidas por consultorias, sendo que a própria FEPAM determina o conteúdo mínimo destes. Os PEAs apresentados ao órgão licenciador não prevêem avaliação e monitoramento das ações educativas desenvolvidas assim como não há indicadores para avaliar os seus resultados (MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE, 2015, p.178-184).

A FEPAM não possui uma área formalmente responsável pela EA. Vê-se que os técnicos que acompanham os PEAs são os mesmos que trabalham na análise dos EIA/RIMA e estes não recebem qualquer capacitação específica sobre EA em licenciamentos. Além disso, não há nenhuma normatização a respeito do assunto,

sendo que, os técnicos não utilizam como base a IN nº 2/2012, do IBAMA (MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE, 2015). Desse modo, arrisca-se a afirmar que quando existentes, os PEAs, pelo menos no Rio Grande do Sul, podem não cumprir efetivamente a função de compensar ou mitigar eventuais danos causados pela instalação e pelas atividades do empreendimento.

No tocante das falhas existentes no procedimento de licenciamento ambiental expostas é que foram escolhidas duas empresas do Município do Rio Grande para serem objetos dessa pesquisa. Estas firmaram TACs com o MPE para atender a proposta de adequação referente à degradação socioambiental e à poluição atmosférica. A primeira delas é a TIMAC Agro, a qual faz parte do Grupo Roullier, fundado em Saint-Malo, na França, em 1959. O Grupo surgiu com a produção e comercialização de fertilizantes de alta tecnologia, possuindo, atualmente 3 unidades industriais no país. A primeira fábrica instalada no Brasil foi na cidade do Rio Grande, em 1997, sendo que funciona, à Avenida Almirante Maximiliano da Fonseca, 1550, Distrito Industrial (TIMAC AGRO, 2018). A outra empresa é a Yara Brasil, a qual foi fundada em 1905. No Brasil, a história da indústria iniciou em 1977 sendo que a empresa possui duas fábricas no Município do Rio Grande, ambas situadas no DIRG. Em uma dessas filiais são produzidas 800 mil toneladas de fertilizantes minerais por ano, sendo que há uma peculiaridade ao combinar produção e mistura de fertilizantes, com o porto para logística de produtos (YARA BRASIL, 2018).

Pretende-se, a partir da análise dos TACs firmados pelo MPE analisar de que forma é possível contribuir, com base nos preceitos da EA crítica, para a transformação da realidade de poluição atmosférica do Município, e assim, auxiliar na garantia do direito fundamental ao meio ambiente equilibrado, consoante previsto na CF de 1988 (BRASIL, 1988).

Diante disso, passar-se-á, no próximo capítulo, para a análise do perfil do MP e de suas principais atribuições judiciais e extrajudiciais, com base no previsto na CF de 1988, para assegurar a defesa da ordem jurídica e dos direitos transindividuais da sociedade. Posteriormente, será apresentado o relatório produzido com a análise de conteúdo efetuada nos TACs firmados entre o MPE – Promotoria de Justiça Especializada do Rio Grande – e as empresas TIMAC Agro e Yara Brasil.

## CAPÍTULO IV

### MINISTÉRIO PÚBLICO E TERMOS DE AJUSTAMENTO DE CONDUTA COMO INSTRUMENTO DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL CRÍTICA

No terceiro capítulo foram trazidas informações acerca da poluição atmosférica, principalmente, no Município do Rio Grande, relacionadas às indústrias de fertilizantes, bem como a relevância de discutir o assunto em conjunto com os preceitos da EA crítica, os quais foram apresentados no segundo capítulo. Entende-se que tal noção é salutar para avaliar possíveis maneiras de transformar o cenário de poluição que se vive, através da construção de alternativas, em conjunto com instituições públicas, que auxiliem na efetivação do direito fundamental ao meio ambiente equilibrado disposto na CF.

Neste capítulo, abordar-se-á como o poder público pode e deve atuar para garantir esse direito fundamental através do MPE, em sua prática extrajudicial, mais precisamente quanto aos TACs. O MP é “um órgão do Estado, de natureza constitucional, a serviço da defesa da sociedade, da democracia, do ordenamento jurídico e do interesse público” (LEITE, 2018, p. 212). Nesse sentido, serão abordadas as suas novas funções, advindas com a CF de 1988 que demanda Promotores de Justiça ativos e conscientes de seu papel os quais devem travar um diálogo com a sociedade, incentivando a construção de caminhos alternativos para consecução do bem comum.

Por fim, apresenta-se o relatório produzido a partir da análise de conteúdo realizada nos TACs selecionados.

#### **4.1 O Ministério Público na defesa dos direitos metaindividuais: o direito fundamental ao meio ambiente equilibrado**

A CF de 1988 traçou um novo perfil para o MP. Isso porque, tornou-o “agente da vontade política transformadora” (GOULART, 2013, p. 19), de modo que cabe aos seus membros a busca pela realização dos direitos da coletividade e pela concretização dos valores democráticos. Ainda, compete ao órgão, ser o interlocutor

entre a sociedade e o poder público, contribuindo para a redução das desigualdades e a efetivação dos direitos previstos no texto constitucional.

A CF ampliou as competências extrajudiciais da instituição, à qual compete, sempre que possível, resolver os conflitos sem judicializá-los, ou seja, sem ingressar com ação no Poder Judiciário, o que torna a solução mais célere e eficaz. Para isso, pode realizar audiências públicas, inquéritos civis, recomendações e TACs aproximando a instituição da sociedade, dialogando e, conseqüentemente, buscando a transformação social, junto daqueles que estão envolvidos nos mais diversos conflitos.

A CF de 1988, denominada de constituição cidadã por ser amplamente democrática, considerou o direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, um direito fundamental de todos e essencial à sadia qualidade de vida, conforme previsão expressa no caput do artigo 225<sup>20</sup> (BRASIL, 1988). Tal normativa expressa um compromisso intergeracional, pois prevê que se deve manter o equilíbrio ambiental para a atual e também para as futuras gerações, tendo em vista tratar-se de um bem, pertencente a toda coletividade.

De tal modo, entende-se que tal previsão constitucional vai ao encontro da ética da responsabilidade de Jonas (2006). Isso porque, as atitudes das pessoas devem estar pautadas no compromisso com os demais seres vivos e não vivos, bem como com a viabilidade do futuro no planeta. O texto constitucional prevê também que, para assegurar esse direito, cabe ao Poder Público promover a EA<sup>21</sup>.

Tais previsões demonstram um novo paradigma, o da sustentabilidade ambiental, pois adotam um modelo de produção que, apesar de ser baseado na livre iniciativa e na concorrência, tem como princípio a proteção do meio ambiente (PADILHA, 2011). Isso implica, necessariamente, no abrandamento do sistema econômico que é adotado visando apenas o lucro na exploração ilimitada dos seres humanos e do meio ambiente natural. Nesse sentido,

As primeiras constituições objetivavam resguardar o cidadão contra governantes arbitrários, penas vexatórias ou cruéis, e apropriação da propriedade sem justa causa ou indenização. Hoje, no mundo civilizado, as pessoas comuns mais do que com a ameaça às suas liberdades,

---

<sup>20</sup>Art. 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 atuais e futuras gerações. (BRASIL, 1988).

<sup>21</sup>§ 1º Para assegurar a efetividade desse direito, incumbe ao Poder Público: VI - promover a educação ambiental em todos os níveis de ensino e a conscientização pública para a preservação do meio ambiente. (BRASIL, 1988).

**assustam-se, dentre outros malefícios, em particular com a contaminação da água que bebemos, do ar que respiramos e dos alimentos que ingerimos.** É inegável que a atualidade e gravidade desses riscos, que afetam ou podem afetar todos os membros da comunidade, indistintamente, riscos que integram a esfera daquilo que poderíamos apelidar de segurança ambiental, bem de cunho coletivo. (BENJAMIN, 2002, p.89, grifo nosso).

Diante dessa mudança de paradigma social, é que o meio ambiente ecologicamente equilibrado foi elevado a um direito fundamental a todos. No entanto, “a dilatação dos fundamentos éticos da proteção do meio ambiente, ainda não logrou referendar, no patamar constitucional, o uso dessa técnica de superação do antropocentrismo reducionista” (CANOTILHO; LEITE, 2007, p. 133), o que significa que a palavra todos constante do artigo 225 (BRASIL, 1988), não necessariamente inclui a absoluta proteção aos demais seres vivos e não vivos.

Dessa forma, não houve uma superação ao modelo antropocêntrico, uma vez que, o ser humano continua sendo o centro do ordenamento jurídico e está habilitado a explorar a natureza e outros seres em prol do desenvolvimento econômico. Assim, o ser humano, dotado de racionalidade e sujeito de direitos continua tendo os seus interesses à frente das demais formas de vida, bem como do meio ambiente natural, mas passa a ter um maior controle sobre a maneira de explorá-los.

Nesse sentido, pode-se afirmar que a CF de 1988 adota, pelo menos, um antropocentrismo mitigado, já que atribuiu uma gama de direitos à natureza, reconhecendo o seu valor intrínseco e estabelecendo deveres os quais devem ser cumpridos pelos seres humanos (CANOTILHO; LEITE, 2007). Apesar dessa previsão constitucional, entende-se que o artigo mencionado deve ser interpretado de forma ampla, amparando e protegendo o meio ambiente como um todo, tutelando os seres vivos e não vivos através da edição de normas infraconstitucionais, de políticas públicas em todas as esferas de governo e, sobretudo, de EA formal e não formal, a fim de se atingir a consciência ambiental.

Conforme mencionado no primeiro capítulo, os direitos fundamentais são “aqueles direitos intrinsecamente pertencentes ao homem e que se encontram jurídica e institucionalmente garantidos, limitados em um espaço e um tempo determinados” (CANOTILHO, 1998, p. 359). Por ser um direito fundamental,

conforme previsão do artigo 5º, parágrafo 1º da CF<sup>22</sup> (BRASIL, 1988), possui aplicabilidade imediata e vincula a todos, entes públicos e privados, desde a sua edição. Ademais, trata-se de uma cláusula pétrea, ou seja, uma disposição que não pode ser alterada nem mesmo por emenda constitucional. As cláusulas pétreas da CF/88 constam no artigo 60, § 4º, sendo: a forma federativa de Estado; o voto direto, secreto, universal e periódico; a separação dos Poderes e, por fim, os direitos e garantias individuais. Referem-se à proibição ao retrocesso, a qual implica impugnar todo e qualquer ato que busque reduzir ou suprimir a proteção do ambiente (SARLET; FENSTERSEIFER, 2014).

Pode-se dizer que os direitos fundamentais exercem um limite para todos os poderes estatais, uma vez que, não é possível restringir direitos sem que haja uma justificção adequada para tanto. Essa restrição geralmente ocorre quando dois direitos fundamentais estão em conflito, sendo necessário que um direito prevaleça sob o outro, mas nunca o anule por completo (CANOTILHO, 2012).

Assim, os direitos fundamentais são um sistema permeado por normas que se encontram em constante interação e, eventualmente, em conflito. São denominados por Alexy (2015) como casos de colisão entre normas – regras ou princípios. A fim de resolvê-los, é necessário analisar qual norma irá ferir com menor intensidade a outra. Para tanto, utiliza-se a técnica da ponderação e o princípio da proporcionalidade. A partir da primeira surgirá uma norma específica, a qual consiste na consequência jurídica do princípio que prevaleceu, partindo das condições fáticas do caso concreto. No que se refere ao princípio da proporcionalidade, este se relaciona com a melhor forma de efetuar o controle fático e jurídico de otimização das normas colidentes. A relevância disso está em conferir racionalidade à escolha de qual direito deve prevalecer, para que esta não seja feita de forma arbitrária ou de acordo com os interesses do julgador (ALEXY, 2015).

Sobre os direitos fundamentais, eles podem ser classificados em três dimensões: os direitos de primeira dimensão exigem uma abstenção do Estado e configuram os direitos civis e políticos, tendo como principal titular, o indivíduo. Pode-se citar o direito à vida, à liberdade, à propriedade e à liberdade de expressão como exemplos. Os direitos de segunda dimensão estão relacionados

---

<sup>22</sup>Art. 5º Todos são iguais perante a lei, sem distinção de qualquer natureza, garantindo-se aos brasileiros e aos estrangeiros residentes no País a inviolabilidade do direito à vida, à liberdade, à igualdade, à segurança e à propriedade, nos termos seguintes: § 1º As normas definidoras dos direitos e garantias fundamentais têm aplicação imediata. (BRASIL, 1988).

às liberdades positivas. Desse modo, faz-se necessário criar normas para limitar a autonomia da vontade das partes em prol da tutela dos interesses da coletividade. A partir destes, o Estado atua para possibilitar à população melhor qualidade de vida. Como exemplo, cita-se o direito à saúde, educação, trabalho e previdência social (SARLET, 2012). Os direitos de terceira dimensão configuram os princípios da solidariedade ou fraternidade. Eles são atribuídos a toda sociedade, protegendo interesses de titularidade coletiva ou difusa. Para exemplificar, cita-se o direito ao meio ambiente equilibrado, a qualidade de vida, o progresso e a paz (SARLET, 2012). Nesse contexto, cabe ainda destacar:

Dotados de altíssimo teor de humanismo e universalidade, os direitos da terceira geração tendem a cristalizar-se neste fim de século enquanto direitos que não se destinam especificamente à proteção dos interesses de um indivíduo, de um grupo, ou de um determinado Estado. Tem primeiro por destinatário o gênero humano mesmo, num momento expressivo de sua afirmação como valor supremo em termos de existencialidade concreta. Emergiram eles da reflexão sobre temas referentes ao desenvolvimento, à paz, ao meio ambiente, à comunicação e ao patrimônio comum da humanidade. (BONAVIDES, 2006, p. 563).

