

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE GOIÁS  
CÂMPUS MORRINHOS  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO *STRICTO SENSU* EM AMBIENTE E SOCIEDADE

ANA PAULA ARAÚJO ROCHA DE ASSIS

**EDUCAÇÃO AMBIENTAL COMO INSTRUMENTO DE  
CONSCIENTIZAÇÃO DAS POLÍTICAS PÚBLICAS AMBIENTAIS NO  
MUNICÍPIO DE GOIÂNIA/GO**

MORRINHOS – GO

2019

ANA PAULA ARAÚJO ROCHA DE ASSIS

**EDUCAÇÃO AMBIENTAL COMO INSTRUMENTO DE  
CONSCIENTIZAÇÃO DAS POLÍTICAS PÚBLICAS AMBIENTAIS NO  
MUNICÍPIO DE GOIÂNIA/GO**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação *Stricto Sensu* em Ambiente e Sociedade como requisito parcial para obtenção do grau de Mestre pela Universidade Estadual de Goiás. (Linha de pesquisa 1: Análise de Biodiversidade em Paisagens Naturais e Antropogênicas).

Orientador: Prof. Dr. Aristeu Geovani de Oliveira.

MORRINHOS – GO

2019

Elaborada pelo Sistema de Geração Automática de Ficha Catalográfica da UEG  
com os dados fornecidos pelo(a) autor(a).

848e Assis, Ana Paula Araújo Rocha de  
Educação Ambiental como instrumento de conscientização das políticas  
públicas ambientais no município de Goiânia/GO / Ana Paula Araújo  
Rocha de Assis; orientador Aristeu Geovani de Oliveira. -- Morrinhos -  
GO, 2019.  
97 p.

Dissertação (Mestrado - Programa de Pós-Graduação Mestrado  
Acadêmico em Ambiente e Sociedade) -- Câmpus-Morrinhos,  
Universidade Estadual de Goiás, 2019.

1. Educação Ambiental. 2. Políticas Públicas. 3. Transformação  
Socioambiental. I. Oliveira, Aristeu Geovani de, orient. II. Título.

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE GOIÁS  
CÂMPUS MORRINHOS  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO *STRICTO SENSU* EM AMBIENTE E SOCIEDADE

A Comissão Examinadora, abaixo assinada, aprova a Dissertação de Mestrado

**EDUCAÇÃO AMBIENTAL COMO INSTRUMENTO DE  
CONSCIENTIZAÇÃO DAS POLÍTICAS PÚBLICAS AMBIENTAIS NO  
MUNICÍPIO DE GOIÂNIA/GO**

ANA PAULA ARAÚJO ROCHA DE ASSIS

Como requisito parcial para a obtenção do grau de Mestre em Ambiente e Sociedade

COMISSÃO EXAMINADORA:

Prof. Dr. Aristeu Geovani de Oliveira – UEG  
Presidente/Orientador

Prof. Dr. Flávio Reis dos Santos – UEG

Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Oyana Rodrigues dos Santos – IFG/Câmpus Goiânia

MORRINHOS – GO

2019

**Aos meus pais, Adalice e João.  
Dedico!**

## AGRADECIMENTOS

Agradeço ao Criador, por inspirar-me e encorajar-me a seguir nesta caminhada!

Agradecer significa dar uma “paradinha” no tempo para lembrar tudo o que se passou, o que se viveu ao longo dos últimos dois anos. E o mais interessante é perceber como foram intensos.

Ao reencontro com a UEG, Universidade da minha graduação, obrigada!

Ao Prof. Dr. Aristeu, meu orientador paciente e persistente, muito obrigada!

Aos meus familiares de Morrinhos, Vergílio, Helenilda e Valentina, que me deram abrigo e muito apoio, minha gratidão!

A minha colega de trabalho, vizinha e amiga, Susana Becker, egressa deste Programa de Pós-Graduação, meus sinceros agradecimentos pelo incentivo a pleitear uma vaga do Mestrado e por toda a ajuda e colaboração neste período.

Expresso à Cibele Vaz o meu carinho e os meus agradecimentos. Amiga de toda a vida, minha doutora psicóloga, que durante a pesquisa sempre esteve presente com uma palavra de ânimo e incentivo.

Ao colega de Mestrado e, hoje, amigo para toda a vida, Warly Borges, muito obrigada pela disponibilidade e companheirismo.

Aos demais colegas da turma de Mestrado, obrigada por terem tido a possibilidade de convivência e pela troca de conhecimento e experiências.

Ao Prof. Dr. Alik Timóteo, agradeço pela generosidade no compartilhamento do conhecimento.

Aos Professores Doutores Oyana Rodrigues dos Santos e Flávio Reis dos Santos, agradeço pela disponibilidade em participar da banca e pelas contribuições trazidas ao trabalho.

A todos os funcionários da UEG, minha gratidão.

Meus colegas da AMMA, em especial, Lydia Zanon Toledo Gonçalves, Diego Moura, Wanessa de Castro, Eduardo Alves, Patrícia Alencar, Isabel Santos, Sinésio de Oliveira e Renato Medeiros, sinto-me extremamente grata por ter vocês ao meu lado.

Aos servidores da SME, nomeadamente, os diretores e professores das escolas visitadas, e a todos os alunos da rede municipal de ensino de Goiânia, declaro-me eternamente agradecida pela recepção carinhosa e pela disposição em suas instituições.

ASSIS, Ana Paula Araújo Rocha de. **Educação ambiental como instrumento de conscientização das políticas públicas ambientais no município de Goiânia/GO**. 2019. 97 f. Dissertação (Mestrado em Ambiente e Sociedade) – Universidade Estadual de Goiás, Morrinhos/GO, 2019.

## RESUMO

A presente dissertação se propõe a compreender e discutir a realização de políticas públicas voltadas para a promoção e implementação de ações de Educação Ambiental pelo Poder Público da cidade de Goiânia, mediante a fiscalização de meio ambiente como ferramenta de proteção ao meio ambiente e aos recursos naturais do município. Para a discussão, destaca-se o projeto intitulado “Somos Todos Responsáveis-Fiscal Mirim de Meio Ambiente, que visou a trabalhar com a implementação de práticas de Educação Ambiental realizadas pelo órgão ambiental em parceria com o órgão de educação. Nesse sentido, buscou-se estimular a reflexão e a sensibilização dos alunos para a importância de se tornarem adultos atentos e responsáveis pela proteção ambiental – tendo em vista a relevância do engajamento da sociedade para tal questão – e conscientizá-los de que o trabalho de Fiscalização não se baseia, exclusivamente, na vertente punitiva, mas, também, educativa e preventiva. O desenvolvimento do mencionado projeto deu-se, preferencialmente, com alunos dos Ciclos I e II das escolas da rede municipal de ensino, para se alcançar a sensibilização e os aprendizados acerca da conservação e preservação do meio ambiente da cidade de Goiânia. A proposta metodológica consiste em um estudo de caso e apresenta elementos da pesquisa de observação e participante. Efetivou-se por meio da realização da palestra “A importância das ações de Auditoria Fiscal de Meio Ambiente para a promoção da educação ambiental e a transformação das relações ambientais na cidade”, com a projeção de imagens organizadas no *Power Point* referentes a ocorrências inerentes à atividade de Fiscalização Ambiental. Durante a palestra, 3 (três) perguntas foram feitas aos alunos, com o intuito de buscar informações sobre a percepção ambiental destes. A partir destes questionamentos, obtiveram-se dados concernentes à opinião e à visão dos alunos de 30 (trinta) escolas da rede municipal de Goiânia, localizadas nas regiões leste, oeste/sudoeste e noroeste da cidade. Dessa forma, foi possível certificar e confirmar a importância da EA, como instrumento de transformação socioambiental, e do Projeto, como uma relevante política pública para o município de Goiânia.

Palavras-chaves: Educação Ambiental. Políticas Públicas. Transformação Socioambiental.

ASSIS, Ana Paula Araújo Rocha de. **Environmental education as an instrument for raising awareness of environmental public policies in the city of Goiânia/GO**. 2019. 97 f. Dissertation (Masters in Environment and Society) – State University of Goiás, Morrinhos/GO, 2019.

### **ABSTRACT**

This master dissertation intends to understand and discuss the implementation of public policies aimed at the promotion and implementation of Environmental Education actions by the Public Power of the city of Goiânia, through environmental control as a tool to protect the environment and natural resources of the City. For this discussion is highlight the project entitled "Somos Todos Responsáveis-Fiscal Mirim de Meio Ambiente" which aims to work with the implementation of Environmental Education practices carried out by the environmental agency in partnership with the education agency, in order to stimulate reflection and awareness the importance of becoming attentive and responsible adults about environmental protection, given the importance of the society's commitment to such an issue, and that the work of Controlling is not based exclusively on the punitive aspect, but rather , also, educational and preventive. The development of this project will preferably take place with the students of Cycles I and II of the schools of the municipal education network to reach awareness and learning about the conservation and preservation of the environment of the city of Goiânia. The methodological proposal refers to a case study and presents elements of the observation research and participant and is effective with the presentation of the lecture "A Importância Das Ações de Auditoria Fiscal de Meio Ambiente para a Promoção da Educação Ambiental e a Transformação das Relações Ambientais na Cidade", in *Power Point*, related to the presentation of images related to occurrences inherent to the activity of Environmental Inspection. During the lecture, three questions are asked of the students, in order to seek information about their environmental perception. With the accomplishment of these questions, it was possible to obtain data regarding the opinion and the vision of the students of 30 municipal schools of Goiânia located in the east, west / southwest and northwest regions of the city. In this way, it was possible to certify and confirm the importance of EA as an instrument for socio-environmental transformation and of this Project as a relevant public policy Goiânia.

Keywords: Environmental Education. Public policy. Socio-environmental Transformation.

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO</b> .....	8
<b>2 PROBLEMAS AMBIENTAIS E A EDUCAÇÃO AMBIENTAL</b> .....	16
<b>2.1 A problemática ambiental: uma breve revisão</b> .....	16
<b>2.2 Educação Ambiental em contexto</b> .....	26
<b>2.3 A Educação Ambiental enquanto prática</b> .....	34
<b>3 POLÍTICAS PÚBLICAS DE GOIÂNIA COM ÊNFASE NO PROJETO “SOMOS TODOS RESPONSÁVEIS-FISCAL MIRIM DE MEIO AMBIENTE”</b> .....	45
<b>3.1 Caracterização da área de estudo e processos metodológicos</b> .....	45
3.1.1 A cidade de Goiânia no contexto ambiental.....	47
3.1.2 Processos metodológicos.....	48
<b>3.2 A Prática da Educação Ambiental nas escolas</b> .....	52
<b>4 ANÁLISE DOS IMPACTOS DO PROJETO NA COMUNIDADE ATENDIDA</b> .....	73
<b>4.1 Principais observações acerca do conceito de impacto ambiental para as crianças</b> ....	73
<b>4.2 Análise das respostas após indução de conceitos</b> .....	75
<b>4.3 Considerações sobre a prática nas escolas</b> .....	84
<b>5 CONSIDERAÇÕES FINAIS</b> .....	88
<b>REFERÊNCIAS</b> .....	91

## 1 INTRODUÇÃO

Realizar Educação Ambiental (EA) está além de realizar ações meramente informativas. É a execução de práticas elaboradas para serem executadas de forma participativa, permitindo aos envolvidos serem ativos no processo. A exposição e a explicação dos problemas ambientais apenas como conteúdo, dissociados do contexto em que ocorrem, seja a rua, o bairro ou a cidade onde os alunos vivem, não despertam o interesse e o envolvimento dos participantes na solução das questões ambientais e, provavelmente, não promoverão as mudanças de comportamento destes.

Discutir e propor práticas individuais ou coletivas que beneficiem a discussão ou a efetivação da EA configura-se como um passo importante para a preservação do ambiente natural. Considera-se que o fato de educar uma sociedade por meio de mecanismos orientadores, que promovam ações capazes de levar à preservação dos fatores bióticos e abióticos, é, atualmente, uma das únicas formas de conscientização eficientes para garantir mudanças nos modelos de vivência já tão consolidados na contemporaneidade e influenciados pelo sistema econômico.

As práticas de EA, conforme Guimarães (2007), devem ser construídas a partir de processos pedagógicos, considerando-se aspectos cognitivos e afetivos e que colaborem para o caminhar em direção à sustentabilidade. Para a efetivação das práticas, há uma infinidade de abordagens e possibilidades, tais como: participação em aula expositiva sobre determinada temática ambiental e posterior realização de oficina sobre o tema; implantação de projetos no ambiente escolar que possam ser executados pelos alunos, como horta, coleta seletiva e venda de recicláveis para aquisição de bens que venham a ser utilizados pelos alunos, ações de campo com a comunidade local para sensibilização e conscientização etc.

Inúmeras são as oportunidades de efetivação e práticas de EA. Cabe aos educadores sempre considerarem as demandas que cada localidade apresenta e as características do coletivo para que as propostas a serem executadas sejam apreendidas e possam trazer efetivamente a compreensão para a transformação da sociedade.

Nesse sentido, é necessário que se tenham delineadas práticas metodológicas a serem utilizadas com o propósito de concretizar a EA, para que se estabeleça esta área interdisciplinar do conhecimento como uma das vertentes que prioriza a proteção ambiental por meio de uma ação efetiva do ser humano, haja vista que este é propenso a ter um comportamento dicotômico perante o meio ambiente.

O ser humano tende a se posicionar de forma discrepante e contraditória. Por um lado, como alçoz dos recursos naturais, apropriando-se e utilizando-se destes sem considerar a posteridade e, por outro lado, como o seu preservador, ou seja, o único consciente de todas as problemáticas ambientais e, portanto, capaz de buscar soluções para a preservação da espécie humana, assim como dos padrões de desenvolvimento e consumo.

Percebe-se que uma possível prática de transmissão da importância desta relação de vivência integrada entre o ser humano e o meio deve ocorrer a partir das primeiras fases de sua vida. Nessa perspectiva, acredita-se que a EA na infância contribui para um comportamento mais coerente em relação ao meio ambiente.

Dessa forma, justifica-se a importância de um processo educacional que atenda às necessidades de todos os seus integrantes a partir da realidade do próprio sujeito, garantindo uma formação que desperte nas pessoas a altivez de ações que beneficiem ou, até mesmo, levem a propor caminhos e contributos para a diminuição das problemáticas ambientais.

Nesse contexto, cabe ao Poder Público criar um conjunto de condições mediante a aprovação de leis que normatizem a ocupação do meio ambiente, bem como a formação de estruturas de fiscalização capazes de promover a proteção ambiental e incentivar o desenvolvimento de ações educacionais e preventivas.

A percepção dos problemas ambientais existentes nas cidades e as atitudes errôneas e inconscientes, que não eram vistas como infrações ambientais e que são a base e o objeto do trabalho de fiscalização do meio ambiente, precisam ser evidenciadas e trabalhadas não apenas na vertente punitiva, mas, também, pelo processo educativo, ou seja, é necessário construir uma nova realidade ambiental por meio da educação como instrumento de conscientização.

Para tanto, é fundamental que exista uma realidade pautada no compartilhamento de responsabilidades, na qual o cidadão comum, as crianças, as famílias, o empresariado, ou seja, a sociedade em geral, juntamente com o Poder Público, sejam todos responsáveis pelo meio ambiente equilibrado, com qualidade de vida e conservado/preservado para as gerações presentes e futuras. É desse modo que se desenrola a busca pelo tão almejado e debatido desenvolvimento sustentável<sup>1</sup>.

Vizeu *et al.* (2012), em ensaio crítico sobre o conceito de desenvolvimento sustentável, esclarecem que este, em inúmeras teorias e em vários discursos econômicos, sociais e ambientais, tem sido o mote condutor e doutrinário para se justificar o caminho da

---

<sup>1</sup> Desenvolvimento sustentável: “é aquele que atende as necessidades do presente sem comprometer a possibilidade de as gerações futuras atenderem suas próprias necessidades” (ONU, 1991, p.2).

humanidade para alcance da sustentabilidade. Porém, diversos estudiosos do tema, especialmente, da Escola Frankfurtiana (Teoria Crítica), ponderam que o conceito de desenvolvimento sustentável vai além da ideia de acumulação infinita do capital. Trata-se, pois, de uma das mais importantes formas de ideologia do modo de produção capitalista, uma vez que o teor do conceito favorece a não percepção da continuidade da exploração dos indivíduos, a destruição das condições naturais e o não posicionamento das relações humanas como centro do processo civilizatório.

Sauvé (2005) pontua a existência de diversas correntes que norteiam a EA e destaca com relativa preocupação aquela voltada ao desenvolvimento sustentável, por abrigar elementos que justificam a continuidade da expropriação dos recursos naturais em prol do desenvolvimento humano, mas que, de fato, o alvo é o desenvolvimento econômico. A autora afirma que, malgrado os pontos negativos, há pontos positivos em tal perspectiva, tendo em vista que este conceito tem permitido discussões entre representantes do tripé que o compõe: economia, sociedade e meio ambiente. Por fim, traz legitimidade a várias decisões tomadas, em razão da diversidade de atores envolvidos nos processos e por ser o conceito prevalente.

Todavia, o conteúdo do desenvolvimento sustentável precisa ser melhorado ou superado, pois não abrange o conceito de transformação da sociedade, uma vez que esta não se apresenta como centro e propósito do modelo. Parafraseando a autora, é este o projeto de sociedade, o projeto de humanidade?

É nesse cenário que se insere a cidade de Goiânia, em virtude de, atualmente, apresentar uma série de questões relativas à problemática ambiental carente de medidas administrativas para a criação de alternativas que venham a solucionar e/ou amenizar, gradativamente, as questões ambientais, por meio da adoção de práticas sustentáveis asseguradas via união entre sociedade, setor privado e poder público.

Hodiernamente, na gestão municipal 2017-2020, programas/projetos como o “Plante uma Vida”, “Recuperação de Nascentes”, “Educação pelos Parques” e o “Somos Todos Responsáveis-Fiscal Mirim de Meio Ambiente” têm sido implementados com o objetivo de sensibilizar o público infantil e adulto e, assim, conscientizá-los da necessidade de se modificar padrões comportamentais e participar das ações de cunho ambiental de forma ativa e compartilhada.

Considerando a problemática posta em evidência, o trabalho em tela objetiva apontar a importância da promoção de ações de EA pelos Auditores Fiscais de Meio Ambiente como ferramenta de proteção do meio ambiente e dos recursos naturais da cidade de Goiânia, mediante a implementação do Projeto “Somos Todos Responsáveis-Fiscal Mirim de Meio

Ambiente” – em desenvolvimento pela Agência Municipal de Meio Ambiente (AMMA) em parceria com a Secretaria Municipal de Educação e Lazer (SME). O estudo visa, também, a destacar a efetividade do Projeto supracitado como política pública realizada pelo Poder Público municipal, envolvendo os alunos da rede municipal de ensino nas discussões relativas à problemática ambiental da cidade, bem como estimular a sensibilização e promover a conscientização.

Esta abordagem busca envolver crianças em um ambiente cotidiano – a escola –o que permite levar aos alunos preceitos da EA e posicioná-los como agentes protagonistas da sociedade. Nesse sentido, é possível afirmar que o fato de as crianças pertencerem àquele meio é o que traz uma real possibilidade de transformação do lugar, seja a escola, a rua e, até mesmo, o bairro onde residem.

Rumo ao alcance destes objetivos, a opção metodológica deu-se pela realização de estudo de caso, utilizando-se de elementos da pesquisa de observação-participante. O público escolhido para participar do Projeto “Somos Todos Responsáveis-Fiscal Mirim de Meio Ambiente” – ação idealizada e desenvolvida pela pesquisadora/autora desta dissertação – foram os alunos das escolas da rede municipal de ensino selecionadas para receberem o Projeto. Portanto, a análise aprofundada deste objeto se apresenta como opção para compreender o funcionamento da EA como instrumento de conscientização ambiental. Segundo Gil (2008, p. 76), “o estudo de caso é caracterizado pelo estudo profundo e exaustivo de um ou de poucos objetos, de maneira a permitir o seu conhecimento amplo e detalha tarefa praticamente impossível mediante os outros tipos de delineamentos considerados.”

A realização do projeto transita em bases científicas, de conhecimentos já estabelecidos e comprovados, bem como a partir de experiências empíricas provenientes de outras fontes, advindas da prática realizada na escola, das percepções captadas pelos sentidos do pesquisador e das reações subjetivas expressas pelos participantes.

Assim, Yin (2001, p. 32) demonstra esse empirismo presente no estudo de caso: “um estudo de caso é 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.”

Percebe-se, ainda, a especificidade deste Projeto, justificando, portanto, a sua análise a partir de um estudo de caso. Conforme Stake (1999, p. 8)<sup>2</sup>: “o estudo de caso é o estudo da

---

<sup>2</sup> “El estudio de casos es el estudio de la particularidad y de la complejidad de un caso singular, para llegar a comprender su actividad en circunstancias importantes”

particularidade e da complexidade de um caso singular, para chegar a compreender sua atividade em circunstâncias importantes.”