Conforme exemplificado acima, o direito fundamental ao meio ambiente é considerado um direito de terceira dimensão, visto que, por ser um direito metaindividual ultrapassa a esfera pessoal do indivíduo e atinge a sociedade como um todo, envolvendo os princípios da solidariedade e da fraternidade (OLIVEIRA, 2017). Estes são resultantes de fatores advindos com a modernidade, como: o crescimento desordenado, a globalização econômica e a degradação ambiental (PADILHA, 2011). Os direitos coletivos visam à proteção de grupos humanos e são dotados de conteúdos universais, devendo, por tal razão, sempre que possível, serem tutelados através de ações coletivas que protejam o maior número de pessoas.

A partir da delimitação constitucional desse valor básico aspira-se a formação de um Estado de direito ambiental, cabendo ao poder público e a sociedade, o desenvolvimento do compromisso por uma nova relação com o meio ambiente, de modo a preservá-lo e defendê-lo. Para que isso ocorra de fato, é necessária uma consciência ambiental que pode ser desenvolvida a partir da EA e do exercício da cidadania por parte dos cidadãos. A formação de um Estado de direito ambiental requer, indubitavelmente, uma transformação global “não só dos modos de produção, mas também dos conhecimentos científicos, dos quadros de vida e das

formas de sociabilidade” (PILATI; DANTAS, 2011, p. 10). Todavia, sabe-se que para isso acontecer, não basta a previsão constitucional, mas é fundamental uma mudança dos objetivos que regem a sociedade, um transcurso de tempo e um esforço coletivo, permeados pela EA crítica nos mais variados campos sociais.

A fim de proteger os direitos pertencentes a todos os cidadãos, como é o caso do direito fundamental ao meio ambiente equilibrado, criaram-se instituições estatais, como o MP, objetivando aumentar a proteção e aperfeiçoar o ofício do Poder Judiciário. Nesse contexto, há formas de prevenir a via judicial, através da solução extrajudicial dos conflitos, a exemplo dos TACs, que são utilizados, dentre outras hipóteses, para tratamento de danos ambientais. Ainda, existe a previsão de ações coletivas que envolvem um conjunto de pessoas ou até mesmo toda a sociedade. Estas tutelam direitos difusos e coletivos, quando o autor da ação busca concretizar direitos de toda uma comunidade (THEODORO JÚNIOR, 2006), evitando o ajuizamento de inúmeras ações individuais tratando sobre o mesmo assunto.

A respeito da instituição estatal do MP, não é possível precisar a sua origem exata, havendo divergência acerca do assunto. No entanto, pode-se afirmar que a sua história evolui junto com os Estados. Meireles (2000) afirma que “encontram-se em todas as organizações estatais das civilizações antigas traços identificadores da instituição nascente, que paulatinamente ganhava contornos definitivos ao longo dos tempos” (MEIRELES, 2000, p. 197). Nessa oportunidade, pessoas desempenhavam funções que, posteriormente, foram atribuídas ao MP, como por exemplo, a defesa do erário, defesa de órfãos e de viúvas e a acusação criminal (GOULART, 2013). Não obstante, foi na França, no século XIII, que o MP se institucionalizou como carreira de Estado (MORAES JÚNIOR, 1983). Em 1303, Felipe, o Belo, editou a Ordonnance, que foi o primeiro diploma legal a prever a instituição, na figura dos procuradores do rei que competiam a proteção dos direitos do Estado (GOULART, 2013).

No que tange ao MP no Brasil, as bases encontram-se no direito português, em decorrência da colonização do país e vigorou no Brasil durante o Período Colonial, do Império, bem como do início da República. Ademais, o Promotor de Justiça, efetivamente brasileiro, surgiu no Tribunal da Relação da Bahia, no ano de 1609. Esse atuava em conjunto com o procurador dos feitos da Coroa e da Fazenda, ambos membros do Tribunal (ALMEIDA JUNIOR, 1960). Conforme Lyra, ao

Promotor de Justiça incumbia “velar pela integridade da jurisdição civil contra os invasores da jurisdição eclesiástica” (LYRA, 1989, p. 21). Porém, foi com o Código de Processo Penal do Brasil Império, de 1832, que ocorreu a efetiva organização da instituição, sendo que ao Promotor, na oportunidade, coube à função de acusador criminal.

Posteriormente à proclamação da República, o MP foi regulamentado pelo Decreto nº 848, no ano de 1890. Na oportunidade, foram estabelecidas as funções da Justiça Federal e elaborado um capítulo para tratar sobre a estrutura e as atribuições do MP. A partir disso, o Promotor passou a ter suas funções definidas em lei, cabendo-lhe, desde então, a defesa da cidadania (SAUWEN FILHO, 1999). Note-se que, conforme exposto acima, a evolução do MP acompanhou as modificações da sociedade, o que fez com que ele se adaptasse com os anseios das comunidades que, constantemente, transformavam-se.

O MP teve diversas atribuições ao longo dos anos, passando de defensor dos interesses do Estado para defensor dos valores democráticos e dos interesses do povo, o que, em diversos casos, implica uma atuação em face do Estado, pleiteando a garantia de direitos. Observa-se que com a CF de 1988, o órgão recebeu um papel de destaque diante das demais instituições estatais, o que acarretou em um crescimento da instituição, com o recebimento de verbas públicas, aparelhamento e capacitação de seus membros.

Na CF de 1988, o MP está situado na seção I, do capítulo IV, que trata das funções essenciais à Justiça. Isso porque, em razão de sua autonomia e independência, está separado dos demais poderes do Estado (Legislativo, Executivo e Judiciário). Ainda, de acordo com o artigo 127 (BRASIL, 1988), o órgão é uma instituição permanente, que visa à defesa da ordem jurídica, do regime democrático e dos interesses sociais e individuais indisponíveis.

No que se refere à estrutura, o artigo 128 (BRASIL, 1988) aduz que o MP abrange o Ministério Público da União – MPU que compreende: o Ministério Público Federal – MPF; o Ministério Público do Trabalho - MPT; o Ministério Público Militar – MPM e o Ministério Público do Distrito Federal e Territórios – MPDFT e ainda os Ministérios Públicos dos Estados – MPEs. O presente trabalho tem relação com a atuação do MP do Estado do Rio Grande do Sul, especificamente, da Promotoria Especializada do Município do Rio Grande – RS.

A história do MP demonstra que ele passou por constantes transformações, acompanhando a evolução da sociedade com padrões sociais e econômicos. Por isso, afirma-se que com o advento da CF de 1988, o MP passou a ter maior dedicação para a atividade de órgão agente, promotor da defesa de direitos metaindividuais. Essa tendência é reafirmada em 1993, quando foram editadas as Leis Orgânicas do Ministério Público da União (Lei Complementar nº 75) e dos Estados (Lei Federal nº 8.625) (BRASIL, 1993). Nesse contexto, ocorreu a racionalização das atividades do MP, com significativa importância à atuação extrajudicial, visto que a instituição passa a ter ferramentas importantes que asseguram a resolução de conflitos sem recorrer ao Poder Judiciário.

Pode-se dizer que houve um incremento da atuação dos membros do MP e tem-se que o órgão deve estar próximo da sociedade, a fim de constatar os principais problemas, como é o caso da poluição atmosférica, bem como para verificar quais as demandas sociais têm maior relevância (CONH, 2004). Nesse contexto,

A constituição de 1988 consolidou o novo perfil político-institucional do Ministério Público, definindo o papel essencial que deve desempenhar numa sociedade complexa, na defesa do regime democrático, da ordem jurídica e dos interesses sociais e individuais indisponíveis, instrumentalizando-o para tais fins. (GOULART, 2013, p. 78).

Entende-se que compete ao MP, auxiliar na efetivação de políticas públicas que concretizem os direitos fundamentais previstos no texto constitucional. Compete à instituição, através de todas as ferramentas que estão a sua disposição, tutelar os direitos metaindividuais. Além de solucionar os problemas detectados no meio social, compete ao órgão, o incentivo à participação dos cidadãos nos espaços de discussão que envolve os seus interesses, evidenciando o preceito da cidadania, o qual é fundamental para a EA crítica. Isso porque, embora se tenha um Estado Democrático de Direito, sabe-se que o envolvimento das pessoas é bastante restrito, ocasionando numa minoria decisória, que não levam em conta o bem comum, mas sim, interesses individuais.

Em síntese, pode-se afirmar que o atual MP defende os valores mais importantes para a coletividade, com uma visão de mundo democrática e transformadora (GOULART, 2013). Visando à transformação da sociedade, por meio do diálogo e dos preceitos da cidadania que a instituição tem potencial quando se trata de EA. Esse campo do conhecimento que possui como base, justamente, a

crítica ao atual modelo de sociedade e a busca da modificação de paradigmas, deve ser incluída no fazer cotidiano dos membros do MPE, para propiciar um debate profícuo sobre o direito fundamental ao meio ambiente equilibrado que é comumente desrespeitado pelo modelo de sociedade capitalista e preza pela produtividade e pelo lucro acima de qualquer outro interesse.

Esse novo MP, bem estruturado e que conta com apoio técnico, com servidores organizados em quadro de carreira, exige que os profissionais atuantes tenham um perfil de acordo com as exigências constitucionais e que compreendam a sua responsabilidade social. Nesse sentido, menciona o Promotor Marcelo Pedroso Goulart:

O promotor precisa aprofundar seus conhecimentos em desenvolvimento humano, pensar o papel do indivíduo na democracia, contribuir, com o instrumental que dispõe para a garantia da autonomia da pessoa e de sua dimensão comunitária, naquilo que lhe é indisponível. Só assim poderá cumprir de forma consequente esse capítulo de sua missão institucional. (GOULART, 2013, p.35).

Logo, necessita-se que estes profissionais tenham amplo conhecimento, não restrito apenas à área do Direito, mas possuir um olhar interdisciplinar sobre os processos e situações que chegam à instituição. Assim, são necessários Promotores de Justiça que se sintam pertencentes à instituição e, sobretudo, à sociedade em que atuam. Além disso, é salutar que reconheçam o valor da sua atuação para a garantia dos direitos de toda a coletividade, conscientes das necessárias mudanças na estrutura social.

Assim, percebe-se que de acordo com a opinião de um dos membros do MPE de São Paulo é fundamental que haja a participação dos cidadãos sempre que o órgão atuar para resolver os conflitos que toma conhecimento ou que lhe são noticiados via denúncia (GOULART, 2013). Tal presença deve se dar de forma consciente e visa o empoderamento daqueles que vivem às margens das decisões políticas tomadas pelo Estado, muitas vezes, baseadas em interesses econômicos, o que acaba acentuando as desigualdades sociais e, por consequência, diminuindo a participação.

Com relação à poluição atmosférica causada por empresas de fertilizantes, é fundamental que os Promotores de Justiça, durante toda a sua ação, estejam abertos para o diálogo com as empresas e com as entidades ambientalistas existentes na cidade ou na região. Ao mesmo tempo, é fundamental realizar

parcerias de trabalho e grupos de discussões com docentes e estudantes das universidades interessadas em desenvolver pesquisas na área, objetivando equacionar a crise socioambiental, buscando soluções que atendam aos interesses de todos os envolvidos, sem perder de vista os ditames constitucionais.

Ao tratar da preservação do meio ambiente, é fundamental que o debate aborde, sobretudo, a importância de se desenvolverem práticas empresariais com responsabilidade socioambiental. Assim, com o decorrer do tempo, as empresas poderão agregar ao seu cotidiano um agir adequado, e com isso, modificar o seu modo de operar, com base nos critérios da sustentabilidade que são abordados na EA crítica. Como exemplo, pode-se citar o questionamento quanto à ideologia do consumismo ilimitado, a economia de recursos naturais e energéticos, diminuindo, conseqüentemente, o desperdício e a poluição. Também há as inovações tecnológicas para produzir tecnologias limpas, bem como a diminuição do desemprego e da exploração dos seres humanos nas relações de trabalho (LAYRARGUES, 2000).

A fim de se atingir o objetivo constitucional de proteção do meio ambiente, é necessária uma ampla conscientização social acerca da importância desse bem jurídico que fora tutelado. Na proteção do meio ambiente “exige-se um agir ativo e positivo do Estado e dos demais operadores públicos e privados e em quaisquer das formas jurídicas dessa atuação (normativa, planejadora, executiva, judicial” (CANOTILHO; LEITE, 2007, p. 5). Por isso, analisam-se os TACs elaborados pelo MPE, a fim de verificar a oportunidade destes instrumentos servirem como ferramenta para garantir o direito fundamental ao meio ambiente equilibrado, através do envolvimento do Promotor de Justiça e das empresas poluentes, visando alcançar, através do diálogo, a cidadania e a democracia participativa. Esses conceitos são importantes para o desenvolvimento de uma EA crítica. Referente ao Ministério Público cabe,

[...] tomar parte no debate público sobre serviços públicos e de relevância pública, na tentativa de influir administrativamente na gestão dos mesmos, isto é, extrajudicialmente, de preferência de maneira preventiva, relegando para uma segunda etapa a adoção de módulos de responsabilização pelo desrespeito ao direito assegurado pela Constituição Federal. (PROENÇA, 2001, p. 92-93).

Essa função ativa, extrajudicial e preventiva, proposta pela CF, ainda não é amplamente utilizada pelos Promotores de Justiça, já que, sabe-se que não basta a

inserção no ordenamento jurídico para que o perfil e o modus operandi seja modificado. O que perpetua entre os pares é uma mentalidade política e jurisdicional bastante conservadora, além de terem pouca articulação com a sociedade que representam (PROENÇA, 2001), o que acaba por fazer com que, a maior parte da atuação da instituição seja relacionada à instauração de inquéritos e a propositura de ações judiciais. Ainda, soma-se a esse perfil dos membros do MP, o desconhecimento por parte da população sobre as funções do órgão estatal, prejudicando ainda mais sua área de atuação de acordo com a CF (DUBEUX, 2014).