O estudo de caso assume características da investigação qualitativa. Como explicam Bogdan e Biklen (1999), este tipo de investigação apresenta as seguintes características:

- 1- A fonte direta de dados é o ambiente natural e o investigador o seu principal instrumento: os dados podem ser captados por equipamentos (vídeo, áudio, entre outros), mas, geralmente, em anotações com papel e lápis, estando em contato direto no ambiente em que o público a ser pesquisado se encontra. Tal condição é preponderante para o investigador, pois a observação e a análise do indivíduo deverão ser feitas considerando-se o contexto em que este está inserido;
- 2- A investigação qualitativa é descritiva: o investigador busca transcrever e registrar tudo aquilo que é percebido e expresso. Busca-se realizar relatos minuciosos, haja vista que qualquer informação é considerada relevante, nada é trivial. Os dados provêm da transcrição de entrevistas, das notas de campo, das fotografias, dos vídeos, dos documentos pessoais, dos memorandos e de outros registros oficiais;
- 3- Os investigadores qualitativos interessam-se mais pelo processo do que, simplesmente, pelos resultados ou produtos: durante a investigação, a observação das diversas fases que poderão compor o processo para se chegar a um determinado resultado é muito mais elucidativa e traz elementos explicativos para entender o comportamento humano;
- 4- Investigadores qualitativos tendem a analisar os seus dados de forma indutiva: o investigador não pretende utilizar os dados obtidos para confirmar ou confrontar hipóteses. Espera-se que os diversos dados possam ser instrumentos de reflexão para a construção de um todo que poderá compor uma teoria. Por isso, alguns autores afirmam se tratar de uma teoria desenvolvida de baixo para cima;
- 5- O significado é de importância vital na abordagem qualitativa: neste tipo de estudo, o investigador está interessado em saber qual sentido as pessoas dão às suas vidas, ou seja, qual a visão de mundo, qual percepção apresentam diante de determinada questão, em especial, de demandas que afetam diretamente as suas vidas ou suas existências.

Além das características ora descritas, Stake (1999) aborda o componente holístico nos estudos de caso, porquanto estes procuram enxergar o todo, o fato em sua totalidade. Nesse sentido, o autor corrobora sobremaneira os ideais presentes na EA. Afinal, o indivíduo e a natureza estão atrelados e ambos se influenciam reciprocamente. O estímulo à construção e

desenvolvimento de princípios associados ao respeito à diversidade e à inclusão vão criando sentimentos de solidariedade e responsabilidade nos indivíduos em relação ao cuidado com o meio ambiente.

Seguramente, em um estudo de caso, características quantitativas poderão estar presentes, posto que, como pontua Stake (1999), a diferenciação entre métodos qualitativos e quantitativos é uma questão de ênfase, tendo em vista que a realidade é uma mescla de ambos. Mesmo em um estudo essencialmente qualitativo, a enumeração e a quantificação estarão presentes e serão importantes para as conjecturas e interpretações do pesquisador.

Gil (2008) destaca que o estudo de caso tem sido bastante utilizado entre os pesquisadores em função de abarcar pesquisas com diferentes objetivos. Com isso, traz pontos positivos, como explorar situações da vida real dentro do contexto em que está sendo realizada a investigação e, por fim, explicar determinado fenômeno ou situação quando não se produzem levantamentos ou experimentos.

Yin (2001) assevera que o estudo de caso é uma opção metodológica utilizada para acontecimentos contemporâneos e, entre as várias características desta modalidade, há elementos provenientes da pesquisa histórica, com destaque para dois: a observação e a entrevista. Trazendo isso para a realidade estudada e que permeia esta dissertação, evidencia-se a observação como sendo um componente preponderante nesse estudo de caso.

Para Danna e Matos (2006, p. 12), “a observação é utilizada para coletar dados acerca do comportamento e da situação ambiental”. Observar foi uma ação de grande valia para a execução do Projeto “Somos Todos Responsáveis-Fiscal Mirim de Meio Ambiente”. A observação se deu de forma mútua, isto é, da palestrante para o público da escola e vice-versa. Havia uma curiosidade dos alunos em saber quem era a pessoa que se apresentava no local e o que seria abordado. A cada escola visitada, era possível observar diferenças na estrutura edilícia das unidades. Algumas, de grande porte, ocupam uma quadra do bairro. Há outras de menor porte e com maior ou menor quantidade de alunos. Em determinadas unidades, a palestra foi realizada em sala de aula ou de informática, para poucos alunos. Em outras, na quadra de esporte, no refeitório ou no pátio da escola, para todos os alunos.

Desse modo, ter observado essas diferenças, assim como as reações dos alunos durante a ministração do conteúdo e o envolvimento da equipe de professores, trouxe uma nova perspectiva para se enxergar a realidade pela visão de mundo do outro e, então, perceber que determinados comportamentos não são certos ou errados, mas são o que o indivíduo reconhece como advindo da cultura perpetuada pela família ou pela forma como o

conhecimento é transmitido pelo sistema educacional ou, até mesmo, pelas políticas públicas voltadas à gestão ambiental implementadas no município.

Para registrar as informações obtidas a partir da observação e participação, foi usado um caderno de campo. Toda a observação leva a uma condição reflexiva que permite a busca de elementos para compreender toda a complexidade que envolve a questão ambiental.

Respeitante à pesquisa participante, é também chamada de autodiagnóstico, pesquisa-ação e pesquisa participativa (BRANDÃO; BORGES, 2007). De acordo com a definição de Thiollent (1986, p. 14), a pesquisa-ação:

[...] é um tipo de pesquisa social com base empírica que é concebida e realizada em estreita associação com uma ação ou com a resolução de um problema coletivo e no qual os pesquisadores e os participantes representativos da situação ou do problema estão envolvidos de modo cooperativo ou participativo.

Este estudo apresenta elementos da pesquisa participante devido ao envolvimento da pesquisadora (palestrante) com os participantes (alunos). Houve uma ativa participação destes na exposição de opiniões e ideias acerca do conteúdo apresentado durante a palestra. A ação se materializa em provocar os alunos a (re)verem e refletirem acerca das teorias consideradas e das práticas realizadas por eles mesmos e pela sociedade em geral.

O reconhecimento dessas percepções foi fundamental para se obter elementos que contribuam para a formulação de políticas públicas voltadas para a gestão ambiental. O não reconhecimento de tais percepções tende a levar à ineficácia destas políticas, ao desperdício de tempo e de recursos financeiros e humanos (RODRIGUES *et al.*, 2012).

A fim de abordar da melhor forma a referida temática, a dissertação está estruturada em quatro capítulos. O primeiro busca mostrar a questão ambiental mediante a apresentação e exemplificação dos tipos de problemas existentes, destacando as principais ocorrências no município de Goiânia. Juntamente a esta revisão, a EA é abordada como uma medida a ser desenvolvida considerando-se a relação homem/natureza, a qual vem sendo (des)construída ao longo dos anos, as pressões ambientais, bem como as mudanças ocorrentes na sociedade.

O segundo capítulo discute o papel das políticas públicas desempenhadas pelo Poder Público, a fim de se realizar uma gestão ambiental eficiente, com ênfase para o Projeto “Somos Todos Responsáveis-Fiscal Mirim de Meio Ambiente”. Este projeto demonstra a importância da promoção da EA pela Fiscalização Ambiental como ação preventiva contra futuras infrações ambientais. Ademais, detalham-se os processos metodológicos e como se desenvolveu a prática de EA nas escolas municipais de Goiânia.

O terceiro capítulo retrata as observações captadas pela pesquisadora e as impressões e comentários advindos da participação e manifestação dos alunos. São apresentados os dados e resultados obtidos a partir das respostas dadas, de acordo com as 3 (três) perguntas (metodologia) realizadas nas escolas visitadas.

O quarto capítulo consiste nas considerações finais, em que se exprimem as expectativas de se ter a EA cada vez mais presente como transformadora da questão ambiental e, certamente, a continuidade e outros desdobramentos para o Projeto “Somos Todos Responsáveis-Fiscal Mirim de Meio Ambiente”.

## **2 PROBLEMAS AMBIENTAIS E A EDUCAÇÃO AMBIENTAL**

Os problemas ambientais causados e enfrentados pela sociedade atual estão intrinsecamente associados à relação homem/natureza. Relação construída em uma vertente antropocêntrica, notadamente, a partir do advento da Revolução Industrial, em que a escolha pelo crescimento, desenvolvimento e evolução tecnológica justificaram a expropriação dos recursos naturais para se alcançar riqueza e o provimento das necessidades do ser humano ao longo do tempo.

Diante de uma relação desigual entre homem e natureza, em que há um distanciamento de ambos, em um movimento de subjugação e supremacia humana, os desequilíbrios, as situações de degradação e/ou poluição se estabelecem, descortinando um cenário de caos socioambiental, ou seja, de crise.

A questão ambiental é colocada em discussão, evocada como uma problemática de desdobramentos graves e sérios para o meio natural e para a existência e manutenção da espécie humana e, dessa maneira, aponta caminhos e processos necessários para a (re)integração do homem à natureza. Nesse contexto, a EA desponta como um novo rumo, uma nova direção, um instrumento capaz de trazer sentido para que o ser humano possa reavaliar participativa e criticamente a sua inserção e a sua responsabilidade, enquanto sujeito ativo no processo de ressignificação e transformação da relação homem/natureza.

### **2.1 A problemática ambiental: uma breve revisão**

“A crise ambiental é a crise do nosso tempo. É uma crise da civilização [...]” (LEFF, 2003, p. 15). A sociedade atual, sobretudo, a Ocidental, mantém uma relação de distanciamento e quase sempre de alienação da questão ambiental. No geral, todos se dizem preocupados com o meio ambiente. Entretanto, entendem este meio, exclusivamente como aquele relativo aos aspectos naturais, isto é, a paisagem que se enxerga na fazenda, nas matas, nas florestas. Com esta percepção, esquecem-se de que a cidade é um meio ambiente, que congrega em si aspectos naturais e, especialmente, artificiais. Leff (2003) relata que a crise ambiental é uma crise de conhecimento e, portanto, há a necessidade de se compreender a complexidade do ser e do pensamento.

A evolução histórico-filosófica da humanidade, baseada no fortalecimento da racionalidade e no distanciamento da natureza, faz com que o ser humano se comporte como se estivesse desintegrado do sistema natural, mormente, por se sobrepor a este em alguma

medida. Por conseguinte, o valor deste sistema está quase sempre vinculado à sua utilização como matéria-prima para o processo produtivo (SOBRAL, 2014).

Em face da explícita crise ambiental, Leff (2006), em seu texto “Epistemologia Ambiental”, assevera que: “[...] a crise ambiental problematiza os paradigmas estabelecidos do conhecimento e demanda novas metodologias capazes de orientar um processo de reconstrução do saber que permita realizar uma análise integrada da realidade.” (LEFF, 2006, p. 60).

Os problemas ambientais foram gerados pela humanidade de maneira geral. A discussão em torno disso ainda é recente, pois só tomou corpo a partir do século XX. Tal condição é o que, talvez, justifique a visão distanciada dos problemas ambientais por boa parte da humanidade, que considera o meio ambiente somente como espaço natural, paisagístico, ou seja, aquele de natureza intocável.

As exigências econômicas conferidas pelo atual modo de produção veem a natureza apenas como fonte de recursos (economia política), em vez de considerá-la como garantia da existência humana (ecologia política). A primeira visão leva à propositura de relações sociais materialistas e reificadas, conforme discutido por Loureiro e Layragues (2013). Para a quebra de tal paradigma, segundo os autores, é necessário o surgimento de crises ou a ação/reação de movimentos sociais para que se possa atingir um novo patamar societário.

Percebe-se uma incompreensão da humanidade no que diz respeito ao conceito de meio ambiente, desvinculando-o do espaço urbano, justamente, o local onde vive a maior parte das pessoas, onde se estabelecem relações socioeconômicas e se deflagram os mais diversos problemas ambientais (esgoto sem tratamento nos rios, construção às margens de áreas de preservação permanente, descarte inadequado do lixo, entre outros).

Naves e Bernardes (2014) corroboram que as questões ambientais estão vinculadas ao desenvolvimento, à evolução tecnológica da civilização e às inúmeras crises sociais, políticas e econômicas que emergem ao longo da história da humanidade. Desse modo, na atualidade, os resultados de tantos impactos, pressões e a degradação ambiental deixam de ser uma possibilidade exclusivamente natural e assumem uma condição de problema socioambiental.

Nesse sentido, Naves e Bernardes (2014) trazem uma importante reflexão acerca da postura assumida, em especial, pelo setor produtivo quanto à necessidade de se repensar a atual relação do homem com o espaço (natureza), no que se refere à manutenção da expropriação dos recursos naturais, a fim de se garantir os padrões de consumo e acumulação de capital e, ao mesmo tempo, promover a preservação destes recursos. Diante dessa perspectiva, o ser humano busca relativizar as ações impactantes sobre o meio, sem

exatamente propor ou estabelecer outro paradigma homem e natureza. Mais uma vez, persevera uma posição egóica e de supremacia sobre a natureza.

Frente a uma realidade complexa, qual o caminho para se traçar um novo modelo, um novo plano, uma nova relação homem e natureza? Relação esta (re)construída com elementos elaborados a partir de uma visão crítica, que abarque as dimensões ambiental e social. É necessário ao sujeito perceber que sua inserção no meio ambiente não se justifica pela e não se ampara exclusivamente na retirada dos recursos do meio, sem qualquer controle e preservação ambiental, mas sim em uma condição equilibrada e harmônica. Com efeito, a EA pode contribuir para a construção desta nova visão capaz de trazer ao sujeito novos posicionamentos e práticas em face das demandas ambientais.

Para a vertente crítica, a educação ambiental precisa construir um instrumental que promova uma atitude crítica, uma compreensão complexa e a politização da problemática ambiental, a participação dos sujeitos, o que explicita uma ênfase em práticas sociais menos rígidas, centradas na cooperação entre os atores. (JACOBI, 2005, p. 244).

Nesse contexto de crise ambiental, Loureiro e Layragues (2013) afirmam que a EA deve ser realizada dentro dos princípios da ecologia política, a partir dos quais o comportamento da espécie humana não deve ser analisado de forma individualizada, e sim mediado pela análise de todas as relações e realidades existentes em uma sociedade. Afinal, o sujeito é uma parte do todo e os ensinamentos da EA devem olhar para este todo.

A EA, por princípio, é participativa, democrática e pautada na cooperação entre os sujeitos. Além disso, busca associar questões ambientais e sua consequente crise na realidade atual. Portanto, a integração das áreas do conhecimento associadas às práticas metodológicas – que serão viabilizadas a partir de cursos, palestras e projetos em geral – podem fazer da EA uma alternativa para se trabalhar a mudança de valores culturais e sociais de uma sociedade e, assim, produzir uma nova atitude e responsabilidade frente à temática ambiental.

Ressalta-se a EA como um movimento de reflexão e ação no desenrolar da discussão ambiental. No processo de construção e transmissão dos conhecimentos teóricos e práticos, busca-se superar a visão exclusivamente ecológica e trabalhar os conteúdos políticos, sociais, culturais, ambientais e, também, os ecológicos, de forma a transcender as barreiras disciplinares rumo ao saber interdisciplinar. Interdisciplinaridade que tão bem caracteriza a EA (SPIRONELLO *et al.*, 2012; CESCO, 2011).

Conceituar EA significa acompanhar a própria evolução do conceito de meio ambiente e a percepção deste no decurso do tempo. Dessa maneira, EA significa desenvolver

conhecimento, compreensão, habilidades e motivação, a fim de se adquirir valores, mentalidades e atitudes para lidar com as questões ambientais e encontrar as soluções sustentáveis (DIAS, 2000).

A partir da percepção da urgente importância da EA para que haja a preservação dos recursos naturais e de algumas proposições de Leff (2006), é importante que o propositor das ações/abordagens de EA possa traçar suas atividades didáticas considerando a perspectiva de mundo dos alunos e dos seus reais níveis de conhecimento, atentando-se à necessidade educacional do sujeito, para que este se torne consciente das atuais problemáticas ambientais do planeta.

Philippi Jr. *et al.* (2002) traçam um paralelo bastante interessante ao estabelecerem que a humanidade tem caminhado do individual e grupal para o coletivo; da simplicidade para a complexidade e do local para o global. Nessa perspectiva, busca-se pensar e agir de forma a considerar o bem comum, que se procure garantir a todos as mesmas possibilidades, oportunidades e alcances de forma efetiva e não apenas na letra da lei. Porém, a coletividade precisa ser construída em uma concepção na qual cada sujeito (um ser, aparentemente, simples) exerce um importante papel para a compleição do todo (que é complexo), ou seja, a coletividade se forma com o autorreconhecimento de cada um como parte fundamental do conjunto.

Segundo Sauvé (2005, p. 317, grifo da autora), “[...] a trama do meio ambiente   a trama da própria vida, ali onde se encontram natureza e cultura; o meio ambiente   o cadinho em que se forja nossa identidade, nossas rela es com os outros, nosso ‘ser-no-mundo’”. Essas transforma es dependem de uma nova estrutura o do pensamento e, portanto, do conhecimento, a fim de que os saberes adquiridos possam construir novos paradigmas científicos e novas práticas cotidianas da sociedade. Nesse sentido, a EA se apresenta como uma ferramenta de empiriza o do conhecimento que está em constru o ou que deverá ser construído, uma vez que a EA   um tema transversal e encerra em si uma natureza interdisciplinar, como ora mencionado.

Desta feita, a análise da questão ambiental exigiu uma visão sist mica e um pensamento holístico para a reconstitu o de uma realidade “total” (LEFF, 2010). Inúmeras razões são atribuídas como causas para a questão ambiental e alguns significados por trás desta condi o estão associados a termos como desequilíbrio, fragmenta o, desigualdade, excesso, limite, crescimento, entre outros. Ou seja, o crescimento da popula o em oposi o aos recursos naturais que são limitados; o excessivo consumo e busca de lucratividade e as desigualdades sociais e os impactos ambientais.   este modelo de organiza o

socioeconômico no qual se estabelecem as relações sociedade-natureza e que comprometem a sustentabilidade do planeta.

As ações humanas sobre o meio ambiente se tornam impactos ambientais<sup>3</sup>, positivos ou negativos. O ritmo de vida da sociedade contemporânea e urbana – que tem a sua existência e sobrevivência alicerçada na intensa pressão sobre os recursos naturais, no consumo desmedido e na desmoderada produção de resíduos – promove e provoca poluições de recursos hídricos, edáficos, atmosféricos, entre outros, de forma negativa e, conseqüentemente, geram um significativo quadro de degradação que resulta em perdas ecológicas, sociais e econômicas.

Há tempos, a natureza vem sendo exposta a inúmeros impactos causados pela humanidade: poluição, desmatamento, queimadas, consumo insustentável, guerras, uso exacerbado de recursos inesgotáveis, destruição de habitats etc. (PEREIRA; GIBBON, 2014). Os diversos impactos ambientais existentes advêm das formas de interação que o ser humano estabeleceu e estabelece com o meio ambiente. A partir disso, organizações sociais e culturais são desenvolvidas e, com isso, a definição de uma nova relação com a natureza (DIAS *et al.*, 2016).

Ações humanas sobre o meio ambiente, que venham a causar impactos ambientais negativos, trazem uma degradação para o meio e tendem a evoluir para condições de poluição. Como conceitua Sánchez em sua obra sobre Avaliação de Impacto Ambiental (AIA): “poluição é a introdução no meio ambiente de qualquer forma de matéria ou energia que possa afetar negativamente o homem ou outros organismos (SÁNCHEZ, 2008, p. 26)”. O autor complementa que a “degradação é qualquer alteração adversa dos processos, funções ou componentes ambientais, ou como uma alteração adversa da qualidade ambiental, corresponde a impacto ambiental negativo” (SÁNCHEZ, 2008, p. 27).

Quando a ação resulta na melhoria da qualidade de um fator ou parâmetro ambiental, considera-se a ocorrência de um impacto ambiental positivo. Sánchez (2008) exemplifica este tipo de impacto em componentes físicos e bióticos, como em projetos relacionados à coleta e tratamento de esgotos, posto que trarão proteção à saúde da população e garantirão uma melhor qualidade da água. Outro exemplo apresentado pelo autor se refere a uma indústria

---

<sup>3</sup> Segundo a Resolução CONAMA nº 01/1986, considera-se impacto ambiental qualquer alteração nas propriedades físicas, químicas e biológicas do ambiente causada por qualquer forma de matéria ou energia resultante das atividades humanas que, direta ou indiretamente, afetem: a saúde, a segurança e o bem-estar da população; as atividades sociais e econômicas; a biota; as condições estéticas e sanitárias do ambiente e a qualidade dos recursos ambientais. Impacto ambiental é a alteração da qualidade ambiental que resulta da modificação de processos naturais ou sociais provocada por ação humana. Portanto, impacto ambiental é o resultado de uma ação humana, que é a sua causa. (SÁNCHEZ, 2008, p. 32).

que deixe de fazer uso de caldeira a óleo e utilize caldeira a gás, de modo que emitirá menos poluentes para a atmosfera.