Nesse viés, cabe mencionar também a pouca utilização dos instrumentos investigatórios postos à disposição do MP pelo ordenamento jurídico. Isso porque, a legislação assegura inúmeras possibilidades à instituição para proceder a investigações, como por exemplo, notificação de testemunhas, requisição de informações, exames, perícias e documentos de autoridades públicas e de entidades privadas, realizar inspeções e diligências investigatórias, bem como audiências públicas, essas não são tão utilizadas (DUBEUX, 2014), o que diminui, consideravelmente, a atuação da maneira como fora programado.

O MP se trata de uma instituição estatal e, portanto, não se distancia da lógica que movimenta todo o sistema do Estado. Por essa razão, acredita-se que muitas das funções previstas não são executadas da maneira como se espera, sendo a atuação judicial prevalecente nas atividades desenvolvidas pelo MP, em detrimento dos mecanismos de atuação extrajudicial, tais como os termos de ajustamento de conduta como modo de desenvolver uma EA crítica.

#### **4.2 A atuação extrajudicial do Ministério Público e os termos de ajustamento de conduta como instrumentos políticos**

Conforme exposto anteriormente, o MP recebeu um tratamento especial na CF de 1988, uma vez que, tornou-se uma instituição pública autônoma, bem aparelhada e independente dos demais poderes do Estado, tendo como uma de suas funções, controlar a probidade na administração pública, razão pela qual não está mais atrelado ao Poder Executivo. A fim de concretizar os seus objetivos como instituição e de otimizar a rotina de trabalho, possui ferramentas, como por exemplo,

os inquéritos civis, o poder requisitório e de notificação, as audiências públicas, os interrogatórios, bem como a possibilidade de celebrar TACs.

Tais procedimentos administrativos possibilitam que os membros do MP exerçam as suas funções em contato permanente com os cidadãos, recebendo-os e ouvindo-os, a fim de resolver as demandas sociais, sempre que possível, de forma consensual (ROJAS, 2012). Essa proximidade com a comunidade propicia uma relação dialógica de confiança entre as partes e facilita a resolução dos conflitos de forma extrajudicial.

Nesse sentido, um dos pilares do MP atual é justamente a busca por soluções sem precisar demandar o Poder Judiciário, o que caracteriza membros considerados articuladores políticos com atuação propositiva, os quais buscam soluções efetivas e céleres através do diálogo (SADEK; ARANTES, 2009). Nesses casos, a atuação do MP é resolutiva e afirma “os valores democráticos e realiza na prática os direitos sociais” (GOULART, 1998, p.121-122). Ao agir dessa maneira proativa e almejando concretizar direitos, os Promotores de Justiça buscam cumprir plenamente a sua missão constitucional, de acordo com a CF de 1988, além de auxiliar na concretização do preceito da cidadania e na formação de cidadãos conscientes de seus direitos e dos seus deveres.

É importante salientar que a CF é descrita como analítica e programática/dirigente, também no que se refere a direitos fundamentais (SARLET, 2012). Por analítica, entende-se a constituição que detalha as normas jurídicas minuciosamente. Por programática ou dirigente, entende-se aquela constituição que contém normas definidoras de atividades e programas de ação a serem realizados pelos poderes públicos ulteriormente, de forma a consolidar as diretrizes propostas pelo constituinte originário (NOVELINO, 2009).

No entanto, conforme já mencionado, a positivação de direitos é insuficiente para sua efetiva realização, ainda mais se tratando de um país em que há grande desigualdade e exclusão social. Por isso, faz-se necessário que as instituições estatais, às quais compete lutar pela concretização dos direitos metaindividuais, como é o MP, estejam capacitadas para uma atuação emancipatória, através da problematização da realidade, para que os sujeitos envolvidos possam se questionar acerca das verdades postas como absolutas (ROJAS, 2012). Essas que, na realidade, são decorrentes das convenções advindas do sistema socioeconômico de

matriz colonial que é excludente e ignora as necessidades da população historicamente diversa.

Antes de adentrar no estudo dos TACs, é importante elucidar o conceito jurídico do inquérito civil, pois antecede ao firmamento do referido termo, conforme se observará naqueles que serão analisados. Nesse sentido:

O inquérito civil é uma investigação administrativa prévia, presidida pelo Ministério Público, que se destina basicamente a colher elementos de convicção para que o próprio órgão ministerial possa identificar se ocorre circunstância que enseje eventual propositura de ação civil pública. De forma subsidiária, o inquérito civil também se presta para colher **elementos que permitam a tomada de compromissos de ajustamento**, ou a realização de audiências públicas e emissão de recomendações pelo Ministério Público; contudo, mesmo nestes casos, não se afasta a possibilidade de servir de base para a propositura da correspondente ação civil pública. (MAZZILLI, 2000, p. 52, grifo nosso).

Após todo o procedimento do inquérito civil, este deve ser concluído de maneira formal, através de uma promoção de arquivamento ou de um relatório. Será caso de arquivamento se não existirem razões para o ajuizamento de uma ação civil pública– ACP, ou se as exigências do TAC forem satisfatoriamente cumpridas pelo acordante. Nesses casos, promove-se o arquivamento, através de uma decisão no processo, o qual será encaminhado ao Conselho Superior do Ministério Público, no prazo de três dias. No entanto, se existirem indícios para o ingresso de ação civil, elabora-se um relatório e ingressa-se com a ação (MACÊDO, 2004).

A ACP, regida pela Lei 7.347/85 (BRASIL, 1985) e subsidiariamente pelo Código de Processo Civil, Lei 13.105/2015 (BRASIL, 2015), é um instrumento processual, de ordem constitucional, destinado à defesa de interesses difusos e coletivos, podendo ter como réu qualquer pessoa física ou jurídica que, dentre outros, cause danos ao meio ambiente, aos consumidores em geral, a bens e direitos de valor artístico, estético, histórico, turístico e paisagístico. São legitimados para propô-la o MP, a Defensoria Pública, a União, os Estados e os Municípios, as autarquias, empresas públicas, fundações ou sociedades de economia mista e as associações privadas que tenham mais de um ano de existência e possuam entre as suas finalidades institucionais a defesa do interesse coletivo ameaçado (MACÊDO, 2004).

Conforme mencionado anteriormente, o TAC, também chamado de Compromisso de Ajustamento de Conduta, é uma das ferramentas que está à disposição do MP para que este resolva conflitos sem precisar recorrer ao Poder

Judiciário e obtenha a solução dos conflitos juntamente com as partes envolvidas. Ainda, quando se trata de problemas ambientais, o instrumento costuma ser bastante utilizado, já que, ações desse tipo, exigem soluções efetivas e céleres, a fim de evitar que o dano seja ainda maior. No que se refere ao TAC:

Apesar do pouco tempo de aplicação desse instrumento, é certo que o mesmo já se traduz em um dos mais eficientes na prevenção e reparação a interesses e direitos difusos e coletivos, **notadamente o meio ambiente** (AKAOUI, 2003, p. 9, grifo nosso).

O firmamento dos termos de ajustamento de conduta surgiu da ideia de que entes com personalidade jurídica “lidam direta e diariamente com a realidade dos direitos da sociedade, experimentando todos os dias, em concreto, a necessidade de pacificação social pela via extrajudicial” (ABELHA, 2004, p. 92). Por essa razão, teriam legitimidade e capacidade para elaboração de termos adequados à realidade, em consonância com a legislação vigente e com a vontade dos envolvidos. Contudo, deve-se identificar e analisar quais são os efeitos práticos da utilização de tais ferramentas em contextos sociais específicos, a fim de verificar se, efetivamente, têm o condão de desmistificar e de transformar a realidade posta.

O TAC foi criado em um contexto de democratização das instituições públicas, no Brasil dos anos 90, surgindo da necessidade de ampliar a tutela dos direitos transindividuais (RODRIGUES, 2002) e foi previsto no artigo 211 do Estatuto da Criança e do Adolescente – ECA (Lei nº 8.069/90)<sup>23</sup> (BRASIL, 1990). Porém, no que se refere à legitimação para a propositura do TAC, não há consenso doutrinário, havendo previsão também dos legitimados no parágrafo 6º, do artigo 5º da Lei 7.347/85, Lei da ACP<sup>24</sup> (BRASIL, 1985), mas, ao utilizar os TACs relacionados à poluição atmosférica, sabe-se que, a instituição não possui legitimidade exclusiva de celebrá-los, mesmo que os utilize com frequência após concluir inquéritos civis públicos.

Menciona-se também, a divergência existente quanto à natureza jurídica do TAC, uma vez que há importantes autores que consideram tratar-se de ato jurídico unilateral, outros consideram transação e um terceiro grupo defende que se trata, na

<sup>23</sup>Art. 211. Os órgãos públicos legitimados poderão tomar dos interessados compromisso de ajustamento de sua conduta às exigências legais, o qual terá eficácia de título executivo extrajudicial (BRASIL, 1990).

<sup>24</sup>Art. 5º Têm legitimidade para propor a ação principal e a ação cautelar: § 6º Os órgãos públicos legitimados poderão tomar dos interessados compromisso de ajustamento de sua conduta às exigências legais, mediante cominações, que terá eficácia de título executivo extrajudicial (BRASIL, 1985).

realidade, de um negócio jurídico, porém não uma transação (RODRIGUES, 2002). Contudo, entende-se que o TAC é uma espécie, ainda que *sui generis*, de transação que exige concessões mútuas e é sempre consensual, fruto do diálogo entre o órgão legitimado para firmá-lo.

Desse modo, podem ser acordados aspectos como o tempo, modo e lugar que a obrigação será cumprida. Não há que se referir sobre concessões acerca da necessidade de cumprimento integral do direito ameaçado ou violado, mas ocorre a transação, na medida em que evita ou põe fim a litígio. Nesse viés, cita-se Milaré (2013) acerca dos TACs:

Lembramos ter sempre sustentado tratar-se de mecanismo de solução de conflitos, **com natureza jurídica de transação**, já que preordenado à adoção de medidas acauteladoras do direito ameaçado ou violado, destinadas a prevenir litígio ou pôr-lhe fim, dotando os legitimados ativos de título extrajudicial ou judicial, respectivamente, tornando líquida e certa a obrigação reparatória. (MILARÉ, 2013, p. 1382, grifo nosso).

Entende-se que o TAC tem natureza jurídica de transação, uma vez que, o agente proponente do termo não pode fazer concessões acerca do direito material violado ou ameaçado na medida em que não dispõe do conteúdo desse interesse, mas há ajustes no que diz respeito à forma de cumprimento das obrigações quanto aos prazos e condições que envolvem a adequação às normas legais. Tal fato evidencia a existência de negociação entre as partes, às quais, depois de ponderados todos os aspectos envolvidos, têm o compromisso de elaborar um termo adequado e condizente com a realidade dos envolvidos.

No que se refere aos TACs elaborados pela Promotoria Especializada do MPE do Rio Grande, entende-se que há um momento oportuno do poder público abordar a EA crítica, com os preceitos anteriormente tratados, como forma de transformação da realidade. Isso porque, a EA é um direito de todos, de acordo com o previsto na PNEA, Lei 9.795/99, artigo 3º<sup>25</sup> (BRASIL, 1999), sendo que o inciso V trata especificamente das empresas e dos processos produtivos. Assim, estas têm o compromisso de, através de processos educativos elaborados pelo Estado, adequarem-se às condutas de sustentabilidade socioambiental, alterando a lógica de mercado de maximização de lucros em detrimento da proteção ambiental.

---

<sup>25</sup>Art. 3º Como parte do processo educativo mais amplo, todos têm direito à educação ambiental, incumbindo: V - 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. (BRASIL, 1999).

Embora haja uma legislação que deve ser seguida, existem inúmeros aspectos políticos que envolvem a transação dos TACs. Nesse sentido, é importante destacar que:

Ao permitir que o órgão legitimado considere as condições do caso concreto, o legislador enseja uma flexibilidade de sua aplicação, que nada mais é do que uma forma criativa de aplicar a norma. Esse processo pressupõe, em uma determinada escala, a tomada de decisões políticas [...]. Portanto, a tutela judicial ou extrajudicial dos interesses transindividuais quase sempre implica realizações de 'escolhas políticas', ante a conflituosidade peculiar a estes direitos. (RODRIGUES, 2002, p. 135).

Desse modo, é necessário que o Poder Público, aqui representado pelos Promotores de Justiça, almeje, de fato, a transformação social e a resolução da complexa problemática socioambiental do Brasil, advinda também, da poluição atmosférica. Busca-se, sobretudo, a construção de outra racionalidade, que não priorize apenas objetivos econômicos, mas sim, o bem-estar de toda a coletividade, o que encaminha um agir de acordo com o preceito da ética da responsabilidade em todas as condutas, bem como o fim da injustiça ambiental e de todas as desigualdades que com ela possuem estreita ligação.

Assim, essa deve ser a política adotada quando da elaboração dos TACs para que estes tenham reflexos positivos dentro dos empreendimentos, ou seja, é relevante um debate sobre os diversos aspectos que envolvem a poluição atmosférica para que esse repercuta diretamente no *modus operandi* empresarial, desde a gestão até os operários que trabalham na planta. Pretende-se, com isso, alterar o rumo do modo de produção adotado, bem como planejar políticas ambientais, a fim de romper com a omissão por parte de empresas que, tradicionalmente, são poluentes, e justamente por isso, instalaram-se no país.