Desta feita, as interferências humanas sobre o meio ambiente são inevitáveis e, conseqüentemente, os impactos ambientais também o são, sobretudo, os negativos. Destarte, é preponderante que as intervenções antrópicas sejam planejadas e executadas de forma a mitigar os impactos negativos, adotando ações e medidas de controle.

Dias (2002) emprega uma nomenclatura relevante ao caracterizar os modelos de desenvolvimento e os padrões de consumo adotados pelos países mais ricos e impostos aos demais países da periferia do capitalismo, qual seja o metabolismo colossal das cidades. Essa exigência sobre o socioecossistema urbano, como propõe o autor, traz os graves e tão bem conhecidos problemas/impactos socioambientais.

Portanto, a discussão proposta acerca dos inúmeros impactos ambientais não deve ser baseada em perspectivas unicamente naturais, porquanto precisa considerar os contextos sociais e econômicos em que uma determinada população está inserida, haja vista que essa realidade caracterizará o tipo de pressão e, conseqüentemente, de impacto a ocorrer. Conforme Rodrigues (2014, p. 428): “a degradação ambiental está intimamente ligada aos subprodutos da urbanização capitalista periférica que são a pobreza e a segregação”.

Não menos importante ou significativa é a degradação proveniente da riqueza e da concentração de renda, no que diz respeito às ocupações dos grandes empreendimentos, dos condomínios de luxo, em áreas de preservação permanente ou em locais que produzam significativo impacto sobre o trânsito e vizinhança ou que sejam utilizadores de recursos ambientais. Por exemplo, os edifícios que executam o rebaixamento do lençol freático.

Tomando-se as bases do crescimento econômico calcado nos princípios da acumulação e na busca frenética por lucratividade e as ideologias políticas, poder-se-ia questionar qual a real possibilidade de a sociedade desenvolver-se de forma sustentável; afinal, como discutir a racionalidade do consumo, a consciência ambiental sendo que o sistema se move com base no valor material das coisas, o que tem sido o sentido da existência para boa parte da sociedade. Boff (2012) pondera que

[...] devemos começar a elaborar um modo sustentável de vida em todos os âmbitos, seja na natureza, seja na cultura. Não se trata de salvar nossa sociedade de bem-estar e de abundância, mas de simplesmente de salvar nossa civilização e a vida humana junto com as demais formas de vida. Para isso, importa colocarmos em primeiro lugar Gaia, a Mãe Terra, e somente em seguida os seres humanos [...]. (BOFF, 2012, p. 29).

Um dos grandes desafios, senão o maior deles, é transformar as práticas e a percepção social acerca da complexidade ambiental, pois apenas a solução técnica de impactos ambientais não minimiza ou impede a pressão sobre os recursos naturais, uma vez que não há uma transformação do pensamento do indivíduo frente a sua relação com o meio ambiente.

Portanto, a discussão e/ou solução para tal questão tem, obrigatoriamente, que passar pela junção dos saberes, posto que o meio ambiente é amplo, global e, por essência, integrador de diversos sistemas e forças. Destarte, a aplicação do conhecimento em busca de um novo paradigma para a relação natureza-sociedade precisa ser construído e apoiado nos pressupostos da interdisciplinaridade, em que as visões de diversas áreas do saber coadunam um saber ambiental holístico.

A Declaração de Tbilisi – ocorrida em 1977, na cidade de mesmo nome, localizada na Geórgia, antiga república soviética (URSS) – tornou-se uma das mais importantes referências mundiais para a EA, em razão do seu alcance intergovernamental e por ter sido firmada por um significativo número de países. Ademais, foi essencial para o desenvolvimento do Programa Internacional de Educação Ambiental (PIEA). A Declaração, em si, estabeleceu definições, conceitos, objetivos e princípios para a efetivação da EA, pressupondo que os problemas sejam percebidos e resolvidos a partir da realidade e do contexto em que o sujeito está inserido, assim como da sua responsabilidade em colaborar para a solução de tais problemas. Sobre esta temática, considera que:

A educação ambiental deveria suscitar uma vinculação mais estreita entre os processos educativos e a realidade, estruturando suas atividades em torno dos problemas concretos que se impõem à comunidade; focar a análise de tais problemas, através de uma perspectiva interdisciplinar e globalizadora, que permita uma compreensão adequada dos problemas ambientais. (DECLARAÇÃO DE TBILISI, 1977).

Para tantos impactos (urbanização, industrialização, desmatamento, mineração, agropecuária, hídricos, atmosféricos, entre outros), inúmeras causas podem ser relacionadas, mas há uma significativa e saliente: o consumo, consequência do modelo de crescimento econômico insustentável. Em todo o planeta, notadamente, nos países industrializados, há uma pressão intensa sobre a capacidade de suporte deste.

Os seres humanos tendem a buscar na materialidade uma satisfação pessoal e, claro, os seus respectivos propósitos de vida. Tal comportamento leva a inúmeras aquisições que o ser humano (sobre)vive para adquirir, como bens de consumo duráveis e não-duráveis, os quais provocam a sensação de saciedade naqueles que compram e a lucratividade para aqueles que

vendem e, por fim, a manutenção da roda do consumo. É esta prática que mantém parte do ciclo econômico, mas que, por outro lado, desequilibra os ciclos naturais, nos quais tudo que se extrai da natureza não retorna para esta. Ou melhor, retorna, porém, como resíduos.

O processo acima descrito é uma das formas de se medir o progresso, em nome do qual se justificam os passos dados pela humanidade em uma caminhada frenética, mas sem um ritmo muito bem compreendido, em que a grande maioria consome, adquire, compra, vende, desperdiça e descarta sem muita clareza do propósito de tal movimento. Dupas (2006) enfatiza que:

[...] O progresso, assim como hoje é caracterizado nos discursos hegemônicos de parte dominante das elites, não é muito mais que um mito renovado por um aparato ideológico interessado em nos convencer que a história tem um destino certo — e glorioso — que dependeria mais da omissão embevecida das multidões do que da sua vigorosa ação e da crítica de seus intelectuais. (DUPAS, 2006, p. 17).

Esta concepção do autor é bastante perspicaz e traz em si uma visão abrangente, bem como afasta o caráter reducionista, muitas vezes, tão presente nos conteúdos ambientais que estudam ou abordam a temática dissociada do ser humano, cujos comportamentos e atitudes tendem a impactar significativamente o meio ambiente.

Trabalhar a problemática ambiental de forma contextualizada é condição preponderante para se perceber como se estabeleceu o processo da relação homem-natureza. Quintas (2002) utiliza o problema do lixo para demonstrar que o assunto deverá ser investigado desde as causas da existência do resíduo até a sua destinação final, buscando entender, efetivamente, o papel do sujeito e da coletividade enquanto agentes de transformação da realidade apresentada.

Em meio à crise ambiental mundial e à expansão consumista, o meio ambiente parece ser tratado, exclusivamente, como fornecedor de matéria-prima e receptor de resíduos. Neste cenário, a EA vem fornecer ferramentas apropriadas para a reversão desse padrão, baseando-se na sensibilização e na conscientização dos indivíduos, na compreensão de que são necessárias a mudança de comportamento e a busca por um consumo consciente.

O sujeito deve ser levado à reflexão quanto ao sentido atribuído à existência, a que se resume ou se justifica viver. Qual a verdadeira razão para o viver? Se o viver é um ciclo vicioso determinado pelo consumo e as relações sociais que se constroem com um conteúdo materialista e coisificado, é fundamental que se reveja esse modelo de sociedade de consumo, pois a ele se atribui boa parte dos problemas ambientais interpostos à sociedade.

Discutindo o modelo atual de consumo e seus impactos sobre a sociedade, em que os meios de comunicação estão voltados para a formação de um pensamento consumista em massa, Pietrocola (1987) faz a seguinte observação:

A sociedade de consumo tem como meta fundamental produzir mercadorias, vendê-las, produzir outras, vendê-las e assim num eterno círculo vicioso envolve todos os homens numa rede de relações sociais, em que o produzir e adquirir mercadorias se tornam o eixo condutor de todas as ações humanas [...]. (PIETROCOLA, 1987, p. 13).

O mito do progresso está ligado a outro conceito totalmente comprometido com a questão econômica. É exatamente pelo discurso global defendido pelas elites e que, supostamente, justifica a expansão do crescimento econômico, mesmo trazendo, em contrapartida, o aumento da exclusão social, da concentração de renda, dos irreversíveis danos ambientais e da perda de direitos humanos e sociais.

Então, a globalização não alarga os espaços, pelo contrário, estreita-os. Também, não assume as responsabilidades sociais e ambientais decorrentes desta condição que se pauta no consumo desmedido, para garantir a lógica da produção, e em ciclos de escassez e abundância que levam ao desperdício de matérias-primas, de recursos naturais e à degradação ambiental. Garante-se a acumulação de riquezas para poucos, a falsa ilusão de que à massa populacional é dado o acesso às tecnologias e ao progresso. Nesse processo, o capital se mantém pujante e a sociedade avança a passos largos rumo ao caos socioambiental (DUPAS, 2006; PIETROCOLA, 1987).

O consumo promove uma variada gama de possibilidades no meio social, natural e econômico. Parece irônico, mas personifica às avessas o tão mencionado e buscado desenvolvimento sustentável. O consumismo é o produto produzido a partir de forças desequilibradas que estabelecem o desenvolvimento ora mencionado.

Nesse processo, há uma demasiada pressão sobre o meio ambiente, o qual provê os recursos naturais que irão garantir as matérias-primas necessárias à produção dos mais diversos artigos, ao passo que nem toda a sociedade terá acesso a tais itens, uma vez que a necessidade de lucratividade e a manutenção das discrepâncias socioeconômicas possibilitam a permanência do discurso utópico de que todos podem ter acesso ao que o mercado oferece.

Essa voracidade sobre o ambiente, tão bem personificada nas cidades em virtude da ininterrupta urbanização, favorece o surgimento dos impactos ambientais e o desequilíbrio ambiental:

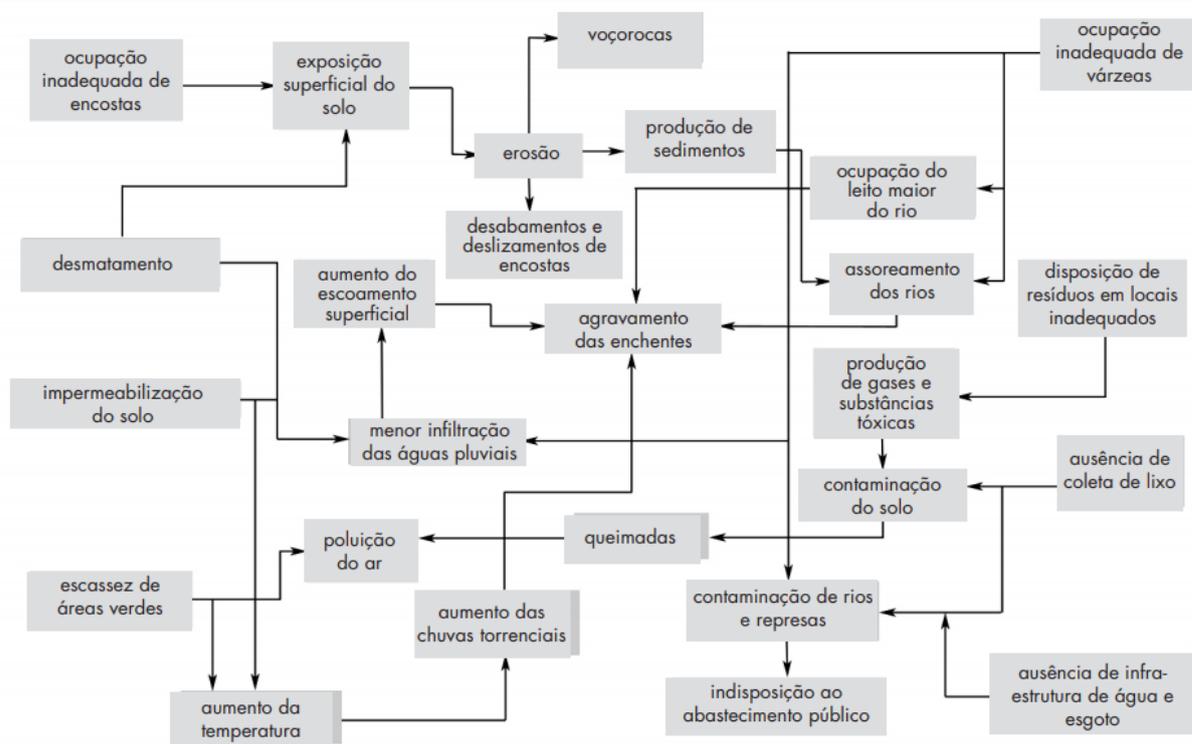
[...] o processo de urbanização, como qualquer alteração no ambiente natural, é a causa ou fator que contribui para o desencadeamento de impactos ambientais. A implantação ou expansão de centros urbanos sem o devido planejamento põe em risco o balanço hídrico, devido às alterações no ciclo hidrológico. (FRITZEN; BRINDA, 2011, p. 249-250).

Em geral, os problemas ambientais que afetam o espaço urbano, nomeadamente, dos países em desenvolvimento, estão intrinsecamente associados às relações estabelecidas entre os fatores naturais e sociais e, certamente, a elementos econômicos que conduzem às formas de ocupação e construção do espaço urbano. Nessa perspectiva, a natureza se torna um constituinte mercadológico. A inserção desta nos negócios agrega valor econômico e social, o que, neste último aspecto, instaura uma nova realidade que se configura como um padrão de qualidade de vida (PERES; BARBOSA, 2010).

A falta de planejamento nas cidades, as desigualdades sociais, a concentração de renda e o oportunismo de grileiros urbanos desencadeiam a ocupação de áreas impróprias para a moradia ou com destinação a atender à coletividade. Vão desde as áreas públicas às áreas de preservação permanente. Essas ocupações comprometem inúmeros recursos naturais, em especial, os hídricos, devido à perda de vegetação pelo desmatamento, à ausência de infraestrutura (saneamento básico) e à impermeabilização e contaminação dos mananciais.

Haja vista os inúmeros problemas ambientais que podem afligir as cidades, bem como os que foram anteriormente mencionados, segue, a título de ilustração, a Figura 1, que caracteriza possibilidades de ocorrências de impactos ambientais em um espaço urbano, os quais colaboram para uma perda de qualidade ambiental e, logo, da qualidade de vida da população.

**Figura 1** – Problemas Ambientais Urbanos e sua Conectividade.



Fonte: Silva e Travassos (2008).

A Figura 1 retrata variados problemas ambientais que podem ocorrer em qualquer cidade. A ação humana em um ambiente natural, ainda que planejada, promoverá alteração na dinâmica do ecossistema. Quando a interferência ocorre sem controle e de forma indevida, tais intervenções tendem a ser ainda mais sérias e impactantes. Retomando alguns dos problemas apresentados na Figura 1, ao se ocupar uma encosta, haverá desmatamento e, por consequência, exposição do solo, que poderá levar ao surgimento de processo erosivo, ao aumento da produção de sedimento, ao assoreamento de curso hídrico e ao agravamento de enchentes. Portanto, planejar e controlar a ocupação do solo urbano é fator premente para se gerar impactos ambientais negativos de menor magnitude e importância.

## 2.2 Educação Ambiental em contexto

De modo geral, a educação se caracteriza como uma forma de transferência de conhecimentos e experiências entre gerações, e não deve ser considerada tão somente na perspectiva da educação formal escolar, mas, também, por meio de vivências em diversos meios sociais (MARQUES; DIAS, 2013).

O que é EA? Um saber construído por meio de vários saberes? Uma área de conhecimento elaborado a partir da junção de diversas áreas do conhecimento? A fusão do pensamento e da ação? Inúmeras são as definições para a EA, sejam de cunho legal ou bibliográfico. Em suma, a EA é a expectativa para se alcançar uma nova perspectiva das relações humanas com o meio ambiente. A imensa importância da EA possibilita o estabelecimento de variados conceitos, tanto da vertente legal quanto da autoral. Assim, destacam-se aqui três conceituações para elucidar a significância e abrangência da EA como instrumento de conservação ambiental e transformação social.

Art. 1º Entende-se por educação ambiental os processos por meio dos quais o indivíduo e a coletividade constroem valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para a conservação do meio ambiente, bem de uso comum do povo, essencial à sadia qualidade de vida e sua sustentabilidade (BRASIL, 1999).

Art. 2º A Educação Ambiental é uma dimensão da educação, é atividade intencional da prática social, que deve imprimir ao desenvolvimento individual um caráter social em sua relação com a natureza e com os outros seres humanos, visando potencializar essa atividade humana com a finalidade de torná-la plena de prática social e de ética ambiental (BRASIL, 2012).

A EA deve proporcionar aos cidadãos os conhecimentos científicos e tecnológicos e as qualidades morais necessárias que lhes permitam desempenhar um papel efetivo na preparação e no manejo de processos de desenvolvimento, que sejam compatíveis com a preservação do potencial produtivo, e dos valores estéticos do meio ambiente. (DIAS, 2000, p. 149).

Por meio da interdisciplinaridade, a EA vem se despontando como disseminadora, ainda que paulatinamente, do entendimento de que os recursos naturais são a base para o desenvolvimento da vida e que o ser humano é indissociável do meio social, pois depende intrinsecamente da natureza, ou seja, a natureza existe sem a humanidade, contudo, esta não sobrevive sem os recursos naturais. Esta amálgama que se constrói a partir de saberes diversos é poeticamente explicada e explicitada por Leff (2003), quando lembra que:

A crise ambiental problematiza o pensamento metafísico e a racionalidade científica, abrindo novas vias de transformação do conhecimento através do diálogo e da hibridação de saberes. No saber ambiental flui a seiva epistêmica que reconstitui as formas do saber e do pensar para apreender a complexidade ambiental. (LEFF, 2003, p. 17).

A complexidade ambiental, nas palavras de Leff (2003), deve ser construída não com base em conteúdos que enfatizam a crise, como se configura no processo de aprendizagem das Ciências Ambientais atuais, e sim na reformulação do ser e no ser. Afinal, em suas abordagens formais e não formais, a EA na sociedade ocidental é difundida pela conjunção de diversas e distintas áreas do conhecimento. A visão que ampara tais conhecimentos tem base

nas mesmas ciências que trouxeram aos sujeitos atuais um pensamento proposto a partir dos entes e das coisas, da ciência e da tecnologia, em que o crescimento e a evolução humana se alicerçam na subjugação dos elementos naturais pelo homem.

Neste sentido, é substancial refletir como as metodologias aplicadas ao conhecimento da EA promovem a aquisição de um novo olhar sobre o mundo, concebido a partir da compreensão e aceitação de que a apropriação da natureza aos moldes globais e econômicos traz o distanciamento entre o ser e sua essência, intrinsecamente relacionada à natureza.

Sauvé (2005) observa que projetos de EA são de difícil execução, porquanto exigem uma profunda profusão de conceitos, conteúdos e visões. Para efetivar-se, envolvem inúmeros e diversificados segmentos da sociedade, seja por aquele que a promoverá, seja pelos que receberão a intervenção.

Desde que pensada e elaborada consoante os princípios ora descritos por Leff (2003), como um dos instrumentos possibilitadores para se aprender a aprender a complexidade ambiental, a EA torna-se uma real possibilidade. A EA deve ser ministrada contemplando os diferentes saberes; os conhecimentos populares, os científicos e os tecnológicos. Somente assim, a EA poderá acessar o indivíduo de forma a transformá-lo e, logo, transformar a coletividade, sendo esta última uma das principais características que norteia a temática ambiental e, inclusive, o direito ambiental brasileiro.

Para Reigota (2009), o que deve ser prioritariamente considerado na EA é a análise das relações políticas, econômicas, sociais e culturais entre a humanidade e a natureza e as relações entre os seres humanos. Com efeito, a EA colabora para o despertar e para a tomada de consciência dos estudantes e do público em geral que tenha acesso a tal abordagem.

A EA, conforme descrito, surge em um contexto de crise ambiental que se firma no final do século XX. Loureiro e Lima (2014) tratam das macrotendências da EA, considerando-se a dinâmica e as modificações desta ao longo do tempo. São três as macrotendências: conservacionista, pragmática e crítica.

A conservacionista está associada a princípios da ecologia, o que denota uma visão reducionista da questão ambiental, uma vez que cria um vínculo puramente afetivo com a natureza e uma mudança comportamental a partir da modificação cultural de cada indivíduo. Como sublinham os autores, há o esforço em relativizar o antropocentrismo, apelando-se, exclusivamente, para o “esverdeamento” do discurso (biodiversidade, unidades de conservação, biomas, entre outros), porém desintegrando-o dos conflitos sociais e políticos existentes.

A macrotendência pragmática está relacionada, em certa medida, ao conceito de desenvolvimento sustentável e, também, à ideologia neoliberal. Concerne à produção de resultados, ou seja, ao ambientalismo de resultados, ao pragmatismo contemporâneo e ao ecologismo de mercado. É preciso garantir o desenvolvimento de forma equilibrada para que haja a perpetuação da exploração dos recursos naturais e, conseqüentemente, a acumulação de riquezas. Não se evidencia o componente humano e as desigualdades e subjugações sociais inerentes à manutenção do sistema de produção e consumo.

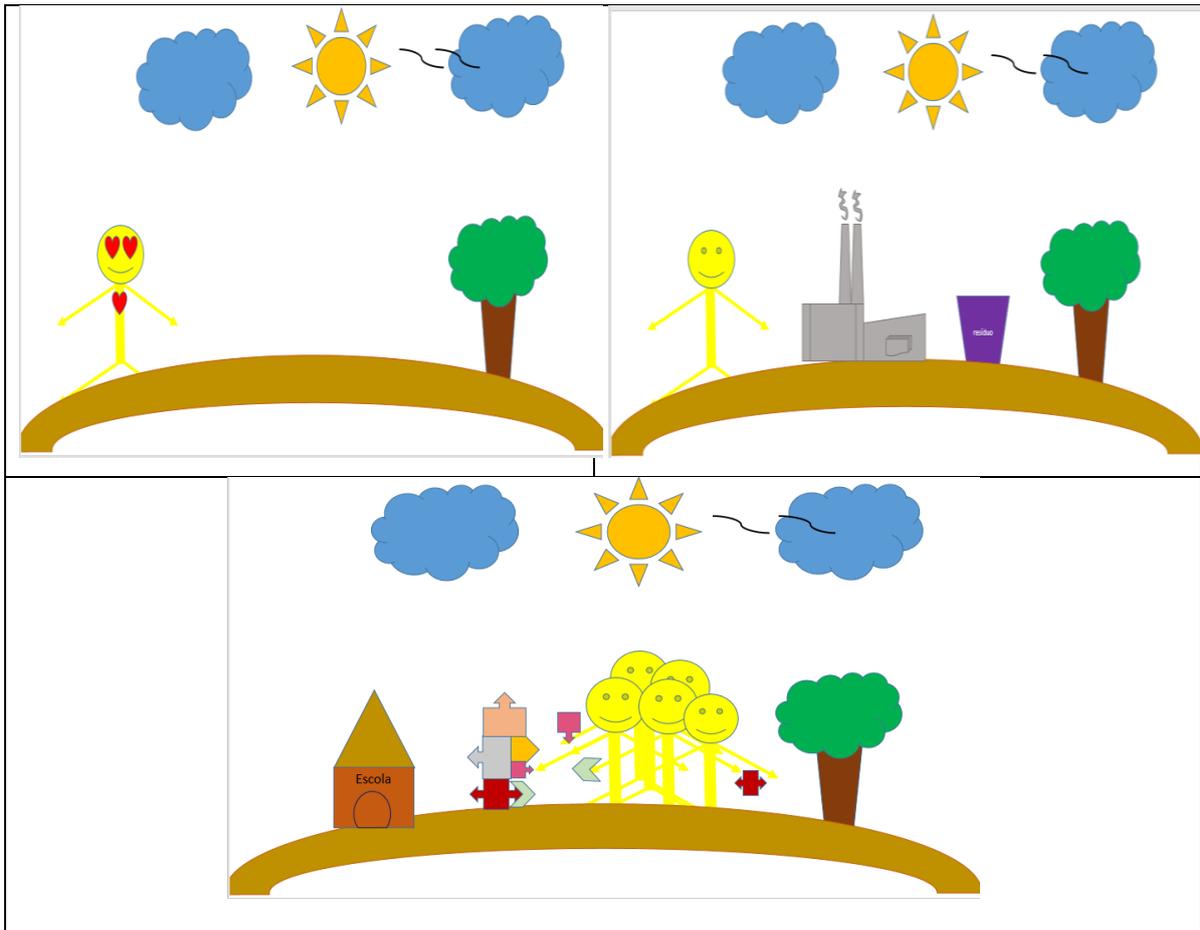
Esta tendência refere-se às ações voltadas à diminuição da pegada ecológica, ao consumo sustentável, à redução da utilização de água e energia, ao mercado de carbono, à responsabilidade socioambiental etc. Traz em seu cerne a ideia do compartilhamento de responsabilidades e altruísmo, em que todos devem fazer a sua parte “para um mundo melhor”. O indivíduo sacrifica um pouco do seu padrão de conforto e as empresas reduzem uma parte de seus benefícios em nome da manutenção do *status quo* de governabilidade, ou seja, da continuidade da lógica produtiva.

Loureiro e Layragues (2013) salientam a necessidade de se efetivar uma EA crítica, que tenha o seu conteúdo e as suas propostas de ensinamentos/aprendizagens, ou seja, suas abordagens absortas à realidade da sociedade, compreendendo os problemas ambientais de forma integrada aos conflitos sociais, políticos, éticos e culturais que se dão dentro da natureza. Além disso, despertar a autonomia e a liberdade dos agentes sociais para que venham protagonizar o processo de transformação dessa relação homem/natureza.

De acordo com Loureiro e Layragues (2013, p. 29) “[...] a crise ambiental não expressa problemas da natureza, mas problemas que se manifestam na natureza. A causa constituinte da questão ambiental tem origem nas relações sociais, nos modelos de sociedade e de desenvolvimento prevaletentes.” Gonzaga (2014) corrobora os autores quando diz que este sujeito deve ser capaz de identificar os problemas, ter uma reflexão crítica e participar ativamente do processo de tomada de decisão.

A Figura 2 representa ilustrativamente como a relação homem/sociedade e natureza é considerada ao se realizar a EA na perspectiva das correntes que compõem as macrotendências. É notável um processo evolutivo, dadas as alterações das condições naturais, das mudanças sociais e do mercado econômico. Todas estas vertentes coexistem nos tempos atuais.

**Figura 2** – Representação das macrotendências.



Fonte: Arquivo Pessoal da Autora (2018).

A primeira imagem da Figura 2, localizada no canto superior esquerdo, retrata a Macrotenência Conservacionista, em que se demonstra o distanciamento de boa parte da sociedade em relação ao meio ambiente, além de considerá-lo essencialmente em sua vertente natural, criando um vínculo de cunho afetivo e dissociado das questões sociais e políticas.

A segunda imagem, situada no canto superior direito, corresponde à Macrotenência Pragmática, a qual enfatiza uma preocupação com a questão ambiental, a fim de garantir recursos para a manutenção do ciclo de produção, para o consumo e para a alta lucratividade. Nesta tendência, mais uma vez, o ser humano e as desigualdades socioeconômicas permanecem dissociados da lógica produtiva.

A terceira e última imagem, na parte inferior da Figura 1, representa a Macrotenência Crítica, isto é, a realização de uma EA cuja abordagem seja realizada considerando as desigualdades socioeconômicas e os conflitos culturais, éticos, religiosos, políticos e tantos outros, bem como os interesses de toda a coletividade.

Não por acaso, a EA é abordada nos diversos tratados internacionais e nas inúmeras legislações brasileiras, em especial, na Lei nº 9.795/1999 (Política Nacional de Educação Ambiental). Refere-se aos princípios básicos da EA, que, em linhas gerais, estabelecem a implementação dos processos de aprendizagem com enfoque holístico e participativo e tratam das questões ambientais em uma perspectiva inter, multi e transdisciplinar, tendo em conta a inter-relação entre o meio natural, socioeconômico e cultural e respeitando as diversidades existentes.

Ainda em uma abordagem legal, tem-se a Lei Federal nº 9.394 de 1996 – Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB), cujas diretrizes traçadas para o ensino no país colocam o meio ambiente como um tema transversal. Nesta lei, um dos objetivos principais da educação é a transformação, logo, o processo educativo deve se dar interdisciplinarmente, perpassando pelas diversas áreas do conhecimento.

Ainda que haja debates acalorados entre os que concordam e os que discordam dos PCN – que são política de governo e não de estado – é irrefutável que estes parâmetros colaboraram para a inserção do tema meio ambiente nas disciplinas regulares e, conseqüentemente, para o fortalecimento da EA no país. De tal forma, acredita-se em uma diferente concepção, aquela em que a natureza é visada como fonte de vida e relacionada à justiça social, trazendo, então, um aprofundamento do pensamento crítico-reflexivo. Como conceitua Alfaro-Lefevre (1996), é aquele pensamento controlado, no qual os pensadores são ativos e mantêm uma atitude questionadora, realista e criativa, entre outras características. Assim,

A EA deve procurar favorecer e estimular possibilidades de se estabelecer coletivamente uma “nova aliança” (entre os seres humanos e a natureza e entre nós mesmos) que possibilite a todas as espécies biológicas (inclusive a humana) a sua convivência e sobrevivência com dignidade. (REIGOTA, 2009, p. 14, grifo do autor).

Impossível não remeter as palavras do autor supracitado ao que apregoa o texto ambiental descrito no capítulo da Constituição Federal sobre meio ambiente, que afirma que “todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado [...], impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo [...]” (BRASIL, 1988, Artigo 225).

Evidencia-se que a EA congrega em si as possibilidades para se realizar esta nova aliança por meio da sensibilização e da aprendizagem dos indivíduos, a fim de que estes sejam capazes de (trans)formar a sua percepção ambiental. Não por acaso, que ser interdisciplinar e transversal por definição, que o ensino proposto, bem como o aprendizado

esperado com a EA, deve ser construído com foco no meio ambiente no qual o indivíduo vive e/ou se relaciona e, por conseguinte, levantar os problemas/impactos ambientais e propor as mudanças e soluções possíveis para as demandas.

Os ensinamentos da EA devem ser direcionados para a sensibilização dos sujeitos, para a mudança de mentalidade e para o convencimento acerca de uma nova postura diante de determinada questão. Essa participação ativa dos cidadãos traz à tona o senso de responsabilidade de cada um para com o meio ambiente, com a coletividade e consigo mesmo. Tal responsabilidade vai ao encontro do conceito de que a EA é uma educação política (REIGOTA, 2009).

A percepção ambiental permite que o indivíduo compreenda o meio em que vive e as relações que possui com ele. Com isso, pode ser sensibilizado e conscientizado a ponto de assumir uma nova postura ambiental. Como pontuam Helbel e Vestena (2017):

Percepção ambiental se relaciona a formas distintas de perceber ou sentir o espaço vivido, pois cada sujeito constrói seus valores ao se relacionar consigo mesmo e com o que o cerca. Portanto, a percepção ambiental na prática da Educação Ambiental oportuniza ao sujeito o estudo reflexivo das questões ambientais e a tomada de consciência do meio ambiente. (HELBEL; VESTENA, 2017, p. 69).

Ao relacionar suas sensações com um determinado ambiente, possibilita-se ao sujeito constituir vínculos e conexões e, assim, criar uma identidade com o lugar e lhe dar significado. Este caminho permite que o sujeito estabeleça as suas noções de percepção. Portanto, é evidente que tal processo é bastante particular e a ele se associam diversos valores, tais como: aspectos sociais, econômicos, ambientais, educacionais, culturais, entre outros. A percepção ambiental está totalmente atrelada às relações estabelecidas entre o ser humano e o meio em que está inserido (KRZYSCZAK, 2016).

A percepção ambiental é tudo aquilo que está internalizado em determinado sujeito, é a compreensão que ele tem acerca do ambiente. Nesse sentido, abordar as questões ambientais por meio da EA é imergir na realidade deste sujeito, é entender o processo de pensamento e formação de consciência para, então, mostrar a ele outra perspectiva de pensamento e comportamento. Dessa maneira, espera-se que haja sensibilização e tomada de nova consciência e, claro, uma nova percepção ambiental.

A prática da EA, mais do que uma possibilidade, é a concreta certeza da transformação dos indivíduos. É o desenvolvimento de seres críticos diante da utilização abusiva dos recursos naturais e do consumo insustentável e, sobretudo, posicionados quanto à necessidade de mudança e de uma postura na qual o meio ambiente não seja tido somente como fonte de

lucro, bens materiais e *status* e passe a ser visto como a garantia da existência e sobrevivência da humanidade.

Outra importante característica da EA é a de que não há um limite de faixa etária para aplicá-la, pois é questionadora, criativa, inovadora e crítica. Outrossim, traz em seu cerne atributos de uma educação permanente e dinâmica, importando-se apenas com as metodologias a serem utilizadas na ministração dos conteúdos e atividades, tendo em vista a necessidade de serem apropriadas a cada idade. Para tanto, as práticas devem ser pensadas relacionando o indivíduo em suas vertentes biológicas, sociais e culturais (REIGOTA, 2009).

Em muitos aspectos, a busca pelo conhecimento começa pela inquietação que surge, primeiramente, pelos sentidos e, posteriormente, pelas experiências acumuladas e que são fruto da observação ou até mesmo de práticas vivenciadas. Contudo, é fato que somente se constrói o conhecimento, propriamente dito, a partir de reflexões, análises e da descoberta das razões e causas das “coisas”. Salienta-se que este descobrir não se firma sobre bases absolutas, uma vez que a ciência e o conhecimento são mutantes, inquietantes e estão em constante transformação e lapidação (TEIXEIRA, 2005; HESSEN, 2000; GOMES, 2007).

Loureiro (2004, p. 58) tece uma sucinta reflexão sobre um aspecto essencial para que se mensure a dinâmica educacional no que tange à EA, em particular, a educação em geral. Desse modo, “a educação não é o único meio para a transformação, mas um dos meios sem o qual não há mudança.”

Para que se possam iniciar ações ambientais de preservação e/ou conservação é necessário entender que os espaços educacionais devem estruturar-se como centros de formação de cidadãos conscientes. Porém, esses indivíduos em formação e a suas subjetivas realidades carecem de ser a centralidade da construção do saber e/ou pensar ambiental. Carvalho (2004) esclarece a importância de uma EA crítica e que considere a formação do indivíduo a partir de sua relação com a sociedade.

Na perspectiva de uma Educação Ambiental crítica, a formação incide sobre as relações indivíduo-sociedade e, neste sentido, indivíduo e coletividade só fazem sentido se pensados em relação. As pessoas se constituem em relação ao mundo em que vivem com os outros e pelo qual são responsáveis juntamente com os outros. Na Educação Ambiental crítica esta tomada de posição de responsabilidade pelo mundo supõe a responsabilidade consigo próprio, com os outros e com o ambiente, sem dicotomizar e/ou hierarquizar estas dimensões da ação humana. (CARVALHO, 2004, p. 20).

A EA é uma real possibilidade para se construir o saber ambiental edificado a partir de diversas disciplinas, valores, culturas, costumes e hábitos. Um saber que não exclui, não

rejeita, não fragmenta ou desintegra, mas que inclui e engloba, ou seja, a junção do ser com o meio e do ser com o ser. Esta integração pode colaborar para que todos se sintam parte do meio e, portanto, responsáveis por ele, elaborando um conceito de responsabilidade compartilhada e indo ao encontro das proposições da Carta de Belgrado (1975).

Governantes e planejadores podem ordenar mudanças e novas abordagens de desenvolvimento e podem melhorar as condições do mundo, mas tudo isso se constituirá em soluções de curto prazo se a juventude não receber um novo tipo de educação. Isto vai requerer um novo e produtivo relacionamento entre estudantes e professores, entre a escola e a comunidade entre o sistema educacional e a sociedade. (UNESCO; PNUMA, 1975).

Gomes (2007) afirma que o desenvolvimento de projetos, atividades e abordagens que voltados para a transformação das relações do sujeito com o meio em que está inserido permite que a EA direcione o indivíduo neste processo da complexidade ambiental. Essa ressignificação do saber permite experienciar o não saber e as infinitas possibilidades de se chegar a um novo saber mediante um novo olhar para a natureza e para a existência, o que permite uma fuga do já tão bem estabelecido paradigma do mundo globalizado, tecnológico, robotizado e mercadológico, pois:

[...] é impossível ao homem atingir o conhecimento de uma forma acabada, definitiva, tendo em vista que o mundo da natureza, da sociedade e da consciência está submetido ao movimento dialético contínuo, infinito e irreversível, do presente para o futuro [...]. (GOMES, 2007, p. 16).

A EA agrega os diversos saberes, em seu processo de elaboração e execução. Dessa forma, mostra-se como um conhecimento inacabado, mas não falho, uma vez que está em constante processo de construção. Afinal, é edificada com base na evolução e na transformação da sociedade, de modo que está em permanente reinvenção.

### **2.3 A Educação Ambiental enquanto prática**

A ação da EA deve vincular-se à legislação, às políticas, às medidas de controle e às decisões que o governo adota respeitantes ao meio ambiente (DECLARAÇÃO DE TBILISI, 1975).

A Educação Ambiental, portanto, é um processo, é um processo de ensino-aprendizagem para o exercício da cidadania; da responsabilidade social e política. A ela cabe construir novos valores e novas relações sociais e dos seres humanos com a natureza formando atitudes dentro de uma nova ótica, a da melhoria da qualidade de vida para todos os seres. (PHILIPPI JR.; PELICIONI, 2002, p. 4).

Marques e Dias (2013) destacam a importância de haver mudança na relação homem e natureza e, principalmente que a responsabilidade em se respeitar o meio ambiente seja comum, passando por um novo comportamento do indivíduo, da sociedade e do Poder Público. É necessário o engajamento de todos em prol do estabelecimento de um novo paradigma ambiental.

Implementar a EA no ensino infantil possibilita o despertar dos alunos para a conservação ambiental e para a cidadania. Com efeito, é possível ter a expectativa de futuros adultos conscientes e críticos quanto às suas ações sobre e pelo meio ambiente (MEDEIROS *et al.*, 2011).

A eficiência da EA não está somente em garantir a formação de consciência, mas, também, em gerar novas práticas sociais e integrar setores diversos da sociedade e do Poder Público. Não bastam os ensinamentos teóricos, é preciso que os estudantes e outros participantes percebam, na realidade, os efeitos e as vantagens que os novos conhecimentos são capazes de trazer. Apenas dessa maneira um novo sentido, uma nova percepção ambiental será criada pelo sujeito. Convém sublinhar alguns marcos que mudaram a trajetória do movimento ambientalista e que foram essenciais para colocar a EA como um dos motores para acionar e possibilitar a caminhada pela proteção e conservação do meio ambiente.

O livro “Primavera Silenciosa”, escrito por Rachel Carson e publicado em 1962, chama a atenção mundial para os perigos do uso de pesticidas na agricultura, os quais são perigosos e fatais para diversas espécies da fauna, inclusive para os humanos. Com destaque para o Diclorodifeniltricloroetano (DDT). Graças à repercussão do livro, a utilização deste inseticida foi banida e, conjuntamente, ocorreu um despertar para relação homem/natureza e para a tomada de consciência ambiental (CARSON, 1962).

Outro fórum de influência e prestígio se estruturou em 1968: o Clube de Roma. Formado por um grupo de cientistas de diferentes países, tinha por objetivo estudar e propor soluções para os impactos advindos do significativo crescimento populacional e da pressão sobre os recursos naturais e ecossistemas do planeta.

Em 1971, o primeiro relatório foi elaborado por pesquisadores do Instituto de Tecnologia de Massachussets (MIT), intitulado “Os limites do Crescimento”. Resumidamente, o seu conteúdo:

[...] mostrava que se continuassem, a longo prazo, as mesmas taxas de crescimento demográfico, industrialização e utilização de recursos naturais, inevitáveis efeitos catastróficos ocorreriam em meados do século XXI – fome, escassez de recursos

naturais, altos níveis de poluição –, com a redução da produção industrial e de alimentos, e culminariam com uma incontrolável mortandade da população. (MTI, 1971, p. 1).

Independente das previsões feitas pelo livro se confirmarem, ou não, ou serem até mesmo tendenciosas, a referida obra trouxe para o debate internacional, especialmente, entre os donos do poder econômico e os formadores de opinião, a necessidade de se refletir e repensar o modelo de produção atualmente adotado e suas consequências (LEMOS, 2018).

Em 1972, foi criado o Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (PNUMA)<sup>4</sup>, durante a Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e o Homem, em uma conjuntura de discussões e críticas ao modelo de desenvolvimento capitalista em vigor à época. Nesse contexto, entre os seus principais objetivos, têm-se o monitoramento do estado global de meio ambiente, o alerta aos povos e nações sobre problemas e ameaças ambientais, a promoção de conhecimento na área e a recomendação de medidas para a melhoria da qualidade de vida das populações sem comprometer os recursos naturais para as gerações seguintes (ONU, 2018; SCANTIMBURGO, 2011).

Diante dos objetivos do PNUMA, em síntese, é possível traçar o objetivo geral: preservar os recursos naturais para se garantir o desenvolvimento sustentável. Propósito este consoante à Agenda 2030, que é um plano de ação para se alcançar o desenvolvimento sustentável, voltado para as pessoas, o planeta e a prosperidade. Esta Agenda visa a fortalecer a paz universal e erradicar a pobreza extrema. Tratam-se de 17 objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) e 169 metas estabelecidas na reunião dos 193 Estados-membros da ONU, ocorrida em 2015, na cidade de Nova Iorque.