Posto isto, entende-se que o TAC apenas será considerado eficaz em seu aspecto legal se for capaz de produzir efeitos jurídicos e sociais. Com relação aos aspectos sociais, a sua eficácia será definida através das escolhas do MPE quando propuser as exigências para firmar o termo e da maneira que definir para aplicá-las e fiscalizá-las. Desse modo, o MPE deve promover a garantia à participação popular, a transparência por meio da publicidade dos TACs e o controle social, para que a comunidade possa verificar as escolhas e, especialmente, o efetivo cumprimento das cláusulas fixadas, até porque, o controle social é uma forma de compartilhamento de poder de decisão, entre o Estado e a sociedade (REPENTE, 2008).

Os efeitos sociais que podem ser produzidos pelos TACs conduzem a refletir sobre a politização da problemática ambiental (VIÉGAS; PINTO; GARZON, 2014). Ainda, entende-se que o fim social apenas será alcançado caso o instrumento seja construído para proporcionar uma consciência ambiental. Para analisar qual a possibilidade dos TACs servirem como efetivos instrumentos políticos para a transformação da realidade de poluição do Município do Rio Grande, advinda, em grande parte, das empresas de fertilizantes situadas no DIRG, serão tomados como objetos de análise três TACs relacionados ao mesmo conflito ambiental: a poluição do ar. Um deles foi firmado entre o MPE, a FEPAM e as empresas Yara Brasil e TIMAC Agro, no ano de 2014, oriundo do inquérito civil nº 00852.00072/2004. Os outros dois foram acordados com cada uma das empresas mencionadas anteriormente, advindos dos inquéritos civis 00852.00131/2008 e 00852.00130/2008 (MINISTÉRIO PÚBLICO DO RIO GRANDE DO SUL, 2017).

O escopo desses TACs é prevenir ou reduzir a poluição atmosférica, através do estabelecimento de obrigações. Ainda, há a previsão de indenizar pelo período em que os empreendimentos funcionaram de modo inadequado e, possivelmente, causaram danos ao meio ambiente. Nesse sentido, esses procedimentos administrativos objetivam reduzir custos judiciais, bem como diminuir a duração e a reincidência de eventuais processos no Poder Judiciário. Ainda, propiciam o diálogo, que devem ser elaborados a partir de inúmeras conversas e tratativas, e a construção de ambientes de mútua cooperação entre o setor público e privado. Assim, cooperar é agir conjuntamente, somar esforços. Pode-se dizer que a cooperação surge quando se pretende vencer um inimigo, que pode ser a pobreza, a poluição ou a seca (GRANZIERA, 2011).

O cumprimento da legislação sempre deve ocorrer variando-se apenas o modo como a conduta será ajustada. Assim, o TAC “não importa renúncia de direitos por parte do órgão público legitimado” (CANOTILHO; LEITE, 2007, p. 358). Ademais, conforme mencionado anteriormente, este deve ir além de reparar o dano, assumindo um caráter pedagógico para aqueles que estão envolvidos em sua assinatura, de modo a evitar-se a reincidência de casos de poluição atmosférica, bem como incentivar a formação de sujeitos conscientes de seus direitos e deveres, e capazes de reconhecer a relevância em auxiliar para a construção de um meio ambiente equilibrado.

### 4.3 Análise dos Termos de Ajustamento de Conduta das empresas pesquisadas

É importante mencionar que, através da metodologia análise de conteúdo, foram analisados os três TACs relacionados à poluição atmosférica e firmados pela Promotoria de Justiça Especializada de Rio Grande – RS. O TAC 01<sup>26</sup> foi selecionado, tendo em vista que as empresas – Yara Brasil e TIMAC Agro – comprometeram-se em instalar um sistema de monitoramento da qualidade do ar no Município. Os TACs02<sup>27</sup> e 03<sup>28</sup> foram escolhidos por tratarem da mesma temática(poluição do ar) e envolverem as mesmas indústrias mencionadas, o que sinaliza para uma possível não efetividade dos termos anteriores no que se refere às mudanças que visam à preservação do meio ambiente por parte das empresas.

A análise de conteúdo baseou-se na organização de quatro categorias, às quais foram criadas *a priori*: ética da responsabilidade, consciência ambiental, cidadania e justiça ambiental. Estas foram elaboradas com os preceitos da EA crítica, trabalhados e que permearam todo o diálogo dos demais capítulos desta pesquisa. Isso porque, a partir deles, entende-se ser possível auxiliar no cenário de poluição atmosférica existente no Município do Rio Grande/RS que está atrelado, dentre outros fatores, às indústrias de fertilizantes– TIMAC Agro e Yara Brasil – localizadas no DIRG e firmatárias dos TACs analisados.

Diante disso, apresentam-se a seguir os resultados construídos nas quatro categorias mencionadas.

#### 4.3.1 Categoria “Ética da Responsabilidade”

Nesta categoria, a atuação do MPE é norteada pelo princípio da ética da responsabilidade formulado por Jonas (2006). Há, no agir dos Promotores de Justiça, a preocupação com o presente e, principalmente, com o futuro quando pretende conter os efeitos danosos advindos do desenvolvimento da técnica dentro

---

<sup>26</sup>TAC firmado entre o MPE, a FEPAM, e as empresas Yara Brasil e TIMAC Agro, oriundo do inquérito civil IC 00852.00072/2004 (MINISTÉRIO PÚBLICO, 2018).

<sup>27</sup>TAC firmado entre o MPE e a empresa Yara Brasil, oriundo do inquérito civil IC 00852.00131/2008 (MINISTÉRIO PÚBLICO, 2018).

<sup>28</sup>TAC firmado entre o MPE e a empresa TIMAC Agro, oriundo do inquérito civil IC 00852.00131/2008 (MINISTÉRIO PÚBLICO, 2018).

da indústria. Esse, por sua vez, é progressivo e ilimitado, capaz de gerar riscos para a continuidade da vida no Planeta Terra. A fim de evitar novos episódios de poluição atmosférica no Município o TAC 01 prevê a implementação de um sistema capaz de monitorar a qualidade do ar do Município, conforme se pode observar do trecho abaixo transcrito:

**Cláusula primeira:**A proposta consiste na implementação de um sistema de monitoramento da qualidade do ar através do qual serão monitorados tão somente a amônia e os compostos fluoretados (HF e SiF<sub>4</sub>) **que podem ou não ser gerados pelas unidades industriais das empresas firmatárias, mas também por terceiros** no Município de Rio Grande/RS. (TAC 01, grifo nosso).

A cláusula destacada no objeto principal do TAC 01 estabelece a obrigação das empresas instalarem um sistema para controlar a emissão de seus compostos e também daqueles emitidos por terceiros ou novos empreendimentos que venham a ser instalados no DIRG. Além disso, na cláusula segunda, há a responsabilidade de “os valores monitorados serem disponibilizados *online* e em tempo real para a FEPAM, o MPE e as empresas firmatárias”. Essa previsão visa garantir que os dois órgãos públicos – MPE e FEPAM –tenham condições de acompanhar/fiscalizar, constantemente, a qualidade do ar do Município para realizar as medidas adequadas de proteção do meio ambiente.

No mesmo sentido, o TAC 03, na cláusula primeira, fixa a obrigação da empresa em “instalar e manter instalado um sistema adequado de monitoramento de controle de emissões atmosféricas”. Isso com o objetivo de manter os níveis de emissão conforme exigido na licença ambiental de operação expedida pelo órgão ambiental responsável (FEPAM).

Tais obrigações referentes aos TACs 01 e 03 demonstram a responsabilidade do órgão ministerial para prevenir que novos danos socioambientais ocorram em decorrência da poluição do ar. Sabe-se que prevenir o dano é a conduta mais adequada, uma vez que, quando esse ocorre, na maioria dos casos, é inviável retornar ao *status quo ante*.

A partir dos sistemas de monitoramento mencionados, o MPE utiliza aparatos tecnológicos para fiscalizar, em tempo real, as emissões geradas pelas indústrias em um cenário que se reconhece a vulnerabilidade do meio ambiente frente aos anseios pela lucratividade. Nesse caso específico, a evolução da técnica está a serviço da coletividade, já que, uma instituição pública (MPE), controla o setor privado, tendo em vista que nenhum crescimento econômico é capaz de justificar a

perda da qualidade de vida da sociedade. Ainda mais, levando em consideração que o lucro do setor empresarial concentra-se com poucas pessoas.

O TAC 02, apesar de não prever a instalação de um sistema de monitoramento das emissões, na cláusula quinta, fixa para a empresa a seguinte obrigação de fazer:

**Cláusula quinta:** a Yara assume a obrigação de fazer consistente em implementar programa de manutenção preventiva nos filtros de manga de suas unidades de produção

**Outras especificações:** o cronograma do programa de manutenção preventiva será apresentado ao Ministério Público ao final do prazo. No mais, as atividades de manutenção deverão ser registradas em livro próprio, colocadas à disposição de eventuais fiscalizações. (TAC 02, grifo nosso).

Tal cláusula também esboça a preocupação do MPE em acompanhar as manutenções preventivas que serão realizadas pela empresa com o intuito de evitar que novos episódios de poluição ocorram, enfatizando a necessidade de prevenir, em um contexto que os Promotores de Justiça se preocupam com a qualidade de vida dos seres. Logo, a atuação do MPE, norteadada por Jonas (2006), requer uma coerência da ação humana, de modo a garantir que existam condições de sobrevivência digna para a atual e para as futuras gerações. Trata-se de uma intervenção estatal que busca trazer equilíbrio ao poder destrutivo, baseado no padrão de acumulação e preza pela geração de lucros acima de qualquer outro valor, como foi expresso no segundo capítulo, quando se tratou sobre a ética da responsabilidade.

No entanto, apesar de a atuação do MPE ser norteadada pelo princípio da ética da responsabilidade, entende-se que, nos três TACs analisados, o cerne da controvérsia aparenta ser técnico e econômico, não havendo a necessária contextualização acerca dos resultados que um modo de produção descompromissado é capaz de causar para a comunidade, especialmente no entorno das indústrias, já que costuma ser nesse local que se concentram os maiores danos.

#### **4.3.2 Categoria “Consciência ambiental”**

Nessa categoria se constatou que o conteúdo dos três TACs restringe-se às questões técnicas da produção, ou seja, são providências relacionadas às atividades cotidianas das indústrias, conforme se observa nos trechos a seguir destacados dos TACs 02 e 03, respectivamente:

**Cláusula segunda:** A Yara assume as seguintes obrigações de fazer relativas à instalação de novos equipamentos consistentes em:

1. Adquirir novo filtro de manga para separar as linhas de aspiração dos moinhos A e C da Unidade de Acidulação CR 110;
2. Instalar sistema de despoeiramento no primeiro sistema de peneiramento da Unidade de Granulação CR 120;
3. Instalar tampas no primeiro e terceiro sistema de peneiramento da Unidade de Granulação CR 120.

**Cláusula terceira:** a YARA assume a obrigação de fazer consistente em instalar dois novos filtros de manga da Unidade de Granulação CR 140.

**Cláusula quarta:** a Yara assume a obrigação de fazer consistente em:

1. Instalar portões e paredes em suas unidades de produção, de modo a que vedadas a impedir o escape de material particulado.
2. Efetuar reforma nos telhados danificados em suas unidades de produção e armazéns (TAC 02).

**Cláusula terceira:** A TIMAC Agro assume a obrigação de fazer consistente em:

1. Instalar portões e paredes em suas unidades de produção, de modo a minimizar o escape de material particulado, ressalvada a manutenção das aberturas necessárias para a circulação e para o processo produtivo, portas, janelas, dutos, venezianas de fibrocimento e venezianas de outros materiais;
2. Efetuar reforma nos telhados danificados em suas unidades de produção e armazéns, sempre que houver dano. (TAC 03).

As cláusulas dos três TACs firmados e analisados advêm, basicamente, da conclusão técnica realizada por equipe de profissionais do MPE (Divisão de Assessoramento Técnico). Desse modo, considera-se que os Promotores de Justiça, utilizando-se da proximidade que possuem com a sociedade, podem conferir ao TAC um caráter mais pedagógico e reflexivo. Isso porque, o documento imputa diversas ações de caráter técnico, quando, em uma perspectiva de promover a consciência e a justiça ambiental, poderia fazer com que a empresa se comprometesse a publicizar e justificar as ações realizadas através do envolvimento de todos os funcionários. A partir disso, os envolvidos teriam a oportunidade de desenvolver a consciência ambiental e da magnitude dos danos socioambientais quando ocorrem episódios de emissões atmosféricas em níveis superiores ao permitido pelas licenças ambientais de operação.

Acredita-se que os Promotores de Justiça poderiam ampliar a reflexão com os gestores e demais trabalhadores das indústrias envolvidas, pois se acredita, que esses últimos sequer têm conhecimento dos acordos entabulados com o MPE. Ademais, as empresas se submetem aos procedimentos (obrigações de fazer e de indenizar) indicados pelo MPE, através da fixação dos TACs, para não responderem

a processos judiciais, os quais são morosos e podem gerar condenações ainda maiores.

Nesse sentido, demonstra-se a ausência de consciência ambiental, de acordo como preceito que fora tratado no segundo capítulo. No início dos TACs 01 e 03, os empreendimentos afirmam que, apesar de assinarem o termo, não são responsáveis por nenhum tipo de dano ambiental, conforme se observa nos trechos a seguir destacados:

**Cláusula primeira:** as empresas estão devidamente licenciadas, de modo que aceitam as obrigações desse instrumento sem reconhecimento de que tenham causado qualquer tipo de dano ambiental ou à saúde da comunidade, bem como qualquer tipo de dano ao ambiente ou à coletividade. (TAC 01, grifo nosso).

**Fundamentação:** O empreendimento em tela é devidamente licenciado pela FEPAM e refere dar cumprimento a todas as condicionantes contidas na licença ambiental de operação, sendo devidamente observadas pelo empreendedor, bem como aponta entender não haver praticado qualquer sorte de dano ambiental. (TAC 03, grifo nosso).

Diante dessas afirmações, percebe-se que as empresas desconsideraram que o órgão ministerial inicia o inquérito civil a partir de denúncias feitas pela população atingida pela poluição do ar. Desse modo, tal cláusula ignora esses efeitos negativos causados pelas indústrias de fertilizantes pesquisadas e demonstra a falta de conhecimento acerca da relação de interdependência que existe entre os seres vivos e não vivos, e o meio ambiente natural, fato que embasa a consciência ambiental tratada outrora (CAPORLINGUA, 2010).

Corroborando ainda, observou-se que em nenhum dos TACs há qualquer menção sobre o envolvimento do setor responsável pelo meio ambiente. Isso sinaliza que, possivelmente, esses se ocupem com as questões relacionadas às licenças ambientais vinculadas à FEPAM, já que, presume-se que não há necessidade de direcionar esforços e recursos para outros melhoramentos.

Tal ponto traz à tona, os gargalos apresentados no procedimento administrativo do licenciamento ambiental, conforme debate feito no terceiro capítulo dessa dissertação. Na oportunidade, foi mencionado que, apesar das licenças conterem muitas condicionantes que poderiam assegurar o funcionamento adequado das indústrias, pelas razões lá expostas, não há a efetiva fiscalização com relação ao cumprimento destas (HOFMANN, 2015). Por isso, o órgão ambiental responsável, no caso a FEPAM, não pode assegurar que não ocorrem danos

ambientais ao longo da vigência de determinada licença de operação. Nesse sentido, o argumento das empresas (trechos acima transcritos) é facilmente rebatido na prática, pois suas operações causam danos socioambientais que são experimentados diretamente pela população e pelos demais seres vivos e não vivos.

#### **4.3.3 Categoria “Cidadania”**

Relaciona-se ao nível de consciência que o cidadão possui acerca da sua importância como ator social (CAMPELO; SILVEIRA, 2013). Tal percepção é fundamental para que a pessoa possa exigir a concretização dos seus direitos fundamentais, bem como cumprir os seus deveres como cidadão que integra a sociedade. Para elevar esse conhecimento, faz-se necessário um trabalho educativo que vise formar cidadãos que ajam como protagonistas, tendo atitudes adequadas aos interesses da coletividade, em prol da construção de uma sociedade menos desigual (SILVA; CAPORLINGUA, 2018).

No entanto, nos três TACs analisados não foi possível verificar a presença desse preceito, já que, conforme mencionado na categoria anterior, os termos atentam-se para providências técnicas. Então, entende-se que o MPE poderia ter aproveitado o firmamento dos TACs para prever, por exemplo, a realização de programas de EA que envolvessem, além da gestão, os trabalhadores das indústrias pactuantes. Desse modo, a partir da educação, poderia mudar a cultura da empresa referente ao sistema produtivo. Além disso, poderiam ser evitados novos casos de poluição atmosférica, dentre outros problemas socioambientais, que assolam o dia a dia empresarial e da comunidade, priorizando a formação de sujeitos que reconhecem a relevância de um meio ambiente equilibrado.

Para o desenvolvimento desses programas, entende-se que a Promotoria Especializada do Rio Grande/RS poderia realizar parcerias de trabalho com a FURG, especialmente com o PPGEA, convidando professores e discentes para tratar de EA dentro das indústrias de forma crítica, visando à superação das ações baseadas na macrotendência pragmática, a qual é hegemônica no setor empresarial quando a EA é abordada (LAYRARGUES, 2011) conforme exposto no segundo capítulo da dissertação.

A manifestação da EA pragmática ocorre quando as indústrias, apesar de não possuírem compromisso com a sustentabilidade, desenvolvem projetos superficiais,

geralmente relacionados à preservação dos recursos naturais e, principalmente, ao consumo sustentável. A macrotendência pragmática “serve como um mecanismo de compensação para corrigir a ‘imperfeição’ do sistema produtivo baseado no consumismo, na obsolescência planejada e nos descartáveis” (LAYRARGUES; LOUREIRO, 2013, p.66). Por essas características é que as ações de EA baseadas nessa macrotendência poderiam ser substituídas por outras mais críticas e comprometidas com a construção de um novo projeto societário viabilizando uma sociedade mais equânime em detrimento dos privilégios que atualmente são usufruídos pela minoria.

A partir dessa perspectiva crítica, as empresas poderiam, além de mudar suas práticas diárias no que tange à operação, desenvolver projetos e eventos de cunho reflexivo e transformador, junto à comunidade em que estão inseridas. Esses auxiliariam na concretização do fim da crise socioambiental decorrente da relação de dominação entre os seres, típica do sistema econômico capitalista. Este que é “gerador de uma desigualdade social, de uma sociedade de consumo, e de uma degradação dos recursos ambientais” (BARBOSA, 2017, p. 166). Nesse contexto, a partir da participação dos diversos atores sociais, seria possível um progressivo acesso menos desigual aos recursos ambientais e ao meio ambiente equilibrado (JULIANO, 2017).

#### 4.3.4 Categoria “Justiça Ambiental”

O primeiro ponto a ser destacado diz respeito às indenizações fixadas no TAC 03, conforme destaque a seguir:

Indenizações:

**Cláusula quinta:** A TIMAC Agro assume, por força do presente acordo e para evitar eventual demanda cível, a obrigação de pagar o valor bruto de R\$ 100.000,00 (cem mil reais) discriminado da seguinte forma (...). Os projetos são os abaixo descritos:

1. Projeto de conservação do prédio;
2. Projeto de aquisição de livros para a biblioteca;
3. Projeto de atendimento digital ao público.

O numerário faltante a completar R\$ 100.000,00, haverá de ser doado ao projeto CC Mar, também acostado aos autos, que haverá de ser destinado à aquisição de material didático. (TAC 03, grifo nosso).

Nota-se que nenhum valor guarda relação com projetos ou ainda com a reforma ou conservação de imóveis situados nas comunidades do entorno da indústria ou que as indenizações fixadas beneficiem a comunidade riograndina,

percebe-se que não houve o cuidado específico de direcionar investimentos a programas desenvolvidos nos bairros mais atingidos pela poluição do ar (objeto principal do TAC). Além disso, no parágrafo segundo dessa cláusula, há a previsão de que a empresa pode dar publicidade às prestações sociais realizadas a partir do termo. Ora, essa cláusula faz com que, através da mídia, a indústria apresente-se como comprometida com a sociedade quando, em verdade, está apenas compensando um dano socioambiental que provavelmente já se concretizou.

A fixação de indenizações para projetos desenvolvidos em locais distantes onde estão situadas as empresas é preocupante, tendo em vista que aqueles que residem nas proximidades são os mais afetados pela poluição do ar gerada pelas indústrias de fertilizantes. Essa desvinculação do valor das indenizações com prestações para a população mais atingida evidencia que não há comprometimento do MPE com as questões da desigualdade causada por um cenário de injustiça ambiental. Conforme exposto, os bairros próximos, historicamente, são marcados pela carência de recursos e esse descaso apenas acentua o ciclo de exclusão social.

Todavia, no TAC 02, parte da indenização que visa compensar a responsabilidade pela degradação socioambiental foi direcionada para o conserto do telhado de uma Igreja de importância histórica no Município (Igreja do Salvador, situada no centro da cidade). Mais importante, o restante do valor foi para aquisição de um veículo para Secretaria de Ação Social, a fim de realizar o atendimento da população socialmente fragilizada da localidade da Barra. Destaca-se:

Indenizações:

**Cláusula sétima:** De modo a compensar sua parcela de responsabilidade na degradação ambiental noticiada nos autos instaurados, a acordante assume a obrigação de pagar o valor de R\$ 100.000,00 (cem mil reais) distribuídos em prestações sociais assim discriminadas:

(...)

Aquisição de um veículo no valor de R\$ 25.000,00 (vinte e cinco mil reais), cor branca, a ser entregue à Secretaria da Ação Social, para a utilização no atendimento da população socialmente fragilizada da localidade da Barra, **grupo de pessoas diretamente atingido pela suposta poluição tratada nos autos.** (TAC 02, grifo nosso).

Acertadamente, na elaboração deste acordo, atentou-se para a necessidade de alcançar uma prestação específica para a população que vivenciou, com mais intensidade, os impactos do dano socioambiental ocorrido, sinalizando para o preceito da justiça ambiental. Além disso, demonstra que a indústria, apesar de

instalada em diversos países do mundo, é parte integrante do meio em que está inserida, razão pela qual é de suma importância colaborar para que o local onde desenvolve suas atividades seja adequado.

Considera-se que a atuação do MPE, pelo menos quanto aos três ajustamentos de conduta analisados, perdeu a oportunidade de ser mais crítico e de atuar como agente político, considerando as funções e prerrogativas que lhes são dadas pela CF/1988, justamente pela proximidade que possui com a sociedade. É para essa atuação – crítica e transformadora – que não basta dominar as técnicas jurídicas e o conhecimento dogmático do Direito. Exige-se que o profissional tenha um conhecimento abrangente de modo a compreender os múltiplos problemas que se desenvolvem no seio social (GOULART, 2013).

Embora seu agir seja norteado pelo princípio da ética da responsabilidade e, com isso, trabalhe para cessar todo e qualquer dano socioambiental que possa pôr em risco a continuidade da vida no Planeta Terra, deveria prezar pelo desenvolvimento da consciência ambiental dos envolvidos. Tal consciência ambiental poderia sinalizar para a mudança na práxis dentro da empresa e orientar as ações nos mais diversos segmentos, podendo estar acima dos objetivos econômicos que, invariavelmente, dominam a vida em sociedade. Com isso, os representantes das indústrias não firmariam TACs apenas para evitar o ajuizamento de ações civis, mas sim, porque compreendem a importância que sua atuação tem para o meio ambiente.

Desse modo, para que a atuação do MPE seja mais eficaz no combate à poluição atmosférica no Município do Rio Grande/RS, destaca-se que, a elaboração do TAC, seja realizada juntamente com um diálogo crítico e reflexivo abordando os aspectos sociais, em prol da construção de um novo modelo civilizatório, que não seja alicerçado na exploração dos seres humanos e do meio ambiente natural. Nessa perspectiva, o MPE pode desenvolver um trabalho na comunidade com o intuito de levantar as demandas dos bairros para que essas possam nortear a aplicação do valor das indenizações fixadas nos TACs.

Este diálogo, de acordo com o preceito da cidadania, deve permitir que os atores sintam-se capazes de realizar as transformações que são necessárias, com a superação de interesses imediatos e individuais e o desenvolvimento de um

compromisso com o bem comum, valorizando os direitos fundamentais previstos no texto constitucional.

Em tempos de resistência, aproveitar todo e qualquer espaço de discussão, especialmente, entre órgãos públicos – Estado – e o setor empresarial, para abordar os preceitos da EA de forma crítica é oportuno para que as questões referentes à concretização do direito fundamental a um meio ambiente equilibrado sejam regidas por interesses coletivos, viabilizando a participação da sociedade e o caráter crítico-pedagógico das ações visando pôr fim às injustiças ambientais.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

A presente dissertação foi elaborada com base na Educação Ambiental Crítica. Buscou investigar de que forma a atuação do MPE/RS, a partir dos termos de ajustamento de conduta, contribui para a redução da poluição atmosférica no Município do Rio Grande, causada em grande parte, pelas indústrias de fertilizantes.

Os níveis de poluição atmosférica no Brasil são preocupantes. No Município do Rio Grande – RS, tendo em vista o elevado número de indústrias de fertilizantes situadas no DIRG, mostra que a realidade não é distinta. Desse modo, os efeitos negativos causados pela poluição do ar podem ser sentidos pela população, principalmente, por aqueles que residem no entorno das indústrias, ou seja, nos bairros Mangueira, Santa Teresa e Navegantes.

A fim de diminuir ou cessar tal problemática e evitar que maiores danos socioambientais ocorram, é imprescindível que o Estado, a partir dos diversos órgãos públicos, promova ações de fiscalização e controle no setor empresarial, já que boa parte da poluição do ar advém de fontes fixas, como as indústrias. Tal necessidade resulta do fato de a sociedade estar alicerçada no sistema econômico capitalista que visa o lucro acima de qualquer outro interesse. Nesse cenário, o meio ambiente é visto como algo externo a ser explorado pelos detentores do poder econômico, os quais, nessa lógica mercantil da vida, tornam as pessoas descartáveis e banalizam os problemas socioambientais.

Neste cenário, o MP exerce um papel fundamental para a defesa dos direitos da sociedade. Trata-se de uma instituição que tem como função constitucional a defesa da ordem jurídica, do regime democrático e dos interesses sociais e individuais indisponíveis. Assim, compete ao órgão atuar na proteção das liberdades civis e democráticas, objetivando garantir e efetivar tais direitos. Para ter autonomia no cumprimento dessas importantes funções, o MP é uma instituição pública independente, que não está subordinada a nenhum dos Poderes da República (Legislativo, Judiciário ou Executivo).

Uma das mais relevantes áreas de atuação do MP se refere às questões do meio ambiente, tendo em vista tratar de um direito fundamental pertencente a toda comunidade. Para cumprir com suas funções, os Promotores de Justiça, em contato

permanente com a sociedade, possuem ferramentas (inquérito civil e os TACs) que são utilizados para tratamento dos conflitos ambientais.

Entretanto, para que a elaboração dos TACs resulte em benefícios para a sociedade, faz-se necessário que o diálogo e a participação social sejam efetivos. Além do mais, é fundamental que as cláusulas previstas nos termos tenham um caráter pedagógico e visem à transformação social, sendo fundamental que os envolvidos modifiquem a cultura empresarial e prezem pela consecução do bem comum em detrimento dos interesses individuais, os quais, normalmente, possuem cunho econômico.