Espera-se que tal Agenda seja cumprida pelos governos, pela sociedade, pelo setor privado e por todos os cidadãos, para se alcançar um 2030 sustentável. Destacam-se 4 princípios que norteiam as ações do Programa para a implementação ODS: integração, universalidade, direitos humanos e inovação<sup>5</sup>.

Destarte, a criação e a efetivação do PNUMA têm o intuito de trazer uma organização e uma referência frente à questão ambiental e sua respectiva repercussão. Ainda que haja forças hegemônicas, ideológicas, desequilíbrios nas relações de poder e influência dos países

---

<sup>4</sup> Agência do Sistema das Nações Unidas (ONU) responsável por promover a conservação do meio ambiente e o uso eficiente de recursos no contexto do desenvolvimento sustentável.

<sup>5</sup> Universalidade: todas as pessoas – além das fronteiras – ação coletiva.

Integração: agindo como uma totalidade harmoniosa.

Direitos humanos e igualdade: caminho para um mundo mais justo, sustentável e igualitário.

Inovação: invenção é a chave mestra para o progresso.

e nações, a existência de um órgão ambiental internacional que impulse o desenvolvimento de programas e projetos dá ao meio ambiente um lugar na pauta dos debates.

O PNUMA juntamente com a Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (UNESCO), em 1975, criam o Programa Internacional de Educação Ambiental (PIEA), objetivando “promover o intercâmbio de informações e experiências em educação ambiental entre as nações e regiões do mundo, fomentar pesquisa, capacitação de pessoal, desenvolvimento de materiais e assistência técnica aos Estados membros no desenvolvimento de programas de EA.” (AZEVEDO *et al.*, 2017, p. 706). Desse modo, trouxe o reconhecimento da importância da EA para as ações em defesa do meio ambiente, que se consagraram com base nos desdobramentos da Conferência de Tbilisi.

O PIEA foi importante para a inserção da EA na agenda nacional dos países e nações. Com destaque para o Brasil, que em 1973, fundou a extinta Secretaria Especial do Meio Ambiente (SEMA). Entre suas atribuições, esta secretaria deveria promover esclarecimentos e educação quanto ao uso adequado dos recursos naturais e a conservação do meio ambiente (BRASIL, 2005). Posteriormente, em 1981, a promulgação da Lei nº 6.938, concernente à Política Nacional de Meio Ambiente (PNMA), representou uma importante conquista para o movimento ambientalista brasileiro e a demonstração de que as decisões políticas tomadas internamente coadunavam com os acontecimentos e as deliberações definidas no contexto internacional.

Esta lei trouxe normatizações e regramentos até então inexistentes, como a necessidade da elaboração de estudos ambientais para o licenciamento ambiental, com o olhar voltado para o meio ambiente natural, contudo, sem integrá-lo a outros aspectos que compõem a sociedade, especialmente, os impactos sociais advindos das intervenções no meio. Promoveu, também, como novidade, uma proposta de compartilhamento de competência entre os três entes federativos, com a criação do Sistema Nacional de Meio Ambiente (SISNAMA), o que favoreceu as discussões sobre a temática, assim como as ações de controle (FERREIRA; RAVENA, 2016).

Com todos os pontos positivos trazidos pela PNMA e o fortalecimento da política ambiental, a EA permaneceu condicionada a uma vertente ecológica e distanciada das questões sociais e culturais, ou seja, em uma perspectiva reducionista da questão ambiental, como bem pontuou Dias (1991).

Em 1992, foi realizada a II Conferência da ONU sobre meio ambiente, a Rio 92 ou Eco 92. Foi um encontro internacional para se discutir a questão ambiental entre 176 países e Organizações não governamentais (ONGs). Duas convenções foram aprovadas durante o

evento: uma sobre biodiversidade e mudanças climáticas e a Agenda 21, documento assinado entre os países com recomendações para se alcançar o desenvolvimento sustentável. O olhar para a educação está presente ao longo de todo o conteúdo da Agenda, porém, destaca-se o capítulo 36, que aborda as ações voltadas para a “promoção do ensino, da conscientização e do treinamento.” (BRASIL, 1992).

Nesse processo de consolidação da EA no país, em 1994, foi criado o Programa Nacional de Educação Ambiental (PRONEA). Em 2004, após consulta pública, foi lançada uma nova versão deste Programa, cujo elemento norteador é a sustentabilidade ambiental. Apresenta como diretrizes: transversalidade e interdisciplinaridade, descentralização espacial e institucional, sustentabilidade socioambiental, democracia e participação social, aperfeiçoamento e fortalecimento dos sistemas de ensino, meio ambiente e outros que tenham interface com a educação ambiental (BRASIL, 2014).

A leitura do PRONEA conduz a compreender a EA de forma descentralizada, democrática, participativa e coletiva. Cada uma das diretrizes deixa claro que a efetiva produção do conhecimento, das práticas e das políticas voltadas para a construção de uma nova realidade ambiental dar-se-á pela ativa participação de todos, pelo partilhamento e compartilhamento de ações entre os agentes, segmentos e instituições de uma sociedade. Com esta perspectiva, infere-se que o pensamento e as ações precisam ocorrer com um enfoque social e ambiental e de maneira integrada, o que remete, inclusive, à discussão da relação homem e natureza.

A Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA) foi criada em 1999, por meio da Lei nº 9.795. Somente em 2002, com o Decreto regulamentador nº 4.281 é que se estabeleceu o órgão gestor para a PNEA, composto pelos ministérios do Meio Ambiente e Educação. Retomando o art. 1º da PNEA, “Entendem-se por educação ambiental os processos por meio dos quais o indivíduo e a coletividade constroem valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para a conservação do meio ambiente, bem de uso comum do povo, essencial à sadia qualidade de vida e sua sustentabilidade”.

Azevedo *et al.* (2017) asseveram que a definição legal de EA vai ao encontro do que está preceituado no art. 225<sup>6</sup> da Constituição Federal, que considera o meio ambiente um direito de terceira dimensão, portanto, um direito do cidadão, da coletividade. Nesse sentido, a EA é, também, um direito do cidadão, é realizada para e com a participação da coletividade, o

---

<sup>6</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 presentes e futuras gerações.

que corrobora as diretrizes do PRONEA e a definição de EA pela PNEA, a qual carrega em seu conteúdo os eixos e instrumentos para se realizar EA. Para tanto, é fundamental a elaboração e execução de políticas públicas, pois serão estas que materializarão o que está expresso de forma teórica na Política.

No âmbito estadual, Goiás possui a Lei nº 16.586/2009, que versa sobre a Política Estadual de Meio Ambiente e cujo conteúdo é consonante ao que está estabelecido na PNEA. A cidade de Goiânia tem a Política Municipal de Meio Ambiente, conforme a Lei nº 8.854 de 29/10/2009. Porém, nem todos os estados da federação e municípios do país apresentam essa realidade. De acordo com Barbosa (2008), são 15 as unidades federativas que contam com legislação relativa à Política Estadual de Meio Ambiente e 19 os que possuem Programa Estadual de Meio Ambiente.

As políticas estaduais e municipais são essenciais, pois fortalecem a elaboração e a implementação de projetos de EA, sobretudo, por serem provisionadas no orçamento do governo e favorecerem a preocupação com a questão ambiental abarcando as singularidades socioambientais de cada estado e município.

A criação e implementação de políticas públicas municipais de meio ambiente também são fundamentais para a transformação da realidade ambiental de qualquer cidade. Para a proposição de tais políticas, são considerados os instrumentos de Gestão Ambiental, divididos em Instrumentos de Persuasão (IP), Instrumentos de Comando e Controle (ICC) e Instrumentos Econômicos (IE). Essa classificação não é unânime, mas permite uma sistematização para a implementação da gestão ambiental (NOGUEIRA; PEREIRA, 2000; BARROS *et al.*, 2012).

IP são utilizados para motivar indivíduos, grupos ou empresas a realizarem ações que venham a promover a proteção ambiental. Essas iniciativas não são compulsórias ou obrigatórias por lei e ocorrem de forma voluntária por aqueles que as executam, ou seja, os que são persuadidos a reduzirem os impactos sobre a natureza. Por exemplo, a difusão de informações e EA.

ICC são aqueles estabelecidos com base em marcos regulatórios; atos de fiscalização e aplicação de sanção, devido ao não cumprimento das normas e padrões estabelecidos. Salienta-se que a Política Nacional de Meio Ambiente (PNMA) tem em seu teor conteúdos preventivos e coibitivos. Portanto, está baseada nos ICC, que se materializa por meio do

Estudo de Impacto Ambiental (EIA), do Licenciamento Ambiental (EA), do Zoneamento (ZON) e, por fim, dos Controles Diretos (CD)<sup>7</sup>.

Os IEs são relativos ao cumprimento de metas ambientais a partir do incentivo ou desincentivo de determinadas ações, utilizando-se da aquisição de receitas por meio da geração de taxas/impostos/multas, subsídios etc.

A gestão ambiental atual e as ações em geral tendem a ser realizadas, em sua maioria, a partir de medidas de comando e controle. É importante realizar a gestão agregando princípios de compartilhamento. As políticas públicas de meio ambiente precisam estar concatenadas com os princípios da Política Nacional de Educação Ambiental, que tem um apelo crítico, participativo, transformador e emancipatório (BARBOSA, 2008)

Sotero (2008) faz uma breve explicação, porém bastante elucidativa, dos fundamentos das políticas públicas. Primeiramente, requerem um arcabouço legal, ou seja, é fundamental a existência de normas que venham subsidiar a criação e a implementação de determinada ação. Posteriormente, uma base filosófica, a fim de que haja uma orientação quanto aos princípios, às diretrizes, aos objetivos, à metodologia e aos resultados a serem alcançados com tal política pública. Por fim, e não menos importante, o financiamento, haja vista que toda ação do Poder Público deve possuir orçamento para a sua execução.

Cabe lembrar, também, uma conceituação mais legalista e administrativa do instrumento política pública, conforme descrito por APPIO (2005) quando observa que:

As políticas públicas podem ser conceituadas, portanto, como instrumentos de execução de programas políticos baseados na intervenção estatal na sociedade com a finalidade de assegurar igualdade de oportunidade aos cidadãos, tendo por escopo assegurar as condições materiais de uma existência digna a todos os cidadãos. (APPIO, 2005, p. 143).

---

<sup>7</sup> EIA: consistem em regulações limitando níveis de emissões de poluentes ou, ainda, especificações obrigatórias para equipamentos ou processos produtivos, buscando estimular um comportamento considerado ambiental e socialmente adequado (Silva e Silva, 2018).

LA: procedimento administrativo pelo qual o órgão ambiental competente licencia a localização, instalação, ampliação e a operação de empreendimentos e atividades utilizadoras de recursos ambientais consideradas efetiva ou potencialmente poluidoras ou daquelas que, sob qualquer forma, possam causar degradação ambiental, considerando as disposições legais e regulamentares e as normas técnicas aplicáveis ao caso (Resolução CONAMA 237/1997).

ZON: instrumento de organização do território a ser obrigatoriamente seguido na implantação de planos, obras e atividades públicas e privadas, estabelece medidas e padrões de proteção ambiental destinados a assegurar a qualidade ambiental, dos recursos hídricos e do solo e a conservação da biodiversidade, garantindo o desenvolvimento sustentável e a melhoria das condições de vida da população (Lei nº 6.938/1981 e Decreto 4.297/2002).

CD: consistem em regulações limitando níveis de emissões de poluentes ou, ainda, especificações obrigatórias para equipamentos ou processos produtivos, buscando estimular um comportamento considerado ambiental e socialmente adequado (NOGUEIRA; PEREIRA, 2000).

Salheb *et al.* (2009) relatam que a análise de políticas públicas deve ser realizada a partir da compreensão de diversas perspectivas, como pressões sociais, interesses conflitantes, interesses comuns, jogos de poder, instituições, intervenções, entre outras.

À luz do estabelecido pela Constituição Federal (1988), de que todos têm direito ao meio ambiente equilibrado, torna-se árdua a tarefa equilibrar todas as forças que se manifestam nas relações sociais, políticas, econômicas etc.

Criar e implementar políticas públicas ambientais eficientes e igualitárias e que garantam a defesa, preservação e/ou conservação do meio ambiente para as presentes e futuras gerações é algo desafiador e bastante complexo, uma vez que é necessário os indivíduos assumirem outro olhar – não de poder e dominação do homem sobre a natureza ou do homem sobre o homem, mas do meio ambiente como o lugar de pertença e de vivência.

Dessa maneira, política pública ambiental tem que ser afirmativa, efetiva e educativa. Para alguns, o convencimento só ocorrerá a partir da aplicação de penalidades. Para outros, o acesso ao conhecimento e à sensibilização serão suficientes para o processo de tomada de consciência.

O Poder Público, por meio da Fiscalização de Meio Ambiente, ao realizar o seu trabalho combinando os aspectos da coercibilidade – garantidos pelo poder de polícia – e atuando em ações que promovam a EA não formal, conseguem, também, colaborar com o processo de transformação societária e de ressignificação das relações entre homem e natureza. Lembra-se, ainda, que o Poder Público, nas esferas federal, estadual e/ou municipal, deve incentivar a sensibilização da coletividade para as questões ambientais (BRASIL, 1999).

No município de Goiânia, a Agência Municipal do Meio Ambiente (AMMA) é a responsável pelo desenvolvimento de planos, programas e projetos (planejamento), enfim, de políticas públicas voltadas para o meio ambiente, juntamente com outros órgãos municipais. Para tanto, ações direcionadas ao controle (licenciamento, monitoramento e fiscalização), diagnósticos, promoção e execução de práticas de EA são realizados pelos departamentos que estruturam o órgão, objetivando a proteção e/ou conservação do meio ambiente urbano.

Esclarece-se que Goiânia (2011) elenca vertentes do trabalho de Fiscalização do Meio Ambiente, como identificar problemas, infrações e comportamentos negativos adotados pelos indivíduos frente ao meio ambiente ou à própria coletividade, além de buscar elementos da Educação Ambiental. A consecução destas vertentes permite impulsionar a compreensão de que o ser humano é parte integrante da natureza e dela depende para existir e sobreviver.

A realização de ações pautadas em princípios da Educação Ambiental não formal, propostas pela Auditoria em Fiscalização de Meio Ambiente do município de Goiânia,

apresenta-se como novo instrumento em prol da sensibilização dos indivíduos, com o fito de alavancar o processo de conscientização e transformação da sociedade (GOIÂNIA, 2011).

Entre as várias atribuições, competências e responsabilidades da AMMA, ressaltam-se as tarefas concernentes à Gerência de Fiscalização Ambiental (GERFIS). Esta, em sentido amplo, está incumbida de fiscalizar e proteger o meio ambiente, coibindo ações poluidoras e/ou de degradação ambiental. Para a obtenção de tal resultado, inúmeras são as medidas adotadas. Entre elas, a promoção da Educação Ambiental e ministração de palestras e cursos (GOIÂNIA, 2011).

A fiscalização exhibe para a população as consequências das infrações ambientais, demonstrando que os atos infracionais causam prejuízos para a coletividade e para as gerações futuras. Assim, o trabalho da Fiscalização de Meio Ambiente tem assumido um caráter, preponderantemente, punitivo. Não obstante a coerção se mostre como uma medida extrema, também é uma ferramenta de educação, uma vez que muitos são convencidos e sensibilizados a não cometerem atos infracionais somente quando são penalizados, seja pelo pagamento de uma multa ou pela apreensão de um bem ou por um embargo ou interdição de seu estabelecimento ou atividade.

Porém, a realização de práticas de EA não formais pela Fiscalização torna-se um novo braço de atuação, uma vez que é possível a execução de medidas com caráter preventivo. A prevenção deve ser vista como uma forma de transformação das relações da sociedade com o meio ambiente.

Ao realizar ações para promover a EA, a Fiscalização de Meio Ambiente demonstra uma responsabilidade em evitar e prevenir efetivamente as diversas formas de poluição ambiental na cidade de Goiânia. Afinal, em um município com significativa população e em crescimento ascendente, ações somente coercitivas não serão suficientes para a mudança de paradigma da sociedade, para a transformação das formas de se relacionar com a natureza no ambiente urbano.

Leff (2010) faz uma abordagem bastante pertinente ao que é proposto no desenvolvimento pautado na interdisciplinaridade e, claro, nas diversas metodologias criadas para a EA, na qual, defende-se a responsabilidade compartilhada dos indivíduos acerca das questões ambientais. Nesta proposta, percebe-se que, apenas com o convencimento de que o meio ambiente é um direito da coletividade e não individual, será possível aos sujeitos perceberem que a responsabilidade mútua garantirá a conservação ambiental e, por conseguinte, a qualidade de vida, que é um dos objetivos da Fiscalização de Meio Ambiente.

Em muitos casos, a população tende a ver o trabalho de Fiscalização como uma força de autoritarismo e repressão. Colocam-na como alçó e assumem uma posição passiva e de vítima. No entanto, ao serem chamados para participarem do processo de proteção ambiental como sujeitos ativos, com responsabilidades, direitos e deveres, é possível o surgimento de uma nova percepção e de reformulação da relação sociedade-natureza.

A partir da perspectiva supramencionada, o desenvolvimento desta política pública de meio ambiente, com base em princípios da EA e na realidade vivida durante a prática do ofício da fiscalização ambiental, afirma-se que, para a mudança da realidade ambiental da cidade, é fundamental que haja uma mudança do comportamento da sociedade e uma participação efetiva dos munícipes, uma vez que apenas medidas punitivas não transformam as pessoas, independentemente da classe social em que se encontram ou do poder aquisitivo que possuam. Sobre isto:

Muitas vezes, as pessoas comportam-se de determinadas maneiras pela coerção, pelo uso da força de outrem, pela persuasão ou até mesmo para satisfazer certas pressões sociais, mas se comportam sem acreditarem ou refletirem sobre as razões de tais comportamentos. Quando isso ocorre, o comportamento do indivíduo se dá de forma mecânica, sem reflexão alguma sobre os resultados desse comportamento e sim como uma predisposição para seguir regras estabelecidas de comportamentos considerados 'corretos'. (GONZAGA, 2014, p. 3394, grifo do autor).

Vale destacar que, por um longo período de tempo, vários grupos sociais foram segregados, estigmatizados e marginalizados na estrutura social e educacional. Assim, ressalta-se que, ao pretender pensar em uma forma de conscientização, é preciso garantir ou, pelo menos, suscitar uma discussão crítica acerca da temática.

É fundamental a inserção de toda a população marginalizada no decorrer dos anos como agentes ativos desse processo, bem como a proposição de mecanismos educativos que partam de suas próprias realidades, pois a pobreza, a segregação, o patriarcado e as políticas públicas que servem aos interesses de alguns potencializam de forma direta as problemáticas ambientais (JACOBI, 2003).

Como bem coloca Pinotti (2010), há uma estreita ligação entre a pobreza e o meio ambiente, tendo em vista o conflito pela busca imediata por satisfazer as necessidades básicas de um indivíduo ou de sua família e a necessidade de proteger o meio ambiente para o futuro. Estas condições de vida se caracterizam, em muitos casos, pela precariedade, pela falta de condições sanitárias, pela ocupação de áreas propícias para ocorrência de doenças, pelos alagamentos e enchentes, ou seja, em razão da ausência de planejamento urbano.

Segura (2001) salienta que, para se alcançar uma sociedade com uma mentalidade sustentável, três fatores devem ser considerados: a compreensão do significado da crise socioambiental; a democratização das discussões de como se solucionar esta crise, associada a uma crise de valores e, por fim, a criação de instrumentos que estimulem a corresponsabilidade quanto aos bens coletivos.

Considerando-se estes três fatores, percebe-se que a EA se mostra como um dos mecanismos para atingi-los, pois é pautada por saberes diversos que buscam dialogar com aspectos relacionados ao pensamento, ao sentimento, preocupando-se com questões éticas e culturais, de forma democrática, participativa, na busca de integrar valores distintos e particulares, de modo a não comprometer os interesses da coletividade e o respeito ao meio ambiente.

Segura (2001) estabelece três pilares para a EA: participação, pertencimento e conhecimento. A sensibilização a que se propõe a EA possibilita ao indivíduo se sentir parte do processo, a ser um protagonista diante da questão ambiental, seja de um problema, seja como parte capaz e responsável pela solução. Muito se percebe que os indivíduos se relacionam com o meio ambiente ao qual estão inseridos de forma dissociada, desvinculados da problemática que, muitas vezes, afeta aquele ambiente. Este, na realidade, é fruto de um padrão de comportamento da sociedade atual, ou seja, os indivíduos se mantêm distantes e alheios à natureza, como se a ela não pertencessem.

Finalmente, o conhecimento pretendido pela EA não se faz bastante em disciplinas curriculares ou na simples aquisição de informação. Mais que isso; é a junção de saberes diversos considerados a partir de tradições, da ciência, da espiritualidade, da filosofia e de tantos outros fatores capazes de respaldar e agregar valor e conhecimento. Dessa maneira, a EA poderá ser tratada como um tema transversal, no qual os conteúdos teóricos são experienciados e trazidos à realidade. A EA realizada com o olhar nos três pilares mencionados leva o indivíduo a assumir uma relação de equilíbrio com a natureza, permitindo a esta ser sustentável. Nesse processo, os indivíduos serão protagonistas e não figurantes.

### **3 POLÍTICAS PÚBLICAS DE GOIÂNIA COM ÊNFASE NO PROJETO “SOMOS TODOS RESPONSÁVEIS-FISCAL MIRIM DE MEIO AMBIENTE”**

A cidade de Goiânia vivencia uma série de impactos ambientais e vem lidando com o aumento da população, com a pressão sobre os recursos naturais e a intensificação de problemas já existentes. A cidade precisa garantir aos cidadãos uma boa qualidade de vida e, para tanto, é necessário ter qualidade ambiental.

Nesse contexto, as políticas públicas precisam ser implementadas a fim de promover uma transformação social e, logo, ambiental. Para a eficácia de tais políticas, mormente as de cunho ambiental, é fundamental que sejam executadas com a efetiva participação popular, dos responsáveis e dos demais servidores envolvidos. Políticas públicas de EA, quando bem aplicadas, conduzem os alunos a uma postura questionadora e crítica.

O projeto “Somos Todos Responsáveis-Fiscal Mirim de Meio Ambiente” foi idealizado pela equipe de Fiscalização Ambiental da AMMA, no primeiro semestre de 2018, e lançado em parceria com a SME, no dia do Meio Ambiente (05/06) do mesmo ano. Seu objetivo é a sensibilização dos alunos da rede municipal de ensino para que compreendam os problemas ambientais da cidade de Goiânia e possam ser estimulados a assumirem uma nova percepção ambiental e serem capazes de ter uma efetiva participação e atitude responsável junto ao meio ambiente.

#### **3.1 Caracterização da área de estudo e processos metodológicos**

Goiânia, atualmente, tem população estimada em 1.495.705 pessoas, segundo dados do IBGE (2018). Para uma cidade que foi concebida e planejada para 50 mil habitantes, há que se ponderar a significância de seu crescimento, as dificuldades e impossibilidades em se controlar efetivamente os rumos do aumento populacional e da ocupação territorial e, como consequência, a magnitude dos impactos ambientais e sociais. A pressão populacional exercida sobre os recursos naturais da cidade, tanto pela classe dominante quanto pelos mais pobres, colocam “em xeque” o discurso de que Goiânia é uma das melhores cidades, talvez a melhor, em qualidade de vida e evoca questionamentos sobre ser uma capital sustentável.

A existência de impactos ambientais leva a situações de degradação, como poluição visual, sonora, atmosférica, hídrica, do solo, condições estas que afetam a qualidade ambiental e expõem a população a condições que colocam em risco a qualidade de vida. “A qualidade de vida expressa a própria qualidade ambiental. Estabelece-se, portanto, uma relação direta

entre os recursos e condições que o ambiente (natural e urbano) oferece com as relações espaciais focadas na sociedade.” (RIBEIRO, 2013, p. 16).

Qualidade ambiental e qualidade de vida são dois conceitos intrincados e associados ao processo de urbanização que vem acompanhado de injustiças, concentração de renda, enfim, de uma série de questões socioeconômicas e ambientais (BORJA, 1997). Portanto, ao se tratar da qualidade ambiental é necessário discutir a qualidade de vida, abarcando os aspectos ambientais existentes nos espaços em que uma sociedade se organiza e interage. Destarte, o estado do meio ambiente está diretamente relacionado à qualidade de vida de uma população (RIBEIRO, 2013).

Finotti (2012), a partir da análise dos diversos problemas enfrentados pela cidade de Goiânia, traça um diagnóstico à luz do que prevê o Plano Diretor e do que realmente se constata, demonstrando que, embora a urbe tenha tido sua gênese planejada, hoje cresce de forma desordenada. As vias que deveriam ser largas e as calçadas, arborizadas, a cada dia sofrem com cortes e extirpações das árvores e com o trânsito caótico e congestionado, devido ao grande número de veículos e à fragilidade e à ineficiência do transporte público, além das ocupações dos passeios públicos pelo comércio informal, pelos carros estacionados, pelas mesas e cadeiras de bares e restaurantes, entre tantos outros usos e abusos do espaço público.

Mediante essa abordagem, é possível caracterizar alguns importantes impactos ambientais, como a perda da flora e, conseqüentemente, de importantes funções, como a presença de aves e insetos para o processo de polinização e disseminação de sementes. A busca por cuidar do meio ambiente urbano traz a humanização da cidade, o embelezamento da rua, a redução da poluição sonora, a melhora do microclima do ambiente e da qualidade de vida urbana.

É evidente o quanto Goiânia padece com a poluição atmosférica, em virtude da sua frota de veículos e de problemas relacionados à mobilidade, à acessibilidade e à inclusão de todos os cidadãos, uma vez que o crescimento e as oportunidades na cidade não são excludentes somente para os que não têm recursos financeiros, mas, também, para pessoas com deficiência e idosos. Há, ainda, o significativo impacto ambiental proveniente das queimadas em lotes vagos e em áreas florestais no período de estiagem.

Pensando em questões estritamente ambientais, a cidade tem serviços de coleta dos resíduos, porém, não tem políticas contundentes para o gerenciamento destes. A coleta seletiva é ineficaz e o aterro sanitário se encontra com a capacidade limitada. Certamente, não há qualquer controvérsia em se afirmar que o grande problema ambiental de Goiânia refere-se ao elemento água. Parece até ironia do destino, pois foi escolhida para ser a capital do estado,

exatamente, pela abundância deste recurso, pelo vasto número de córregos, pelos ribeirões João Leite e Anicuns e pelo Rio Meia Ponte.

Hoje, os cursos hídricos se encontram com processos erosivos, assoreados, com as Áreas de Preservação Permanente (APP) desmatadas e sendo ocupadas por construções ou pelo plantio de hortaliças, tanto em áreas pobres, quanto em zonas nobres ou de risco. O quadro de danos inclui, ainda, nascentes aterradas, entulhamentos, descarte de variados tipos de resíduos e rejeitos, rebaixamento de águas do lençol freático, além dos altos níveis de impermeabilização de logradouros e imóveis particulares, condição que altera sobremaneira o regime de chuvas da cidade (KRAVCÍK *et al.*, 2007).

Com todos esses impactos sobre os recursos hídricos, mesmo sendo renovável, a água tende a se tornar escassa pelo comprometimento de sua qualidade e quantidade. Nesse contexto, a captação em mananciais e o respectivo tratamento se tornam cada vez mais complexos e desafiadores, considerando-se a demasiada variedade de substâncias indevidas que são lançadas nos cursos d'água.

Para esse cenário de degradação deveria ser prioritária a busca por soluções e a mudança de paradigmas, de valores, de percepção, bem como o surgimento de uma nova consciência pautada no compromisso e na responsabilidade. Nesse sentido, a EA se apresenta como uma das possibilidades de minimização e contribuição para eliminar os inúmeros impactos ambientais que se estabelecem no meio ambiente de Goiânia. Decerto, esta será uma das ferramentas para, de fato, fazer da cidade um lugar sustentável.

### 3.1.1 A cidade de Goiânia no contexto ambiental

Em Goiânia há outros sérios problemas ambientais relacionados ao comportamento, à postura da sociedade diante do meio em que vive, mesclando-se com questões econômicas, culturais e sociais. A poluição sonora é um desses males que acometem a cidade. Por si só, o ambiente urbano já é bastante ruidoso, devido às questões relacionadas ao trânsito, à construção civil, às casas de eventos, aos maquinários, aos templos religiosos, aos shows ao ar livre, aos carros de som etc.

Cabe destacar a produção de ruídos excessivos promovidos pelo uso de som em veículos para divulgação de publicidade e propaganda, em festas, logradouros públicos, postos de combustíveis, em frente a bares e distribuidoras de bebidas. Tal prática tende a ocorrer no período noturno ou aos finais de semana, períodos em que os munícipes querem ter garantido o seu direito ao sossego.

Questões relacionadas à poluição sonora, sobretudo, as que se referem ao uso indevido de som automotivo podem estar significativamente associadas ao comportamento e cultura do sujeito, que encontra nesta prática uma forma de autoafirmação, poder, *status*, erotização e ostentação. Aquele que promove este tipo de poluição não compreende que a sua conduta demonstra indiferença e desprezo às normas legais, que proíbem tal prática, assim como às normas sociais relativas ao respeito à vizinhança.

O lançamento de água das tubulações de redes domésticas de esgoto ou mesmo pelos encanamentos destinados às águas pluviais em logradouro público se apresenta como uma séria demanda existente em Goiânia, especialmente, nos bairros que não contam com a implantação da rede de esgoto e utilizam fossa séptica como solução de esgotamento sanitário. Trata-se de um problema ambiental que afeta diretamente a higiene dos logradouros, causando maus odores, contaminação de recursos hídricos e adversidades à saúde pública. Outros problemas recorrentes estão relacionados aos maus-tratos aos animais, notadamente, aos domésticos, e, ainda, à poluição visual.

Na cidade, as medidas de controle são necessárias para equilibrar os interesses das diversas partes que compõem a sociedade. Tauil (2010, p. 1) descreve que “posturas é uma palavra portuguesa com vários significados, mas, ao que nos interessa, pode-se dizer que postura significa o comportamento do indivíduo em relação à sociedade.” Disciplinar as atitudes dos indivíduos tem como objetivo organizar e ordenar o ambiente urbano para que os interesses particulares não venham suprimir os direitos da coletividade, que devem preponderar sobre os direitos individuais.

Esta prática se dará de forma preventiva e repressiva a partir das normas e legislações, mas deverá ser realizada, também, na perspectiva educacional para que ocorra, efetivamente, a mudança de postura pela percepção e convencimento de que determinadas condutas pessoais e subjetivas trazem incômodo e prejuízo para toda uma vizinhança/comunidade.

### 3.1.2 Processos metodológicos

A presente pesquisa pauta-se na análise de um projeto de EA desenvolvido pela Prefeitura de Goiânia e objetiva compreender a importância deste instrumento enquanto política de práticas ambientalmente corretas. Para o desenvolvimento da pesquisa, foram considerados os resultados obtidos com as crianças que participam do projeto “Somos Todos Responsáveis-Fiscal Mirim de Meio Ambiente”.

A metodologia foi baseada em elementos da pesquisa participativa, assim como da observação. Por meio da participação dos presentes nas palestras/encontros e da observação destes, buscou-se apreender as tendências de percepção que as crianças apresentam quanto à questão ambiental.

Para uma melhor compreensão da temática abordada, realizou-se pesquisa bibliográfica mediante consulta à literatura relacionada ao tema, em livros, artigos, documentos públicos e textos científicos obtidos em bibliotecas e sítios eletrônicos de entidades relacionadas ao assunto pesquisado. Fez-se, também, trabalho de campo a partir de visitas às escolas da rede municipal de ensino de Goiânia para acompanhar as atividades do projeto, que se deram a partir da ministração de aula expositiva acerca dos problemas ambientais vivenciados cotidianamente pela Fiscalização de Meio Ambiente de Goiânia.

Tais atividades ocorreram com a projeção de uma apresentação, cujo título foi “A Importância das Ações de Auditoria Fiscal de Meio Ambiente para a Promoção da Educação Ambiental e a Transformação das Relações Ambientais na Cidade”, em *Power Point* e elaborada a partir de registros fotográficos. O conteúdo da apresentação se referiu às infrações de meio ambiente que ocorreram na cidade e a algumas alternativas para solucioná-las.

A apresentação foi projetada por meio de aparelho multimídia (*Datashow*). A ministração do conteúdo se deu de forma a permitir aos alunos interagirem entre si e com a palestrante, expondo os seus questionamentos e relatos de situações de infrações ao meio ambiente observadas em seus bairros, na escola ou no entorno desta, ou mesmo praticadas por entes familiares.

Esta proposta educativa contou com a participação ativa dos alunos, pois receberam as informações da aula expositiva e expuseram oralmente suas experiências cotidianas diante dos temas apresentados durante a palestra. Ademais, expressaram soluções e/ou ideias que indicam uma mudança de opinião diante dos casos concretos apresentados.

Vale esclarecer que, neste tipo de didática, há uma troca democrática de conhecimento, ambientada em um dos meios que fazem parte do dia a dia das crianças e no qual passam boa parte do seu tempo, que é a escola. Assim, foi possível construir um diálogo entre os participantes e a palestrante, despertar os alunos para a problemática ambiental, conjecturar soluções e publicamente manifestá-las.

A Gerência de Projetos da SME juntamente com as respectivas Coordenações desta Secretaria definiram as primeiras escolas participantes do Projeto Somos Todos Responsáveis. Este tende a se tornar uma parceria permanente entre o órgão ambiental de meio ambiente e o órgão de educação do município de Goiânia, transformando-se, portanto,

em uma política pública municipal. Após o lançamento, no segundo semestre de 2018, a GERFIS iniciou as palestras nas Escolas para a sensibilização das crianças da rede municipal de ensino.

O público alcançado corresponde, preferencialmente, aos alunos do Ciclo I (6 a 8 anos) e do Ciclo II (9 a 12 anos), porém em algumas escolas participaram estudantes do Ciclo III (12 a 14 anos). Das escolas envolvidas no Projeto, foram escolhidas duas crianças de cada instituição para serem os seus Fiscais Mirins de Meio Ambiente. Os alunos foram agraciados com bonés e coletes, que representam objetos utilizados pelos Auditores Fiscais de Meio Ambiente em sua atividade laboral e um manual do Fiscal Mirim de Meio Ambiente.

**Figura 3** – Coletes.



Fonte: Arquivo Pessoal da Autora (2018).

O colete é um dos principais objetos para identificação do trabalhador da Fiscalização de Meio Ambiente. Tal dispositivo traz segurança e confiabilidade ao fiscalizado quando este sabe que o indivíduo que utiliza a referida peça é um representante do Poder Público e está no exercício de sua atividade de trabalho.

**Figura 4 – Bonés.**



**Fonte:** Arquivo Pessoal da Autora (2018).

O boné é um item usado como identificação, mas, em especial, como Equipamento de Proteção Individual (EPI), haja vista que protege a saúde do trabalhador em função da exposição ao sol.

**Figura 5 – Manual do Fiscal Mirim de Meio Ambiente.**



**Fonte:** Arquivo Pessoal da Autora (2018).

O manual do Fiscal Mirim de Meio Ambiente apresenta conteúdos relativos aos problemas ambientais ocorrentes em Goiânia, bem como as ações desempenhadas pela

Fiscalização Ambiental que, neste caso, são representadas pela mascote do projeto, o menino Fred. Este material contém 6 (seis) atividades (desenho e jogos) para que os Fiscais Mirins possam ser sensibilizados de forma lúdica.

O Departamento de Comunicação da SME desenvolveu um logotipo que representa o Projeto Somos Todos Responsáveis, para ser utilizado na confecção dos materiais a serem entregues aos alunos, bem como nas mídias de divulgação. Trata-se de um garotinho chamado Fred. A SME é responsável, ainda, pelo desenvolvimento da arte gráfica e pela aquisição dos bonés. A AMMA, por sua vez, é incumbida de adquirir os coletes e o manual.

Na maioria das escolas, a palestra foi realizada para todos os alunos da unidade. Podendo ocorrer na sala de informática, na quadra ou no pátio da escola, onde são feitas a projeção da apresentação e a explicação dos objetivos do Projeto Somos Todos Responsáveis - Fiscal Mirim de Meio Ambiente. Em seguida, os 2 (dois) alunos escolhidos como representantes da escola para serem os Fiscais Mirins são convidados a receberem o Kit e é oportunizada a palavra aos mesmos.

Inicialmente, três perguntas são feitas aos presentes: 1) O que é meio ambiente? 2) Vocês observam problemas ambientais no interior ou nas proximidades da escola, assim como na rua ou bairro onde vivem? Quais? 3) Vocês já viram a Fiscalização de Meio Ambiente da AMMA em atuação? Se sim, o que estava ocorrendo? É oportunizada a palavra para que qualquer um dos alunos se manifeste.

Após a realização das 3 (três) perguntas e suas respostas, inicia-se a palestra propriamente dita. Durante a apresentação, as crianças ficam livres para fazerem perguntas, comentários e narrações de situações vivenciadas em sua família e na vizinhança. É levado para manuseio e apreciação das crianças o decibelímetro (aparelho para medição da intensidade sonora).

### **3.2 A Prática da Educação Ambiental nas escolas**

Meio ambiente é aquele lugar que é saudável.  
(Aluno do Ciclo I da Escola Municipal Paulo Teixeira de Mendonça)

As escolas da rede municipal de ensino em Goiânia estão distribuídas em 05 (cinco) regionais, perfazendo um total de 171 escolas, conforme descrito no Quadro 1.

**Quadro 1** – Total de Instituições por Centro Regional.

<b>CENTRO REGIONAL</b>	<b>TOTAL DE ESCOLAS</b>
CRE BRASIL DI RAMOS CAIADO	33
CRE CENTRAL	34
CRE JARBAS JAYME	39
CRE MARIA HELENA BATISTA BRETAS	33
CRE MARIA TOMÉ NETO	32
TOTAL GERAL	171

**Fonte:** SME/Goiânia – Adaptação da Autora (2017).

A proposta de execução do “Projeto Somos Todos Responsáveis - Fiscal Mirim de Meio Ambiente” almeja despertar nas crianças uma nova perspectiva para as questões ambientais, a partir do olhar e das vivências dos trabalhadores da Fiscalização de Meio Ambiente. Apontar para os alunos que as ações humanas que provocam a degradação/poluição ambiental trazem uma responsabilidade sobre aquele que a promoveu e consequências negativas para a coletividade.

A definição das escolas a participarem da primeira fase do Projeto foi estabelecida pela SME por meio da manifestação de interesse das unidades educacionais, quando estas tomaram conhecimento da proposta, perfazendo um total de 30 instituições. Em que pese terem sido visitadas escolas de três regionais das cinco existentes, foi possível oportunizar a esta amostra de crianças conhecimentos e práticas que agregam elementos capazes de sensibilizar e transformar a percepção de muitos acerca das questões ambientais de Goiânia. O público alcançado está inserido em instituições pertencentes aos Centros Regionais: Central, Jarbas Jayme e Brasil di Ramos Caiado, distribuídos da seguinte forma (Quadro 2):

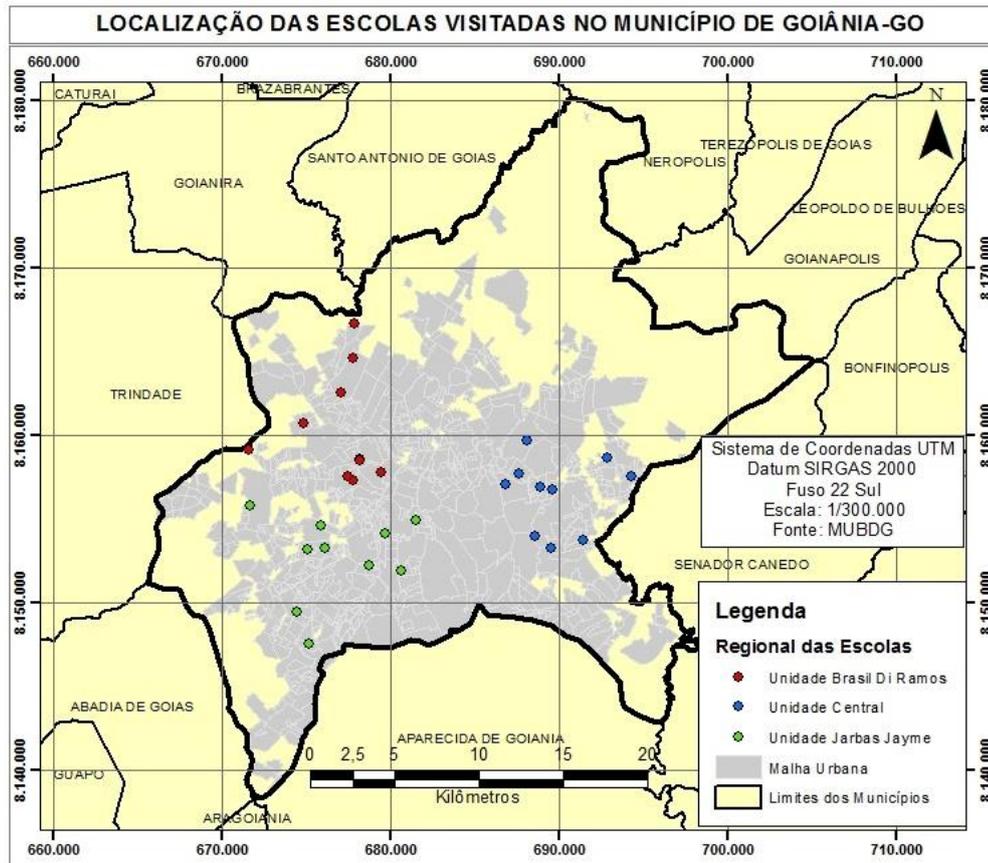
**Quadro 2** – Total de escolas do município e total de escolas visitadas.