Nesse viés, buscou-se responder ao problema de pesquisa apresentado no início desta dissertação: de que forma a atuação do MPE/RS, a partir dos TACs contribui para redução da poluição atmosférica no Município do Rio Grande? Inicialmente, quanto ao primeiro objetivo específico, o qual visava “compreender a situação da poluição atmosférica no Município do Rio Grande, transversalizada pela EA crítica”, verificou-se que a poluição do ar decorre, principalmente, do elevado número de indústrias situadas no DIRG. Estas, em sua maioria, empresas de fertilizantes, utilizam matéria prima bastante poluente, não sofreram restrições para se instalarem no Município. A concentração destas empresas justifica-se pela geografia da região – com estratégica ligação com o mar a partir do porto do Rio Grande e, portanto, facilidade de receber a matéria prima e de exportar o produto –, bem como pelas carências econômicas apresentadas pelo local, às quais o caracteriza como zona de sacrifício.

A partir disso, a fim de gerar emprego e movimentar a economia local, as indústrias de fertilizantes, às quais são proibidas de se instalarem em diversos países em função da poluição que geram, foram bem-vindas no Município do Rio Grande. Esse fator é bastante prejudicial, uma vez que o produto gerado é exportado para outros países, enquanto concentra no local os dejetos advindos do sistema produtivo. Ainda, menciona-se o quanto a população que reside nos bairros próximos às empresas sofre ainda mais os efeitos danosos advindos da poluição atmosférica. Nesse sentido, diversos estudos apresentados concluíram essa desigualdade na distribuição do ônus da produção do fertilizante. Logo, os malefícios advindos do sistema produtivo são mais severos para a população menos favorecida economicamente, o que traz à tona o cenário de injustiça ambiental.

Ainda que a população sinta os efeitos da poluição do ar, pouco sabe a respeito das origens e consequências desta situação e como afeta as vossas vidas. Por isso, é importante relacioná-la coma Educação Ambiental Crítica, por ser uma educação política, reconhece a relevância de informar os cidadãos para que estes possam a partir do reconhecimento de seus direitos e deveres, exigir justiça socioambiental e ética nas relações entre as pessoas e destas com o meio ambiente natural. A participação para a resolução dos problemas socioambientais requer conhecimento e consciência ambiental, que podem ser incentivados a partir da EA discutida, não apenas nas escolas e universidades como também em ações desenvolvidas diretamente na comunidade, como cursos, palestras e demais eventos.

Para cumprir o segundo objetivo específico “analisar os aspectos relevantes sobre o licenciamento ambiental“, passou-se a analisar, de forma crítica, aspectos relevantes sobre o licenciamento ambiental, pois as empresas firmatárias dos TACs estão licenciadas pelo órgão ambiental competente (FEPAM) e, apesar disso, são responsáveis pelos episódios de poluição atmosférica que exigiram a presença e a atuação do MPE. A partir dessa análise, constatou-se que há falhas nesse procedimento, sendo que uma delas tem relação com o elevado número de condicionantes fixadas antes da expedição da licença de operação. Assim, apesar da atuação do órgão ambiental, no caso a FEPAM, não há adequada fiscalização acerca do cumprimento dessas pelas empresas.

Outro ponto importante quanto a esse objetivo foi a constatação de que, diferentemente do que ocorre em âmbito federal, não são todos os empreendimentos do RS que se sujeitam à elaboração de PEAs, como condicionante das licenças ambientais. Esses programas são exigidos apenas para empreendimentos que elaboram EIA/RIMA. Ademais, quando estes são exigidos, são apresentados ao órgão licenciador e não são avaliados, tampouco monitorados. Isso porque, a FEPAM não possui uma área específica responsável pela EA, sendo que os técnicos que acompanham os PEAs não são treinados com conhecimentos de Educação Ambiental em licenciamentos. Existe nesse ponto, então, um espaço propício para o desenvolvimento da EA crítica, com vistas à preservação socioambiental.

Por fim, partiu-se para o terceiro objetivo específico que foi “pesquisar sobre o MP e os TACs firmados com as empresas como forma de transformar a realidade de poluição atmosférica do Município do Rio Grande – RS”. Da análise acerca do MP, infere-se que se trata de uma instituição pública estratégica para o cumprimento do direito fundamental do meio ambiente equilibrado, consoante artigo 225 da CF. O órgão, através de suas ferramentas e prerrogativas, trabalha diretamente em contato com a sociedade, na busca por soluções efetivas que auxiliem na preservação do meio ambiente, bem como na proteção dos demais direitos fundamentais pertencentes à sociedade.

A partir dos relatórios elaborados, com base na análise de conteúdo realizada nos TACs firmados com as empresas Yara Brasil e TIMAC Agro, foi possível entender que, apesar de estarem pautados no preceito da ética da responsabilidade, deixaram a desejar no que tange aos demais preceitos apresentados no segundo capítulo desta dissertação e que são indispensáveis para a EA crítica. Nesse sentido, entende-se que as cláusulas do termo deveriam ser debatidas entre as partes envolvidas. Dessa maneira, os TACs teriam a possibilidade de produzir resultados satisfatórios, alterando a práxis dentro da empresa e, a partir disso, com o passar do tempo, auxiliar para a transformação da realidade de poluição atmosférica do Município do Rio Grande – RS.

Apesar de o Ministério Público ter sido reformulado a partir da CF de 1988, e exigir, atualmente, que os Promotores de Justiça tenham conhecimento amplo além do jurídico, não será capaz de gerar a transformação socioambiental que se almeja. Assim, se os seus membros permanecerem dogmáticos e técnicos, atentando-se restritamente a consertos da estrutura física das empresas (conserto do telhado, das paredes, das chaminés), os TACs apenas colocarão fim a conflitos ambientais pontuais e específicos, sem, contudo, evitar a reincidência ou auxiliar para a mudança cultural no que tange ao sistema produtivo o que, invariavelmente, atingiria toda a sociedade.

Logo, entende-se que os TACs não devem reproduzir a lógica econômica vigente, mas sim, gerar reflexão e discussão acerca das verdades apresentadas como absolutas, para, a partir disso, provocar as mudanças necessárias promovendo uma sociedade menos desigual e com cidadãos conscientes de sua importância como atores sociais.

Nas reflexões ocorridas entre os TACs e os argumentos teóricos pesquisados surgiram aspectos importantes para a criação de alternativas quanto à poluição atmosférica. Inicialmente, é fundamental que ela esteja presente na atuação dos Promotores de Justiça, como forma de buscar o bem-estar socioambiental, em um contexto marcado pela exclusão e pela constante reafirmação de paradigmas que encobrem os interesses da minoria. A transformação deve se dar através do incentivo à participação, visando superar a busca pelo lucro acima de qualquer outro preceito, almejando a sustentabilidade e a superação da desigualdade socioambiental.

Assim, para que a atuação dos membros do MPE seja ainda mais eficaz, é preciso que a atuação destes, seja com base em todos os preceitos da EA crítica, buscando não apenas a solução imediata do problema, mas, sobretudo, a mudança de hábitos das partes que firmam o acordo. Nesse contexto, importa que sejam preparados para atuar como educadores ambientais críticos tendo aptidão para elaborar um termo com verdadeira participação e diálogo, onde todos os envolvidos tenham consciência ambiental e percebam o que suas ações causam na sociedade.

Por fim, os Promotores de Justiça devem direcionar os valores das indenizações fixadas nos TACs para projetos desenvolvidos nos bairros do entorno das indústrias, pois são os mais atingidos pelos desejos da produção. Esses, por sua vez, tendo conhecimento dos TACs elaborados, devem se organizar coletivamente para pleitear o financiamento de projetos que sejam de interesse local e que poderão auxiliar no desenvolvimento da comunidade. Tal providência demonstra o interesse em diminuir a injustiça ambiental que assola a sociedade, de modo a viabilizar um progressivo acesso igualitário aos recursos ambientais bem como a construção de outra sociedade que espelhe ideais mais equânimes.

## REFERÊNCIAS

ABELHA, Marcelo. **Ação Civil Pública e Meio Ambiente**. Rio de Janeiro: Editora Forense Universitária, 2004.

ACSELRAD, Henri. Apresentação: De “bota fora” e “zonas de sacrifício” – um panorama dos conflitos ambientais no Estado do Rio de Janeiro. In: ACSELRAD, Henri. (Org.). **Conflito Social e Meio Ambiente no Estado do Rio de Janeiro**. Rio de Janeiro: Relume Dumará/Fundação Ford; 2004. p. 07-18.

ACSELRAD, Henri. Justiça Ambiental. In: MMA. **Encontros e Caminhos: Formação de Educadoras(es) Ambientais e Coletivos Educadores**. Brasília: MMA, 2005.

ACSELRAD Henri; HERCULANO Selene; PÁDUA José Augusto. A justiça ambiental e a dinâmica das lutas socioambientais no Brasil: uma introdução. In: Acselrad Henri, Herculano Selene, Pádua José Augusto, organizadores. **Justiça ambiental e cidadania**. Rio de Janeiro: Relume-Dumará/Fundação Ford; 2004. p. 9-22.

ACSELRAD, Henri; MELLO, Cecília Campelo; BEZERRA, Gustavo das Neves. **O que é justiça ambiental**. Rio de Janeiro: Garamond, 2009.

AKAOUI, Fernando Reverendo Vidal. **Compromisso de Ajustamento de Conduta ambiental**. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2003.

ALEXY, Robert. Colisão de direitos fundamentais e realização de direitos fundamentais no Estado de Direito Democrático. **Revista de Direito Administrativo**, Rio de Janeiro, v. 217, 2015. Disponível em <http://bibliotecadigital.fgv.br/ojs/index.php/rda/article/view/47414/45316>. Acesso em: 18 de janeiro de 2019.

ALMEIDA JUNIOR, João Mendes de. **Direito judiciário brasileiro**. São Paulo: Livraria Freitas Bastos, 1960.

ALVES, Adil Rainier; VIANELLO, Rubens Leite. **Meteorologia Básica e Aplicações**. Viçosa: Editora UFV, 1991.

AMARAL, Tiago Farias. **Origem e evolução da atividade industrial no município do Rio Grande no contexto econômico do Estado do Rio Grande do Sul: do final do século XIX aos meados da década de 1960**. 2011. Dissertação (Mestrado em Geografia), Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis.

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

ANELLO, Lucia de Fátima Socoowski 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 princípio e diretriz de execução**. Rio Grande: FURG, 2009. Tese (Doutorado em Educação Ambiental) – Programa de Pós-

Graduação em Educação Ambiental, Instituto de Educação, Universidade Federal de Rio Grande, Rio Grande.

BACKES, Marli Terezinha Stein. **O baixo peso ao nascer em recém-nascidos de mães residentes nas comunidades próximas ao parque industrial do município de Rio Grande/RS: um estudo de casos e controles.** 2004. Rio Grande, 2004. (Dissertação) Mestrado em Enfermagem, Universidade Federal do Rio Grande – FURG.

BARBOSA, Isaias Mendes. A ética da responsabilidade em Hans Jonas: crítica à modernidade e novos caminhos de atuação. **Annuaire**, v. 2 n. 2, 2017, p. 161-168.

BENJAMIN, Antonio Herman. **Meio ambiente e constituição:** uma primeira abordagem. *In* BENJAMIN, Antonio Herman. Congresso Internacional de Direito Ambiental. São Paulo: IMESP, 2002.

BONAVIDES, Paulo. **Curso de Direito Constitucional.** 18 ed. São Paulo: Malheiros, 2006.

BRANDT, Wilfred; AVELAR, Sérgio. **Definições nos processos de licenciamento ambiental e consequências na efetividade de seus resultados.** Disponível em: <http://brandt.com.br/index.php/publicacoes/detalhes/6>. Acesso em: 16 jan. 2019.

BRASIL. **Declaração da Conferência Intergovernamental sobre Educação Ambiental.** Produzido em Tbilisi, Geórgia, Ex-URSS, de 14 a 26 de outubro de 1977. Disponível em <http://www.ambiente.sp.gov.br>. Acesso em: em 12 de out. 2018.

BRASIL. **Lei nº 6.938**, de 31 de agosto de 1981. Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília.

BRASIL. **Lei 7.347**, de 24 de julho de 1985. Disciplina a ação civil pública de responsabilidade por danos causados ao meio-ambiente, ao consumidor, a bens e direitos de valor artístico, estético, histórico, turístico e dá outras providências. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília.

BRASIL. **Resolução nº 001/86**, do CONAMA, de 23 de janeiro de 1986. Estabelece as definições, as responsabilidades, os critérios básicos e as diretrizes gerais para uso e implementação da Avaliação de Impacto Ambiental como um dos instrumentos da Política Nacional do Meio Ambiente. Diário Oficial República Federativa do Brasil, Brasília, 17 de fevereiro de 1989.

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

BRASIL. **Decreto 99.274/90.** Regulamenta a Lei nº 6.902, de 27 de abril de 1981, e a Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981, que dispõem, respectivamente sobre a criação de Estações Ecológicas e Áreas de Proteção Ambiental e sobre a Política

Nacional do Meio Ambiente, e dá outras providências. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília, 06 de junho de 1990.

BRASIL. **Lei 8.069**, de 13 de julho de 1990. Dispõe sobre o Estatuto da Criança e do Adolescente e dá outras providências. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília, 13 de julho de 1990.

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 outubro de 2018.

BRASIL. **Lei 8.723**, de 28 de outubro de 1993. Dispõe sobre a redução de emissão de poluentes por veículos automotores e dá outras providências. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília, 28 de out. de 1993.

BRASIL. **Lei nº 9.605**, de 12 de fevereiro de 1998. Dispõe sobre as sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente, e dá outras providências. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília, 13 fevereiro 1998.

BRASIL. **Lei nº 9.795**, de 27 de abril de 1999. Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências; Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília, 28 de abril de 1999.