<b>CENTRO REGIONAL</b>	<b>TOTAL DE ESCOLAS</b>	<b>ESCOLAS VISITADAS</b>
CRE BRASIL DI RAMOS CAIADO	33	10
CRE CENTRAL	34	10
CRE JARBAS JAYME	39	10
CRE MARIA HELENA BATISTA BRETAS	33	-
CRE MARIA TOMÉ NETO	32	-
TOTAL GERAL	171	30

**Fonte:** SME/Goiânia – Construção da Autora (2017).

Para detalhar a localização das escolas visitadas durante a execução do projeto “Somos Todos Responsáveis-Fiscal Mirim de Meio Ambiente”, foi elaborado um mapa no qual as unidades educacionais estão espacializadas de acordo com a regional a que pertencem e, logo, com as regiões em que estão inseridas na cidade de Goiânia.

**Figura 6 – Regional das Escolas.**



Fonte: Arquivo Pessoal da Autora (2018).

A Figura 6 retrata as 30 escolas visitadas ao longo do segundo semestre de 2018. Os dez pontos em vermelho correspondem às unidades que receberam o Projeto, situadas na região noroeste da cidade e que compõem a regional Brasil di Ramos. Os dez pontos, em cor azul, representam instituições da regional Central e que se encontram na região leste do município. Em verde, destacam-se as dez escolas da Unidade Jarbas Jayme, localizadas nas regiões oeste e sudoeste.

**Figura 7 – Regional das Escolas.**



Fonte: Arquivo Pessoal da Autora (2018).

A Figura 7 apresenta as mesmas informações da Figura 6, porém com detalhamento relativo às Escolas Cel. João Viana e Angelina Pucci, ambas da regional Unidade Brasil di Ramos, por serem próximas geograficamente.

A fim de detalhar e ilustrar como se deram as visitas às escolas, seguem, abaixo (Figuras de 8 a 11), registros fotográficos realizados durante o desenvolvimento das palestras em 4 quatro instituições de ensino. Após a visita às escolas, foram encaminhados via *WhatsApp* vídeos ambientais para que o responsável possa dar continuidade à discussão da temática ambiental durante a realização de eventos na instituição ou mesmo como um incentivo para que os fiscais mirins promovam ações que estimulem a participação dos demais colegas.

As escolas foram visitadas entre os meses de agosto e setembro de 2018. As instituições que compõem o Centro Regional Central estão localizadas na Região Leste da cidade e foram atendidas no mês de agosto. Das 34 escolas, o projeto foi aplicado em 10. Em seguida, no Quadro 3, constam as unidades trabalhadas e o número de alunos que participaram da atividade.

**Quadro 3** – Total de Escolas Visitadas do Centro Regional Central.

ESCOLA	ALUNOS	CICLO	PERÍODO	BAIRRO
EM Prof. José Décio Filho	30	I e II	Matutino	Santo Hilário
EM Professora Silene de Andrade (Período integral)	140	II e III	Vespertino	Aruanã I
EM Bárbara de Souza Morais	108 70	II I	2 palestras no período matutino e 2 no vespertino	Jd. Novo Mundo
EM Paulo Teixeira de Mendonça (Integral)	75 89	I II	2 palestras no período matutino	Setor Negrão De Lima
EM Alice Coutinho	180	II e III	1 palestra no período matutino	Vila Morais
EM Padre Lima	210 220	II I	1 palestra no período matutino e 1 no vespertino	Santa Genoveva
EM Cel. Getulino Artiaga	192	I e II	1 palestra no período matutino	Setor Leste Vila Nova
EM Maria Cândida Figueiredo	60	II	1 palestra no período matutino	Vila Pedroso
EM João Clarimundo de Oliveira	111	I e II	1 palestra no período matutino	Bairro Água Branca
EM Laurício Pedro Rasmussem	35	II	1 palestra no período matutino	Bairro Feliz
TOTAL DE ALUNOS	1520			

Fonte: SME/Goiânia – Construção da Autora (2017).

Com base nas experiências vivenciadas nas visitas às 10 (dez) escolas da Unidade Central, apresenta-se uma síntese dos acontecimentos e impressões. Em 11 de agosto de 2018, realizou-se a palestra na Escola Municipal José Décio Filho, no Setor Santo Hilário (Unidade Central), durante um evento da unidade em celebração ao dia dos pais, o qual ocorreu fora do horário regular de aulas, em um sábado. Participaram, aproximadamente, 30 alunos dos Ciclos I e II, alguns pais e quatro professores. A palestra foi realizada na sala de informática. Das crianças presentes, houve uma significativa interação, muitas perguntas e comentários, incluindo relatos de infrações ambientais cometidas por familiares.

Em resposta à pergunta 1, conceituaram meio ambiente como natural, relativo às florestas, aos animais, às águas. Acerca da pergunta 2, apontaram o lixo, a queimada, a poluição das águas e, por fim, alguns disseram ter visto a Fiscalização de Meio Ambiente em atuação, mas, ao exemplificarem, ficou claro que falavam da categoria dos operacionais, servidores que trabalham na manutenção dos parques urbanos.

Em 14 de agosto de 2018, visitou-se a Escola Municipal Professora Silene de Andrade, no Setor Aruanã (Unidade Central). Foram 140 alunos dos Ciclos II e III e a palestra

foi ministrada no pátio da escola. Também participaram professores, coordenadores e servidores. As crianças do Ciclo II demonstraram muito mais interesse que as do Ciclo III. Com relação à pergunta 1, novamente, definiram meio ambiente como o natural. Descreveram o descarte de lixo em lotes vagos, colocação de fogo em resíduo como problemas ambientais.

Quanto à pergunta 3, disseram ter visto a fiscalização atuando, mas não exemplificaram. Mostraram-se bastante curiosos quanto ao valor das multas aplicadas pela Fiscalização. Tendo em vista a quantidade de alunos e as inúmeras perguntas e participações, os alunos ficaram muito agitados, havendo dificuldade em conseguir a completa atenção destes. Ao final, uma das Fiscais Mirins disse que, quando crescer, será Auditora Fiscal de Meio Ambiente. Duas outras alunas também o disseram.

Em 20 de agosto de 2018, a unidade visitada foi a Escola Municipal Bárbara de Souza Morais, localizada no Jardim Novo Mundo (Unidade Central). A palestra foi realizada na sala de informática para 108 alunos do Ciclo e dividida em 2 momentos: 2 palestras no período matutino. No período vespertino, um total de 70 alunos do Ciclo I, divididos em 2 turmas. Portanto, foram realizadas 2 palestras.

Com relação à primeira turma da manhã, houve muita conversa paralela e não foram participativos, exceto quando o assunto reportou-se ao som automotivo, pois a grande maioria gosta. Apresentaram reações positivas com relação ao conteúdo sobre bem-estar animal ao ver as imagens contidas nos *slides*. Conceituaram meio ambiente como natural, plantas, água, animais. Apenas 1 aluno o conceituou como o lugar em que vivemos. Relataram o lixo e a poluição das águas como problemas ambientais e alguns disseram ter visto a Fiscalização de Meio Ambiente em atuação, porém não detalharam qual era a infração a ser fiscalizada.

A segunda turma do matutino manteve-se tranquila e participativa. Todos os alunos que se manifestaram conceituaram meio ambiente como o natural, os problemas ambientais relativos a lixo e queimadas e 1 aluno disse ter visto a Fiscalização de Meio Ambiente lavrando uma multa para um cidadão que havia colocado fogo em um lote. Apenas 1 aluna relatou não gostar de som automotivo. Houve reação de interesse e carinho ao se tratar do bem-estar animal.

Respeitante à primeira turma do período vespertino, os alunos mostraram-se participativos, mas muito inquietos. Conceituaram o meio ambiente como o natural. O lixo foi o principal problema apontado por vários alunos. Disseram ter visto a Fiscalização em atuação, contudo não conseguiram exemplificar. A segunda turma do período vespertino foi comprometida em função do tempo. Não souberam conceituar meio ambiente, não conseguiram exemplificar os problemas ambientais na escola e bairros onde vivem. Todavia,

à medida que assistiam à apresentação, conseguiam reconhecer as ocorrências em seus ambientes cotidianos e até mesmo narraram situações provocadas por seus pais e familiares. Relataram, ainda, não terem visto a Fiscalização de Meio Ambiente em atividade.

Em 22 de agosto de 2018, na Escola Municipal Paulo Mendonça (Unidade Central) foi alcançado um total de 164 alunos divididos em duas apresentações no refeitório da unidade. A primeira turma, com 75 estudantes do Ciclo I, considerou o meio ambiente como o natural, exceto um aluno que conceituou como aquele que é saudável. Deram diversos exemplos de problemas ambientais, como poluição das águas, do solo, atmosférica, descarte de lixo. Disseram não ter visto a Fiscalização de Meio Ambiente em atuação. A turma foi participativa, fez diversos comentários e perguntas. Conforme informado, qualquer aluno gosta de som automotivo.

A segunda turma, com 89 alunos, apresentou um perfil muito parecido com o da primeira, afora uma parte da turma gostar de som automotivo, inclusive, um aluno demonstrou reações de discordância e desapontamento com a palestrante pela explanação feita quanto aos problemas gerados por esta prática.

Ressalta-se que, nesta escola, houve a participação de mais uma Auditora Fiscal de Meio Ambiente. Ao final da palestra, os alunos quiseram fazer fotos com as servidoras públicas, abraçá-las e, ainda, tirarem mais dúvidas. Percebeu-se que a escola tem um foco e uma preocupação com a responsabilidade ambiental. Três turmas participaram de uma conferência de meio ambiente e desenvolveram paródias de músicas que fazem sucesso no momento. Tais paródias retratam problemas e soluções para a questão ambiental e foram apresentadas às palestrantes.

Em 23 de agosto de 2018, a palestra aconteceu na Escola Municipal Alice Coutinho (Unidade Central) para 180 alunos dos Ciclos II e III, na quadra de esportes. Um dos Fiscais Mirins fez um discurso em agradecimento a um dos professores da unidade que ministra a disciplina de robótica, por tê-lo indicado para ser o Fiscal Mirim. Ao serem questionados sobre o conceito de meio ambiente, somente a Fiscal Mirim respondeu à pergunta. A segunda pergunta não foi respondida por qualquer aluno. Apenas 1 aluno disse ter visto a Fiscalização de Meio Ambiente em atuação, mas não expôs o problema que estava sendo abordado. Em geral, houve conversa paralela entre os alunos e não demonstraram efetivo interesse em participar. Encerrada a palestra, alguns alunos se aproximaram da palestrante e fizeram algumas perguntas. Metade dos presentes se manifestou admirada com as possibilidades de uso de som automotivo, porém todos se mostraram interessados pelo tema bem-estar animal.

Em 28 de agosto de 2018 realizaram-se 2 palestras na Escola Municipal Padre Monte (Unidade Central), uma no período matutino, para 210 alunos do Ciclo II, e outra no período vespertino, para 220 alunos do Ciclo I. Em ambas as apresentações, o meio ambiente foi definido pelos alunos como o natural, problema ambiental. Falaram do lixo que as pessoas jogam na rua e na boca de lobo e disseram não terem visto a Fiscalização em atividade. Registra-se que havia, no período vespertino, um aluno surdo e, por conseguinte, uma intérprete de Libras.

**Figura 8** – Escola Municipal Padre Monte. Apresentação em *Datashow* no pátio da escola.



Fonte: Arquivo Pessoal da Autora (2018).

A Escola Municipal Getulino Artiaga (Unidade Central) foi visitada em 30 de agosto de 2018. A palestra foi ministrada no pátio para 192 alunos dos Ciclos I e II. Questionados sobre o conceito de meio ambiente, falaram somente do natural. Quanto aos problemas ambientais, relataram somente lixo e queimadas. Apenas 1 aluno disse ter visto a Fiscalização em atuação, mas não exemplificou. Um dos Fiscais Mirins proferiu um discurso em agradecimento por ter sido escolhido. No geral, os alunos se mostraram interessados e interagiram com questionamentos e comentários.

**Figura 9** – Escola Getulino Artiaga. Apresentação em *Datashow* no pátio da escola.



**Fonte:** Arquivo Pessoal da Autora (2018).

Em 11 de setembro de 2018, na Escola Municipal Maria Cândida Figueiredo (Unidade Central), foi realizada palestra para 60 crianças dos Ciclos I e II, no pátio da unidade. O meio ambiente é para eles o natural (florestas, a água, os animais). Uma criança relatou ser todos os recursos do planeta. Quanto aos problemas ambientais, citaram o lixo e as queimadas e não viram a Fiscalização em atividade.

Em 12 de setembro de 2018 foi visitada a Escola Municipal João Clarimundo de Oliveira (Unidade Central). Na ocasião, 111 alunos, dos Ciclos I e II, acomodados no pátio da escola, participaram da apresentação. Responderam que meio ambiente é a natureza, as águas, as florestas e os animais. Diferentemente das outras instituições de ensino visitadas, ao ouvirem que a escola é um meio ambiente, assim como a casa onde residem, esboçaram reações de surpresa. O lixo foi o principal problema apresentado e nunca viram a Fiscalização em atuação. Durante a palestra, notadamente na parte sobre descarte de resíduos de construção civil em APP, reconheceram o problema como presente em suas realidades, tendo em vista que no bairro Água Branca, onde a escola se situa, há bastante ocorrência de tal infração. Mostraram-se participativos e interessados.

Em 26 de setembro de 2018, visitou-se a Escola Municipal Laurício Pedro Rasmussen. A palestra foi ministrada para 35 alunos do Ciclo II, na sala de informática. O Fiscal Mirim Cléber foi o destaque, por ter sido participativo e demonstrado bastante conhecimento. Ele explicou que erosão é um tipo de degradação que interfere no solo, do qual as raízes das plantas são retiradas, fazendo com que haja um problema. Um aluno respondeu que meio ambiente “é qualquer lugar onde a gente fica”. Os demais conceituaram como sendo as plantas, as águas e a natureza. Como problemas, reportaram-se ao lixo, às queimadas, à poluição das águas e à erosão. Nunca viram a Fiscalização de Meio Ambiente em atividade. Os alunos foram participativos, embora tenham tido algumas reações de ciúme em razão da escolha dos dois fiscais mirins. A palestra contou com a colaboração e participação de outras duas Auditoras Fiscais de Meio Ambiente.

**Figura 10** – Palestra na sala de informática da Escola Laurício Pedro Rasmussen. Fiscais Mirins e Auditoras Fiscais de Meio Ambiente.



Fonte: Arquivo Pessoal da Autora (2018).

Em 01 de outubro de 2018, houve um desdobramento do “Projeto Somos Todos Responsáveis-Fiscal Mirim de Meio Ambiente”. A Escola Municipal José Décio Filho, a primeira instituição a receber a palestra, juntamente com a equipe do órgão municipal de meio

ambiente, participou do plantio de mudas para recuperação da nascente de um curso hídrico existente no bairro. Foi realizado um trabalho de sensibilização da comunidade do entorno por meio da entrega de uma notificação simbólica pelo Fiscal Mirim, cujo conteúdo trazia informações acerca da necessidade e importância de se recuperar uma nascente.

As unidades que compõem a Unidade Regional Jarbas Jayme estão localizadas na Região Sudoeste da cidade e foram atendidas nos meses de setembro, outubro e novembro. Das 39 escolas, o projeto foi aplicado em 10. Abaixo, segue o Quadro 4, com as unidades trabalhadas e o número de alunos que participaram da atividade.

**Quadro 4** – Total de Escolas Visitadas do Centro Regional Jarbas Jayme.

ESCOLA	ALUNOS	CICLO	PERÍODO	BAIRRO
EM Rainha da Paz	216	I	2 palestras no período matutino	Vila União
EM Abrão Rassi	206	II e III	1 palestra no período matutino	Vila Nova Canaã
EM D. Fernando Gomes dos Santos	98	II	1 palestra no período matutino	Goiânia Viva
EM Ernestina Lina Marra	530	II e III	2 palestras no período matutino	Pq. Industrial João Braz
EM João Vieira da Paixão	36	II	1 palestra no período vespertino	Solar Bougainville
EM Lorena Park	53 62	I II	2 palestras no período matutino	Lorena Park
EM Monteiro Lobato	396	I e II	1 palestra no período vespertino	Orientville
EM Osterno Potenciano e Silva	140	I e II	1 palestra no período matutino	Conjunto Castelo Branco
EM Professora Antônia Maranhão do Amaral	35	II	1 palestra no período matutino	Conjunto Vera Cruz (7ª Etapa)
EM Professora Deushaydes Rodrigues de Oliveira	245	II e III	1 palestra no período matutino	Celina Park
EM Rainha da Paz	216	I	2 palestras no período matutino	Vila União
<b>TOTAL</b>	<b>2.233</b>			

Fonte: SME/Goiânia – Construção da Autora (2017).

Em 06 de setembro de 2018, realizou-se palestra na Escola Municipal Rainha da Paz (Unidade Jarbas Jayme). Foram duas ministrações no turno matutino para um total de 216 crianças do Ciclo I. Para os participantes, o conceito de meio ambiente se relaciona a rios, árvores, florestas e animais. Os problemas ambientais são: infestação de baratas, escorpiões e mosquito da dengue. Alegaram não ter visto a Fiscalização em atividade.

Em 13 de setembro de 2018, a visita ocorreu na Escola Municipal Ernestina Lina Marra (Unidade Jarbas Jaymes). Foram 2 palestras, uma para o Ciclo II e outra para o Ciclo III, abrangendo um total de 530 alunos. Para os alunos do Ciclo II, meio ambiente é o espaço onde estão os rios, árvores e as florestas. Concernente aos problemas ambientais, mencionaram as queimadas e os maus-tratos aos animais. Também, perguntaram se é permitido realizar a queima de folhas do quintal. Os estudantes do Ciclo III não conceituaram o que é meio ambiente, mas foram participativos ao perguntarem sobre o procedimento para a realização de denúncias, valores de multas e se haveria horário para ouvir som “alto”. Não houve momento de algazarra e conversa paralela. Alguns alunos estavam com cadernos para realizar anotações.

Em 14 de setembro de 2018, na Escola Municipal Osterno Potenciano Silva (Unidade Jarbas Jaymes), realizou-se palestra para 140 alunos dos Ciclos I e II, no pátio da instituição. Neste dia, o calor estava intenso, as crianças ficaram agitadas e inquietas. Os alunos que se manifestaram definiram o meio ambiente como o local das plantas, dos animais e das águas. Problemas apontados: lixo, água suja na rua, desmatamento para agricultura, queimada, fumaça e uso de agrotóxicos – exemplos bastante diversificados se comparados às demais escolas visitadas. Não viram a Fiscalização de Meio Ambiente em atuação. A maioria dos presentes manifestou gostar de som automotivo e ficou bem interessada no tópico sobre bem-estar animal.

Em 18 de setembro de 2018, foram ministradas duas palestras na Escola Municipal Lorena Park (Unidade Jarbas Jayme), na sala de informática, para 53 crianças do Ciclo I. Para elas, o meio ambiente é a selva, os animais e a água. Problemas ambientais relatados: lixo e queimada. Um aluno disse ter visto a Fiscalização de Meio Ambiente em atuação, mas se referia aos operacionais da AMMA, pois se tratava do trabalho de limpeza de um parque urbano. Relataram não gostar de som automotivo, pois têm vizinhos ruidosos e que perturbam o sossego.

Na segunda palestra, estavam presentes 62 crianças do Ciclo II. A maioria relatou que o meio ambiente é a natureza. Como problema ambiental, falaram sobre maneira do lixo nas ruas e, também, não viram a Fiscalização de Meio Ambiente em atividade. Nesta turma, foi necessário realizar a palestra mais rapidamente devido ao horário de recreio. Então, nem todos puderam se manifestar e/ou perguntar. Um dos alunos, ao final, chorou, pois disse que queria contar que o tio cortou uma árvore e não teve a oportunidade. As professoras querem implementar a compostagem na escola e avançar com o projeto de horta escolar.

Em 19 de setembro de 2018, visitou-se a Escola Municipal Professora Deushaydes Rodrigues (Unidade Jarbas Jaymes). A palestra se deu no pátio para 245 alunos dos Ciclos II e III. Os dois Fiscais Mirins agradeceram por terem sido selecionados. Os alunos presentes não responderam às três perguntas. Ao longo da palestra, uma criança definiu rejeito, apenas balançado as mãos, querendo dizer que é aquilo que não tem qualquer serventia. As professoras querem implementar a compostagem na escola e avançar com o projeto de horta escolar.

Em 20 de setembro de 2018, a palestra foi realizada na Escola Municipal Dom Fernando Gomes (Unidade Jarbas Jayme) para 98 alunos, os quais não responderam a nenhuma das três perguntas. Na escola, o projeto de horta escolar implementado está avançado. Há no fundo da escola um ponto de descarte de resíduo da construção civil, que foi relatado pelos professores e alunos como um sério problema ambiental.