BRASIL. **Lei nº 12.305**, de 02 de agosto de 2010. Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos; altera a Lei no 9.605, de 12 de fevereiro de 1998; e dá outras providências. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília, 03 de agosto 2010.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. **Qualidade do ar**. Disponível em: [www.mma.gov.br/cidades-sustentaveis/qualidade-do-ar](http://www.mma.gov.br/cidades-sustentaveis/qualidade-do-ar). Acesso em: 22 de janeiro de 2018.

BRASIL. **Instrução Normativa n. 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.

CAMARGO, Ana Luiza de Brasil. **Desenvolvimento sustentável: dimensões e desafios**. Campinas: Papirus, 2003.

CAMPOS, Ingrid Zanella Andrade Campos; CUNHA, Clarissa de Oliveira. Direito ao meio ambiente e o necessário controle da poluição atmosférica: a inovação trazida pelo Estado do Espírito Santo. **Caderno do Programa de Pós-graduação em Direito PPGDir/UFRGS**. Porto Alegre. Volume XI, n. 2, 2016, p. 407-428.

CAMPELLO, Livia Gaigher Bosio; SILVEIRA, Vladmir Oliveira da. **Dignidade, cidadania e direitos humanos**, 2013. Disponível em

<http://www.publicadireito.com.br/conpedi/manaus/arquivos/anais/fortaleza/3914.pdf>. Acesso em: 26 de janeiro de 2018.

CANOTILHO, José Joaquim Gomes. **Introdução ao Direito do Ambiente**. Lisboa: Universidade Aberta, 1998.

CANOTILHO, José Joaquim Gomes. **Direito constitucional e teoria da constituição**. – 7 ed. - Coimbra: Almedina, 2012.

CANOTILHO, José Joaquim Gomes; LEITE, José Rubens Morato. Orgs. **Direito Constitucional Ambiental Brasileiro**. São Paulo: Saraiva, 2007.

CAPORLINGUA, Vanessa Hernandez. **A Consciência Ambiental dos Juizes nas Sentenças Transformadoras**. Rio Grande: FURG, 2010. Tese (Doutorado em Educação Ambiental) – Programa de Pós-Graduação em Educação, Instituto de Educação, Universidade Federal de Rio Grande, Rio Grande, 2010.

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.13-33.

CARVALHO, Isabel Cristina de Moura. **Educação ambiental: a formação do sujeito ecológico**. São Paulo: Cortez, 2011.

CASCINO, Fábio. **Educação Ambiental: princípios, história, formação de professores**. 2 ed. São Paulo: Editora SENAC, São Paulo, 2000.

COLETIVO DE PESQUISADORES DA DESIGUALDADE AMBIENTAL. **Desigualdade ambiental e acumulação por espoliação: o que está em jogo na questão ambiental?**In: **E-cadernos CES (Online)**, v. 17, 2013, p. 164-183.

COMPROMISSO PELA QUALIDADE DO AR E SAÚDE AMBIENTAL, 2009.

**Disponível em:**

[http://www.mma.gov.br/estruturas/163/\\_arquivos/compromisso2\\_163.pdf](http://www.mma.gov.br/estruturas/163/_arquivos/compromisso2_163.pdf). Acesso em: 25 de jan. 2018.

CONH, Amélia. **Ministério Público e defesa da cidadania**. In: Práticas de Cidadania. São Paulo: Editora Contexto, 2004.

COUSIN, Cláudia da Silva. Pertencimento ao lugar e a formação de educadores ambientais: um diálogo necessário. **Anais do VII EPEA - Encontro Pesquisa em Educação Ambiental**. Rio Claro - SP, 2013.

CZAPSKI, Silvia. **A Implantação da Educação Ambiental no Brasil**, Brasília - DF, 1998.

DIAS, Eugênia Antunes. **Desculpe o transtorno, estamos em obras para melhor servi-lo!** A educação Ambiental no contexto da apropriação privada da natureza no licenciamento ambiental. Rio Grande: FURG, 2014. Tese (Doutorado em Educação

Ambiental) – Programa de Pós-Graduação em Educação, Instituto de Educação, Universidade Federal de Rio Grande, Rio Grande, 2014.

DIEGUES, Antônio Carlos. Desenvolvimento sustentável ou sociedades sustentáveis: da crítica dos modelos aos novos paradigmas. **São Paulo em Perspectiva**, v. 6, n. 1-2, jan./jun., São Paulo, 1992, p. 22-29.

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.

DUBEUX, Rafael Ramalho. O papel do Ministério Público em relação a direitos fundamentais que demandam ação estatal. **Revista Jus Navigandi**, Teresina, n. 2275, 23 set. 2009. Disponível em: <https://jus.com.br/artigos/13554>. Acesso em: 27 set. 2018.

FARIAS, Talden; COUTINHO, Francisco Seráfico da Nóbrega; MELO, Geórgia Karênia Rodrigues Martins Marsicano de. **Direito ambiental**. 2ed, Salvador: Editora Jus Podivm, 2014.

FERNANDES, Carliuza Luna. **Desenvolvimento neuropsicomotor em crianças entre 0 e 12 meses de idade residentes nas comunidades próximas ao parque industrial do município de Rio Grande/RS**. 2004. (Dissertação) Mestrado em Enfermagem, Universidade Federal do Rio Grande, Rio Grande.

FERNANDES, Paulo Victor. **Impacto Ambiental**. Editora Revista dos Tribunais: São Paulo. 2005.

FIORILLO, Celso Antônio Pacheco. **Curso de Direito Ambiental Brasileiro**. 7ed. Editora Saraiva, 2006.

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](http://www.mma.gov.br/estruturas/sqa_pnla/_arquivos/cart_sebrae.pdf). Acesso em: 16 de outubro de 2018.

FONSECA, Swami Feijó. A aplicabilidade da gestão ambiental no Distrito Industrial de Rio Grande/RS. In: CONGRESSO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA, Pelotas. **Anais...** Universidade Federal de Pelotas. 2007. Disponível em: [www.ufpel.edu.br/cic/2007/cd/pdf/SA/SA\\_01300.pdf](http://www.ufpel.edu.br/cic/2007/cd/pdf/SA/SA_01300.pdf). Acesso em: 20 de jan. 2018.

FRANCO, Maria Laura Puglisi Barbosa. **Análise de Conteúdo**. Brasília: Liber livros, 2012.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia do Oprimido**. 17ª edição. Rio de Janeiro, Paz e Terra, 1987.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa**. 25ª edição. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

FREIRE, Simone Grohs. **A tributação com fins ambientais no acontecer constitucional democrático e o modelo de desenvolvimento do Município do Rio Grande: uma crítica hermenêutica de Educação Ambiental**. Rio Grande: FURG, 2017. Tese (Doutorado em Educação Ambiental) – Programa de Pós-Graduação em Educação Ambiental, Instituto de Educação, Universidade Federal de Rio Grande, Rio Grande, 2017.

FREIRIA, Rafael Costa. **Direito, Gestão e Políticas Públicas Ambientais**. São Paulo: Senac, 2011.

FUNASA - Fundação Nacional da Saúde. **Textos de epidemiologia para vigilância ambiental em saúde**. Coordenado por Volney de M. Câmara. Brasília: Ministério da Saúde, 2002.

GONÇALVES, Carlos Walter Porto. **Os des(caminhos) do meio ambiente**. 5ª edição, Coleção temas atuais. São Paulo: Contexto. 1996.

GONÇALVES, Carlos Walter Porto. **A globalização da natureza e a natureza da globalização**. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2006.

GOULART, Marcelo Pedroso. **Elementos para uma teoria geral do Ministério Público**. Belo Horizonte. Arraes Editores, 2013.

GOULART, Marcelo Pedroso. O promotor deve ser um agente transformador com o conhecimento além do jurídico. Entrevista. 2013. São Paulo: **Ministério Público de São Paulo**. Disponível em:

[http://www.mpsp.mp.br/portal/page/portal/Escola\\_Superior/pnoticias/a2013/11/Entrevista\\_marcelo\\_goulart.pdf](http://www.mpsp.mp.br/portal/page/portal/Escola_Superior/pnoticias/a2013/11/Entrevista_marcelo_goulart.pdf). Acesso em: 25 de nov. 2018.

GRANZIERA, Maria Luiza Machado. **Direito Ambiental**. São Paulo: Atlas. 2011.

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.

GUIMARÃES, Mauro. Por uma educação ambiental crítica na sociedade atual. **Revista Margens Interdisciplinar**, v. 7, n. 9, p. 11-22, maio 2016. Disponível em: <https://periodicos.ufpa.br/index.php/revistamargens/article/view/2767>. Acesso em: 03 out. 2018.

HOFMANN, Rose Mirian. **Gargalos do licenciamento ambiental federal no Brasil**. Consultoria Legislativa, 2015. Disponível em: [http://www2.camara.leg.br/atividade-legislativa/estudos-e-notas-tecnicas/areas-da-conle/tema14/2015\\_1868\\_licenciamentoambiental\\_rose-hofmann](http://www2.camara.leg.br/atividade-legislativa/estudos-e-notas-tecnicas/areas-da-conle/tema14/2015_1868_licenciamentoambiental_rose-hofmann). Acesso em: 14 de outubro de 2018.

HÜTTNER, Maura Dumont; MOREIRA, José da Silva. Avaliação ambiental e epidemiológica do trabalhador da indústria de fertilizantes de Rio Grande, RS. **Pneumologia**, São Paulo, v. 26, n. 5, set-out, 2000.

JACOBI, Pedro Roberto. Educação ambiental, cidadania e sustentabilidade. **Cadernos de Pesquisa**, n. 118, p. 189-205, 2003. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/cp/n118/16834.pdf>. Acesso em: 29 de jan. 2018.

JACOBI, Pedro Roberto; RAUFFLET, Emmanuel; ARRUDA, Michelle Padovese de. Educação para a sustentabilidade nos cursos de Administração: reflexão sobre paradigmas e práticas. **Revista de Administração Mackenzie (Online)**, 2011, vol. 12, n.3, p. 21-50.

JONAS, Hans. **O princípio responsabilidade**: ensaio de uma ética para civilização tecnológica. Rio de Janeiro, Contraponto, Ed. PUC-Rio, 2006.

JULIANO, Daniele Kalil. **A Educação Ambiental para os resíduos da construção civil no Município do Rio Grande**. Rio Grande: FURG, 2017. Dissertação (Mestrado em Educação Ambiental) – Programa de Pós-Graduação em Educação Ambiental, Instituto de Educação, Universidade Federal de Rio Grande, Rio Grande, 2017.

JUNIOR, Antonio Borja de Almeida; COUTINHO, Francisco Seráfico da Nóbrega. **Revista Direito e Liberdade**, Mossoró, v. 3, n. 2, 2006, p. 79-94.

KULAIF, Yara. A indústria de fertilizantes fosfatados no Brasil: perfil empresarial e distribuição regional. **Série Estudos e Documentos**. Rio de Janeiro, 1999. Disponível em: [http://www.cetem.gov.br/publicacao/series\\_sed/sed-43.pdf](http://www.cetem.gov.br/publicacao/series_sed/sed-43.pdf). Acesso em: 30 de jan. 2018.

LAYRARGUES, Philippe Pompier. Sistemas de gerenciamento ambiental, tecnologia limpa e consumidor verde: a delicada relação empresa-meio ambiente no ecocapitalismo. **Revista de Administração de Empresas**. São Paulo, v. 40, nº 2. 2000, p. 80-88.

LAYRARGUES, Philippe Pompier. A conjuntura da institucionalização da Política Nacional de Educação Ambiental. In: **OLAM: Ciência & Tecnologia**, ano II, vol. 2, n. 1, 2002. [Formato Eletrônico:CD-ROM].

LAYRARGUES, Philippe Pompier. 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**, Brasília, nº 14, 2002, p. 398-421.

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. p. 1-15.

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.

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

LEITE, Carlos Henrique Bezerra. **Curso de Direito Processual do Trabalho**. 16ed. São Paulo: Saraiva Educação, 2018.

LOUREIRO, Carlos Frederico Bernardo. Premissas teóricas para uma educação ambiental transformadora. *In: Ambiente e Educação*, n. 8, Rio Grande, 2003. p. 37-54.

LOUREIRO, Carlos Frederico Bernardo. Educação Ambiental Transformadora. *In: LAYRARGUES, Philippe Pomier (org.). Identidades da educação ambiental brasileira*. Brasília: MMA, 2004 (p.65-84).

LOUREIRO, Carlos Frederico Bernardo. **Sustentabilidade e educação**: um olhar da ecologia política. São Paulo: Cortez, 2012(a).

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

LOUREIRO, Carlos Frederico Bernardo, ALBUQUERQUE, Eliana Cristina Paula Tenório de, BARRETO, Betânia Maria Vilas Bôas. Sustentabilidade, exclusão e transformação social: Contribuições à reflexão crítica da Educação Ambiental e da Comunicação no Brasil. **Ambiente e Educação**, Rio Grande, 2004, p. 123-138.

LOUREIRO, Carlos Frederico Bernardo; TORRES, Juliana Rezende. **Educação Ambiental**: dialogando com Paulo Freire. São Paulo: Cortez, 2014.

LYRA, Roberto. **Teoria e prática da promotoria pública**. 2ed. Porto Alegre: Sérgio Antônio Fabris, 1989.

MACÊDO, Marcus Paulo Quêiroz. **Inquérito Civil**: aspectos práticos e sua regulação normativa federal e no âmbito do estado de minas gerais. *De Jure - Revista Jurídica do Ministério Público do Estado de Minas Gerais*. 2004. p. 519/537.

MACHADO, Paulo Affonso Leme. **Direito Ambiental brasileiro**. 11ed. São Paulo: Malheiros, 2003.

MAPA DA INJUSTIÇA AMBIENTAL E SAÚDE NO BRASIL. **Resumo**. Disponível em: <https://www.conflitoambiental.icict.fiocruz.br/index.php?pag=resumo>. Acesso em: 31 ago. 2018.

MAZZILLI, Hugro Nigro. **O Inquérito civil**. 2ª edição. São Paulo: Saraiva, 2000.

MEBRATU, Desta. Sustainability and Sustainable Development: Historical and Conceptual Review. **Environmental Impact Assessment Review**, 1998, p. 493/520.

MEIRELES, José Dilermando. **Revista de Informação Legislativa**. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2000.

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

MILARE, Édis. **Direito do ambiente**. 8. ed. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2013.

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

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. **Manual de licenciamento ambiental: guia de procedimento passo a passo**. Rio de Janeiro: GMA, 2004.

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. Secretaria de Articulação Institucional e Cidadania Ambiental. **Documento técnico contendo levantamento dos programas e projetos de educação ambiental em desenvolvimento nos Órgãos Estaduais de Meio Ambiente (OEMAs), como exigência dos licenciamentos ambientais estaduais**. Catia Rosana Hansel (2015). Disponível em <http://www.mma.gov.br/images/arquivo/80218/Produto%202.pdf>. Acesso em: 17 out. 2018.

MIRLEAN, Nicolai, CASARTELLI, Maria, GARCIA, Marina. **Propagação da Poluição Atmosférica por flúor nas águas subterrâneas e solos de regiões próximas às indústrias de fertilizantes de Rio Grande/RS**. Departamento de Geociências, FURG.

MORAES JÚNIOR, Flávio Queiroz de. **Da estrutura filosófica do Ministério Público**. Justitia, v.123, 1983.

NÓBREGA, Michelle Rodrigues; KRUSCHE, Nísia. **Diagnóstico qualitativo da poluição atmosférica em Rio Grande – RS 2000 a 2002**. Geosul, Florianópolis, v. 25, n. 50, jul./dez. 2010, p. 129-150.

NOVELINO, Marcelo. **Direito Constitucional**, 3ª Edição. São Paulo, Editora Método, 2009

OECD. Environmental Outlook to 2050: The Consequences of Inaction, **OECD Publishing**, Paris, 2012.

OLIVEIRA, José Antônio Puppim de. **Empresas na Sociedade: Sustentabilidade e Responsabilidade Social**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2008.

OLIVEIRA, Cassius Rocha; SILVA, Rogério Piva. A percepção da poluição na cidade do Rio Grande –RS. **Sinergia**, Rio Grande, v. 15, 2011. p. 21-31.

OLIVEIRA, Carolina Belasquem de. **Inter-Relações entre saúde humana e ambiental**: a busca de caminhos sustentáveis para conformação de um direito ao ambiente equilibrado. Porto Alegre, RS: Editora Fi. 2017.

ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE. Disponível em: [www.paho.org/bra/index.php?option=com\\_content&view=article&id=5249:omsdivulga-estimativas-nacionais-sobre-exposicao-a-poluicao-do-ar-e-impacto-na-saude&Itemid=839](http://www.paho.org/bra/index.php?option=com_content&view=article&id=5249:omsdivulga-estimativas-nacionais-sobre-exposicao-a-poluicao-do-ar-e-impacto-na-saude&Itemid=839). Acesso em: 16 de janeiro de 2018.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. **Ambient Air Pollution**: a global assessment of exposure and burden of disease, 2016. Disponível em: <http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/250141/1/9789241511353-eng.pdf?ua=1>. Acesso em: 16 de janeiro de 2018.

PADILHA, Norma Sueli. Compromisso constitucional com a sustentabilidade ambiental: desafios de sua concretização e necessidade de revisão do ensino jurídico. Revista Pensar, Fortaleza, v. 16, n.2, jul/dez 2011. p. 730-766.

PELICIONI, Andréa. Focesi. **Educação ambiental**: limites e possibilidades de uma ação transformadora. (Tese). Doutorado em Saúde Pública, Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo, 2002.

PILATI, Luciana, DANTAS, Marcelo Buzaglo. **Direito Ambiental Simplificado**. 1ed. Editora Saraiva, 2011.

PILLET, Gonzague. **Economia Ecológica**: introdução à economia do ambiente e recursos naturais. Instituto Piaget; Lisboa, 1993.

PORTILHO, Fátima. **Sustentabilidade ambiental, consumo e cidadania**. São Paulo: Cortez, 2005.

PPGEA - PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL. **Linhas de Pesquisa**. Disponível em <http://www.educacaoambiental.furg.br/index.php/pesquisa/> Acesso em: 10 de março de 2018.

PREFEITURA MUNICIPAL DO RIO GRANDE. **Relatório de Caracterização Municipal**. Rio Grande. Abril 2013.

PROENÇA, Luís Roberto. **Inquérito Civil**. Atuação investigativa do Ministério Público a serviço da ampliação do acesso à Justiça. São Paulo: Editora Revista dos Tribunais, 2001.

QUELHAS, Osvaldo Luis Gonçalves; TARIN, Denise. Muniz de. O papel do Ministério Público no licenciamento ambiental caso - Complexo Siderúrgico Atlântico CSA. *In: Anais... VII Congresso Nacional de Excelência em Gestão* - CNEG, 2011, Rio de Janeiro - Niterói. Anais. Rio de Janeiro, v. 1, 2011. p. 1-15.

RAMMÊ, Rogério Santos. **Da justiça ambiental aos direitos e deveres ecológicos** [recurso eletrônico]: conjecturas políticas-filosóficas para uma nova ordem jurídico-ecológica. Caxias do Sul, RS: Educs, 2012.

REDE ESTADUAL DE MONITORAMENTO AUTOMÁTICO DA QUALIDADE DO AR –Fundação estadual de Proteção Ambiental Henrique Luís Roessler– FEPAM – **RELATÓRIO 2016** – Porto Alegre: FEPAM, 2017.

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

REIGOTA, Marcos. **Meio Ambiente e representação social**. São Paulo: Cortez Editora, 2010.

REPENTE, Participação Popular na Construção do Poder Local – **Controle social das Políticas Públicas**. Editado pelo Instituto Polis – Instituto de Estudos, Formação e Assessoria em Políticas Sociais – nº 29 - Agosto/08. Disponível em: <http://www.polis.org.br/uploads/1058/1058.pdf>. Acesso em: 19 de janeiro de 2019.

RODRIGUES, Geisa de Assis. **Ação Civil Pública e Termo de Ajustamento de Conduta**: Teoria e Prática. Rio de Janeiro: Editora Forense, 2002.

RODRIGUES, Marcelo Abelha. **Instituições de direito ambiental**. Parte geral. Vol. 01. São Paulo: Max Limonad, 2002.

ROJAS, Rodrigo Cançado Anaya. **Participação popular e Ministério Público no Brasil**. Belo Horizonte, Arraes Editores, 2012.

SÁ, Laís Mourão. **Pertencimento**. Encontros e caminhos: formação de educadoras(es) ambientais e coletivos educadores. Brasília: MMA, Diretoria de Educação Ambiental. 2005.

SADEK, Maria Tereza; ARANTES, Rogério Bastos. **Justiça e cidadania no Brasil**. Rio de Janeiro: Centro Edelstein, 2009.

SAITO, Carlos H. Política Nacional de Educação Ambiental e Construção da Cidadania: Desafios Contemporâneos. In: RUSCHEINSKY, Aloísio (org.) **Educação Ambiental**: abordagens múltiplas. Porto Alegre: Artmed, 2002.

SANCHEZ, Luís Enrique. **Avaliação de impacto ambiental**: conceitos e métodos. 1ª edição. São Paulo, Oficina de Textos, 2008.

SANCHEZ, Karine; FERREIRA, Washington; GALIAZZI, Maria do Carmo. Percepção Ambiental de Trabalhadores do Setor Industrial-Portuário De Rio Grande, RS. **História**, Rio Grande, v. 4, n. 1, 2013. p. 171-180.

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.

SANTOS, Caio Floriano; MACHADO, Carlos RS. Extremo Sul do Brasil – uma grande "zona de sacrifício" ou "paraíso de poluição". *In*: MACHADO, Carlos RS; SANTOS, Caio Floriano; ARAÚJO, Claudionor F.; PASSOS, Wagner V. 234 (Orgs). **Conflitos Ambientais e Urbanos: debates, lutas e desafios**. Porto Alegre: Evangraf, 2013. p. 181-204.

SANTOS, Caio Floriano dos. **O Porto e a desigualdade ambiental em Rio Grande (RS/BRASIL): A Educação Ambiental na gestão “empresarial dos riscos sociais” e “social do território”**. Rio Grande: FURG, 2016. Tese (Doutorado em Educação Ambiental) – Programa de Pós-Graduação em Educação Ambiental, Instituto de Educação, Universidade Federal de Rio Grande, Rio Grande, 2016.

SANTOS, Milton. **A natureza do espaço: técnica e tempo, razão e emoção**. Hucitec, São Paulo, Brasil, 1996.

SANTOS, Milton. O retorno do território. Santos, M., M. A. de Souza, M. L. Silveira (orgs.), **Território: globalização e fragmentação**, ANPUR/Hucitec/Annablume, São Paulo, Brasil, 2002. p. 15–20.

SARLET, Ingo Wolfgang. **Dignidade da pessoa humana e direitos fundamentais na Constituição Federal de 1988**. 9. ed. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2012.

SARLET, Ingo Wolfgang.; FENSTERSEIFER, Tiago. **Direito constitucional ambiental: Constituição, direitos fundamentais e proteção do meio ambiente**. 4ed. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2014.

SATO, Michèle; MEIRA, Pablo. Só os peixes mortos não conseguem nadar contra a correnteza. **Revista de Educação Pública**, Cuiabá, v. 14, n. 25, p. 17-31, fevereiro 2005. Disponível em: [http://www.mma.gov.br/port/sdi/ea/deds/arqs/pabmeir\\_michsato.pdf](http://www.mma.gov.br/port/sdi/ea/deds/arqs/pabmeir_michsato.pdf). Acesso em: 07 fev. 2018.

SAUVÉ, Lucie. Uma cartografia das correntes em educação ambiental. *In*: SATO, M., CARVALHO, I. (Orgs.). **Educação Ambiental: pesquisa e desafios**. Porto Alegre: Artmed. p. 17-44. 2005.

SAUWEN FILHO, João Francisco. **Ministério Público Brasileiro e o Estado Democrático de Direito**. Renovar, 1999.

SECRETARIA DE ASSUNTOS ESTRATÉGICOS DA PRESIDÊNCIA DA REPÚBLICA. **Licenciamento Ambiental**. Brasília, junho de 2009. Disponível em <http://www.robertounger.com/pt/wp-content/uploads/2017/01/licenciamento-ambiental.pdf>. Acesso em: 16 de outubro de 2018.

SEELIGER, Ulrich. COSTA, Clarisse. Natural And Human Impact. *In*: Ulrich Seeliger; Clarisse Odebrecht; Jorge P. Castello. (Org.). **Subtropical Convergence Environments: The Coast and Sea in the Southwestern Atlantic**. 1ed. Berlim (Alemanha): Springer-Verlag, 1997.

SERRÃO, Mônica. **Remando contra a maré: o desafio da educação ambiental crítica no licenciamento ambiental das atividades marítimas de óleo e gás no Brasil frente à nova sociabilidade da terceira via.** 2012. 402 f. Tese de doutorado em psicossociologia de comunidades e ecologia social. Instituto de psicologia, Universidade federal do Rio de Janeiro. 2012.

SILVA, José Robson da. **Paradigma Biocêntrico: do patrimônio privado ao patrimônio ambiental.** Rio de Janeiro: Renovar, 2002.

SILVA, Gerardo; COCCO, Giuseppe. Introdução. *In:* SILVA, Gerardo; COCCO, Giuseppe. **Cidade e Portos: os espaços da globalização.** Rio de Janeiro: DP&A. 1999.

SILVA, Mateus Lopes da; CAPORLINGUA, Vanessa Hernandez. A previsão do controle social pela participação nas políticas públicas: uma análise a partir dos documentos oficiais que tratam sobre Educação Ambiental. **Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental.** Rio Grande, v.35, n.1, jan./abr, 2018. p.188-208.

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

THEODORO JÚNIOR, Humberto. **Curso de Direito Processual Civil.** Volume III. 36. edição. São Paulo: Editora Forense, 2006.

TIMAC AGRO. **Sobre a TIMAC.** Disponível em: <http://www.timacagro.com.br/>  
Acesso em: 12 de janeiro de 2018.

VELASCO, Liziane Bainy; SPAREMBERGER, Raquel Fabiana Lopes. A cidadania na América Latina: um olhar para novas práticas emancipatórias. **JURIS,** Rio Grande, v. 26: p. 11-27, 2016.

VIANELLO, Rubens Leite; ALVES, Adil Rainier. **Meteorologia básica e aplicações.** Viçosa: UFV, 1991.

VIDAL, Vera. **Filosofia, ética e meio ambiente.** *In:* Filosofia & natureza: debates, embates e conexões. São Cristóvão: Editora da UFS, 2008, p. 128-146.

VIÉGAS, Rodrigo Nuñez; PINTO, Raquel Giffoni; GARZON, Luis Fernando Novoa. **Negociação e acordo ambiental: o termo de ajustamento de conduta (TAC) como forma de tratamento de conflitos ambientais.** Rio de Janeiro: Fundação Heinrich Böll, 2014.

YARA BRASIL. **Sobre a Yara.** Disponível em <http://www.yarabrasil.com.br/sobre-yara/>. Acesso em: 12 de janeiro de 2018.

YIN, Robert K. **Estudo de Caso: planejamento e método.** 2 ed. São Paulo: Bookman, 2001.