Em 21 de setembro de 2018, visitou-se a Escola Municipal Abrão Rassi (Unidade Jarbas Jayme). A palestra foi ministrada para 206 alunos dos Ciclos II e III na quadra de esportes da instituição. Tratou-se de uma apresentação diferente, porquanto contou com a presença do Gerente de Fiscalização Ambiental e da representante da Diretoria de Áreas Verde Unidades de Preservação e Conservação da AMMA, que adentraram na escola em viatura oficial, causando toda uma reação de entusiasmo nas crianças. Os alunos responderam que meio ambiente é a natureza, os animais, as plantas e tudo o que fica limpo. Quanto aos problemas, reportaram-se a lixo, queimada e lançamento de esgoto no rio. Uma menina relatou já ter visto a Fiscalização atuando em denúncia de maus-tratos aos animais. Fizeram muitas perguntas, sobretudo, se é possível reciclar resíduo da construção civil, para onde o caminhão limpa-fossa leva os efluentes, valores de multas etc. Questionados sobre o som automotivo, a maioria disse que gosta.

**Figura 11** – Escola Abrão Rassi. Fiscais Mirins, Auditora Fiscal e Diretora e apresentação em *Datashow* na quadra da escola (esquerda para direita).



**Fonte:** Arquivo Pessoal da Autora (2018).

Em 25 de setembro de 2018, a palestra aconteceu na Escola Municipal João Vieira (Unidade Jarbas Jayme) para 36 alunos do Ciclo II, na sala de informática. A diretora escolheu somente uma turma, a dos indicados para Fiscais Mirins a participar da exposição. Um aluno respondeu que meio ambiente “é o lugar onde a gente vive, uai!”. Os demais responderam que é a natureza, as águas. Como problemas, relataram: pessoas que jogam lixo no chão, queimada em lote vago e desperdício de água. Nunca viram a Fiscalização de Meio Ambiente em atividade.

Os estudantes se mostraram participativos, atenciosos e educados. Uma das fiscais mirins discursou e agradeceu pela oportunidade de ter sido escolhida. A partir da apresentação sobre questões relativas ao lançamento de água servida em logradouro público, uma criança falou que a vizinha, ao lavar o quintal da casa, não recolhe as fezes dos cachorros e lança tudo para a rua durante a lavagem e que a água em questão permanece estagnada em frente a sua residência.

Em 04 de outubro de 2018, realizou-se palestra para 396 alunos dos Ciclos I e II da Escola Municipal Monteiro Lobato (Unidade Jarbas Jayme), no pátio da instituição. Conceituaram meio ambiente como sendo as árvores, os rios, os animais e tudo o que está em nosso entorno. Quanto aos impactos ambientais, apontaram lotes vagos sujos, queimada, poluição das águas, lixo e corte de árvore. Informaram não terem visto a Fiscalização de Meio Ambiente em atuação. A escola em questão conta com um projeto de coleta de pilhas e

baterias. Foi sugerido que ampliem para a coleta de lâmpadas fluorescentes e medicamentos. Uma criança chorou ao procurar informar-se como faz para ser um Auditor Fiscal de Meio Ambiente.

Em 01 de novembro de 2018, visitou-se a Escola Antônia Maranhão do Amaral (Unidade Jarbas Jayme). A palestra foi realizada em uma sala de aula para 35 alunos do Ciclo II. Um aluno conceituou meio ambiente como “o lugar onde se estabelece a vida”. Os demais o definiram como natureza, plantas, animais. Quanto aos problemas ambientais, apontaram lixo nas ruas e em lotes, colocação de fogo em lixo, lançamento de esgoto. Relataram não ter visto a Fiscalização em atividade.

Mais uma vez, os temas maus-tratos aos animais e poluição se destacaram na participação dos alunos. No primeiro caso, narraram histórias dos animais que criam e, respeitante ao segundo assunto, relataram experiências vivenciadas com vizinhos que causam poluição sonora, assim como dos que apreciam o uso de som automotivo. Um aluno questionou: “como ouvirei música, já que não se pode usar o som do carro?”.

As unidades que compõem a Unidade Regional Brasil Di Ramos estão localizadas nas Regiões Oeste e Noroeste da cidade e foram atendidas nos meses de outubro e novembro. Das 33 escolas, o projeto foi aplicado em 10 instituições. Abaixo, segue o Quadro 5 com as unidades trabalhadas e o número de alunos que participaram da atividade.

**Quadro 5 – Total de Escolas Visitadas no Centro Regional Brasil di Ramos Caiado.**

<b>ESCOLA</b>	<b>ALUNOS</b>	<b>CICLO</b>	<b>PERÍODO</b>	<b>BAIRRO</b>
EM Hilarindo Estevan de Souza	30	II	1 palestra no período matutino	Pq. Buritys
EM Nossa Sra. Aparecida	170	II	1 palestra no período matutino	Bairro São Domingos
EM Angelina Pucci Limongi	50	II	1 palestra no período matutino	Setor Santos Dumont
EM Cel José Viana	120	II	1 palestra no período vespertino	Cândida de Moraes
EM Professor Paulo Freire	170 160	II I e Educação Infantil	1 palestra no período matutino e 1 no vespertino	Jd. Curitiba
EM. Pedro Gomes de Menezes	65	II e III	1 palestra no período matutino	Vila Regina
EM. Professor Salmon Gomes Figueiredo	105	I	2 palestras no período vespertino	Bairro Ipiranga

Centro Promocional Todos os Santos II	115	I e Educação infantil	1 palestra no período matutino	Bairro Capuava
EM Solar Ville	200	I e II	1 palestra no período vespertino	Residencial Solar Ville
EM Nossa Senhora da Terra	170	I e II	1 palestra no período matutino	Jd. Curitiba
<b>TOTAL</b>	<b>1155</b>			

**Fonte:** SME/Goiânia – Construção da Autora (2017).

Conforme descrito anteriormente, a execução do Projeto “Somos Todos Responsáveis-Fiscal Mirim de Meio Ambiente” se deu mediante ministração de palestras e entrega dos kits para os dois fiscais mirins de cada unidade escolar. Do total de 171 escolas que compõem a rede municipal de ensino, foi possível, no segundo semestre de 2018, visitar 30 escolas, o que corresponde a 17,54% das instituições, localizadas nas regiões Leste, Oeste, Sudoeste e Noroeste do município de Goiânia.

Pormenorizando-se o alcance das escolas visitadas, verifica-se que, das cinco Regionais que compõem o quadro de instituições de ensino, três foram contempladas com a seguinte amostragem discriminada no Quadro 6:

**Quadro 6** – Total de Escolas e Total de Escolas Visitadas Percentualmente.

<b>CENTRO REGIONAL</b>	<b>TOTAL DE ESCOLAS</b>	<b>ESCOLAS VISITADAS</b>	<b>% VISITAS</b>	<b>REGIÃO</b>
CRE Brasil Di Ramos Caiado	33	10	30,30%	Noroeste/Oeste
CRE Central	34	10	29,41%	Leste
CRE Jarbas Jayme	39	10	25,64%	Sudoeste
Total Geral	106	30	28,30%	

**Fonte:** SME/Goiânia – Construção da Autora (2017).

Detalha-se, adiante, como se desenrolou o Projeto nas escolas da Unidade Brasil di Ramos. Em 02 de outubro de 2018, visitou-se a Escola Municipal Hilarindo Estevan de Souza. A palestra foi ministrada na sala de informática para 30 alunos do Ciclo II – dois estudantes de cada turma da instituição. Quando foi perguntado sobre o conceito de meio ambiente, um aluno disse ser a natureza e outra afirmou que: “o meio é onde a gente vive, tia”. Quanto aos problemas ambientais, foram mencionados: lixo nas águas, queimada e

poluição sonora. Interessante que foi a primeira escola em que um aluno percebeu a emissão de ruídos e sons em geral como um problema ambiental.

De acordo com relatos da professora que acompanhava a palestra, na avenida onde se situa a escola, há intensa presença de carros de som realizando propagandas, o que, em determinadas ocasiões, inviabiliza a ministração de aulas nas salas próximas do referido logradouro. Um aluno disse já ter visto a Fiscalização de Meio Ambiente em atividade, multando uma pessoa por jogar lixo na rua. A turma foi participativa, relatou infrações ambientais ocorrentes em sua realidade. À medida que a apresentação avançava, as crianças foram reconhecendo diversos problemas ambientais.

Os altos valores das multas provocaram reações de surpresa nos alunos. Uma criança, ao final da apresentação, comentou que o pai possui um veículo “carregado de som” e relatou ter medo de que algo ruim o aconteça em razão do som automotivo. Posteriormente, uma estudante perguntou como faz para ficar com a palestrante, para ir para a AMMA, pois, quando crescer, quer trabalhar como Auditora Fiscal.

Em 03 de outubro de 2018, visitou-se a Escola Municipal Nossa Senhora Aparecida e realizou-se a palestra no pátio, para 170 alunos do Ciclo II. A primeira conceituação sobre o que é meio ambiente consistiu no lugar onde as pessoas vivem. Outra criança disse ser a natureza e as águas. Acerca dos problemas ambientais, os alunos apontaram lixo, queimadas, fumaça que sai dos carros e poluição sonora. Uma menina, ao exemplificar a poluição sonora, colocou as mãos nas orelhas para indicar do que falava. Um menino relatou ter visto a Fiscalização de Meio Ambiente multando uma pessoa por ter jogado lixo.

O valor das multas chamou a atenção dos alunos. Uma particularidade que ainda não havia ocorrido nas demais escolas é que, quando se abordou o assunto relativo à poda/extirpação de unidades da arborização pública, perguntou-se às crianças quais os benefícios de uma árvore. Os exemplos citados foram: papel, caderno, lápis, chinelo, plástico. Apenas dois alunos reportaram-se ao oxigênio e às frutas. A atenção despertada se deveu ao fato de que, nas instituições anteriores, os relatos sempre se referiam ao oxigênio, à sombra, às frutas e às flores.

Em 10 de outubro de 2018, realizou-se a palestra na quadra da Escola Municipal Cel. José Viana, para 120 alunos do Ciclo II. Nesta unidade, ficou impossibilitada a projeção da apresentação. Quando questionados acerca do conceito de meio ambiente, responderam ser as árvores, os rios e tudo que está a nossa volta. Sobre os problemas ambientais, citaram a poluição dos rios e dissertam nunca ter visto a fiscalização em atuação. Quando indagados

sobre o horário em que se poderiam realizar barulhos e outros sons, foram unânimes em responder que isso não é possível em qualquer horário.

Em 11 de outubro 2018, as apresentações foram feitas no pátio da Escola Municipal Professor Paulo Freire, uma no período matutino, para 170 alunos do Ciclo II, e outra no período vespertino, para 160 alunos do Ciclo I e da Educação Infantil. Os alunos do período da manhã conceituaram meio ambiente como florestas, água, lugar que é limpo o lugar que não tem lixo. Como problemas ambientais, citaram jogar lixo, jogar entulho, queimada, lixo na boca de lobo, poluição das águas que servem para beber. Disseram não ter visto a Fiscalização em atividade. Os alunos do período vespertino relataram que meio ambiente é não jogar lixo e é não matar os animais. Relativamente aos problemas ambientais, reportaram-se a lixo e queimada. Afirmaram não ter visto a Fiscalização em atividade.

Em 17 de outubro de 2018, realizou-se a palestra na Escola Municipal Salmon Gomes, em sala de aula, para um público de 105 alunos do Ciclo I, divididos em duas turmas. Portanto, foram ministradas duas palestras. Ao serem perguntados quanto ao conceito de meio ambiente, os alunos da primeira turma responderam que é cuidar da natureza, deixar o ambiente limpo, as plantas, os animais, não jogar lixo, não poluir. Referente aos problemas, citaram lixo em lote vago, queimada, fumaça das chaminés (na região há muitas lavanderias). Disseram não ter visto a Fiscalização em atividade. Foi interessante perceber que, ao longo da apresentação, quando se tratava dos maus-tratos aos animais e da queimada, ao visualizarem as imagens, dois alunos, respectivamente, relataram que viram os infratores sendo multados pela fiscalização.

Na segunda turma, ao se questionar sobre o conceito de meio ambiente, relataram que é a qualidade do ar, não jogar lixo no chão, a natureza. Concernente aos problemas, os alunos reportaram-se a corte de árvore, desperdício de água, lixo, queimada, aterramento com entulho. Relataram não ter visto a Fiscalização em ação. Vários alunos falaram que, em suas casas, a família tem o hábito de “juntar latinhas” para vender. A professora relatou que, no ano anterior, desenvolveram um projeto para comemorar o dia das crianças em que os alunos coletaram latas de alumínio e levaram para a escola. Com a renda proveniente da venda, compraram uma mesa de pingue-pongue e uma mesa de pebolim.

Em ambas as turmas, os alunos foram participativos, mas também houve conversa paralela devido à euforia e à vontade de falar, narrar casos que ocorrem em suas famílias e na rua. Ademais, chamou muito a atenção das crianças os valores das multas em caso de queima de resíduos e poluição sonora. A maioria não gosta de som automotivo. Ao final, quiseram

despedir-se da palestrante com beijos e abraços e continuaram tentando compartilhar experiências e fazer perguntas.

**Figura 12** – Escola Salmon Figueiredo. Apresentação em *Datashow* realizada na sala de aula.



**Fonte:** Arquivo Pessoal da Autora (2018).

Em 18 de outubro de 2018, a palestra foi realizada na Instituição Centro Promocional Todos os Santos II, no pátio, para 115 alunos do Ciclo I e da Educação Infantil. Nesta ocasião, não foi possível a ministração da palestra por meio da apresentação em *Power Point*, pois não havia condições para projeção no pátio. Dessa maneira, as crianças não puderam ver as imagens para complementação do que era proferido. Mesmo com essa limitação, os alunos participaram ativamente. Relataram casos observados em suas rotinas e infrações cometidas por seus familiares. Um garoto comentou que o seu pai cortou uma árvore da calçada.

Sobre o conceito de meio ambiente, dissera que é não sujar, não jogar lixo nas ruas, as florestas. Uma menina relatou ser tudo aquilo que nos cerca. A palestrante solicitou que os coleguinhas a aplaudissem, pois tinha sido um ótimo conceito. Respeitante aos problemas, citaram lixo na rua, nas bocas de lobo, queimada, poluição sonora. Como de costume, a percepção é bem mais pronunciada quanto ao descarte inadequado dos resíduos. Relataram não ter visto a Fiscalização em atividade. Ao longo da apresentação, várias crianças comentaram sobre desenhos da Turma da Mônica em que aprenderam sobre o meio ambiente.

O Centro Promocional supracitado é uma escola conveniada com o Poder Público. No bairro, existem três Centros Promocionais, criados por uma senhora italiana que se mudou para o bairro e doou áreas de sua propriedade para a Prefeitura. Esta, então, edificou as escolas e direcionou os servidores da educação. Trata-se de uma escola com fortes princípios católicos, em função de sua fundadora. Todavia, segundo a secretária da unidade, 50% dos alunos são evangélicos e as vagas são muito disputadas, tendo em vista a qualidade do ensino e os princípios que regem a instituição.

Em 30 de outubro de 2018, a palestra foi realizada na Escola Municipal Pedro Gomes, na sala de informática, para 65 alunos dos Ciclos II e III. Conceituaram meio ambiente como as águas, a natureza e tudo o que é cercado pelo verde. Um aluno relatou que é “tudo o que cerca a gente”. No que se refere aos problemas ambientais, reportaram-se a lixo nas ruas, nos lotes baldios, poluição dos veículos, do ar e das águas. Relataram não ter visto a Fiscalização de Meio Ambiente em atividade.

Ao longo da apresentação, várias das infrações mostradas foram reconhecidas como situações vivenciadas e/ou ocorrentes no bairro ou até mesmo promovidas por pais ou familiares. Para exemplificação, um aluno relatou que sua mãe liga o aparelho de som na sexta-feira e só desliga no domingo. Demonstraram interesse e sensibilidade para o assunto relativo aos maus-tratos aos animais. Concernente ao descarte de resíduos e poluições ocasionadas em APP, os alunos fizeram questionamentos e trouxeram exemplos relacionados ao seu próprio cotidiano. Ao ser abordado o assunto água servida, uma aluna fez perguntas sobre caminhão limpa fossa, valor e destinação do efluente.

Em 06 de novembro de 2018, a palestra foi ministrada na Escola Municipal Angelina Pucci, na sala de informática, para 50 alunos do Ciclo II. O meio ambiente foi definido como a natureza, o verde e não jogar lixo na rua. Os problemas ambientais referidos foram lixo na boca de lobo e queimada. Com relação a terem presenciado a Fiscalização em atividade, uma aluna relatou que um indivíduo foi multado por ter cometido maus-tratos contra os animais e um aluno disse ter visto uma pessoa receber uma multa por ter lançado fogo em lixo.

Não obstante a participação e interação dos alunos com várias perguntas, anotações em caderno, especialmente, sobre resíduos e aterro sanitário, tendo em vista a proximidade entre este e a escola, houve demasiada conversa paralela entre os alunos, o que comprometeu o rendimento da palestra, não sendo possível concluí-la, devido ao encerramento do tempo disponibilizado pela diretora da escola. Assim, não foram abordados os temas acessibilidade, publicidade e maus-tratos. Ao final, alguns alunos permaneceram na sala interessados em fazer perguntas.

Em 13 de novembro de 2018, a palestra foi ministrada na Escola Municipal Nossa Senhora da Terra, para 170 alunos dos Ciclos I e II. A apresentação ocorreu no pátio. Conceituaram o meio ambiente como a natureza, as árvores e não jogar lixo no chão. Os problemas ambientais citados foram lixo, queimada e atropelamento de pessoas. Relataram não ter visto a Fiscalização em atividade.

Um aluno fez o seguinte comentário: “Tia, eu cumpro com minha obrigação. Eu recolho o meu lixo e coloco na lixeira”. Ao final da apresentação, vários alunos fizeram mais perguntas, narraram situações ocorrentes em sua rua, passaram o endereço ou explicaram como chegar ao local em que acontecem os problemas ambientais mencionados.

Em 14 de novembro de 2018, a palestra se deu no pátio da Escola Municipal Solar Ville, para 200 alunos dos Ciclos I e II. Na ocasião, participou a equipe da Gerência de Fauna da AMMA, que apresentou equipamentos utilizados no manejo de animais silvestres, além da equipe de comunicação, que tirou fotos e realizou a filmagem da atividade para posterior divulgação. Quanto ao conceito de meio ambiente, os alunos reportaram-no a árvores e natureza e ao verde. Os problemas ambientais apontados foram os relacionados ao lixo e à queimada. Disseram não ter visto a Fiscalização em atividade.

Antes de iniciar apresentação, foi possível conversar com algumas crianças que estavam curiosas sobre a palestrante, especificamente, no que diz respeito à profissão desta e o que seria ministrado. Perguntaram se ela era delegada ou policial. Logo que compreenderam o que é o trabalho do Auditor Fiscal, algumas crianças expressaram que, ao se tornarem adultos, serão Auditores Fiscais. Outros disseram que serão policiais, bombeiros e médicos.

## **4 ANÁLISE DOS IMPACTOS DO PROJETO NA COMUNIDADE ATENDIDA**

A implementação do Projeto junto à comunidade produziu impactos positivos: aproximou o órgão ambiental das escolas, reforçando a sua responsabilidade como competente para o planejamento e execução de ações de EA não formal, e humanizou, em certa medida, a visão que a sociedade tem em relação aos profissionais da Fiscalização de Meio Ambiente, pois estes começaram a ser vistos como parceiros da população, como aqueles que exercem o seu ofício em prol de zelar do meio ambiente para a coletividade e guardá-lo. Além disso, oportunizou às escolas outra possibilidade de trabalhar conteúdos ambientais a partir da visão prática de um profissional da área e, assim, alcançar o envolvimento e o interesse dos alunos.

Considerando-se o crescimento em extensão da cidade de Goiânia, o aumento da população e, por conseguinte, a intensificação das pressões ambientais, o trabalho de educação preventiva – com a inserção de temas transversais no cotidiano dos alunos e a busca pela interdisciplinaridade dos conteúdos e saberes – precisa ser tomado como uma nova abordagem e estratégia pela Fiscalização de Meio Ambiente para garantir o estabelecimento de uma nova realidade ambiental para a cidade nos próximos anos.

Os alunos, ainda com sua tenra idade, tendem a ser perspicazes e autênticos. Em sua grande maioria, conseguem expressar opiniões e responder às perguntas de forma condizente com o assunto. Portanto, congregam uma postura de espontaneidade e responsabilidade, uma vez que, mesmo com a indução de conceitos, conseguem compreender a existência de uma série de problemas ambientais e o papel de cada um como protagonista na transformação da realidade, por serem questões presentes em seu cotidiano.

### **4.1 Principais observações acerca do conceito de impacto ambiental para as crianças**

Trabalhar a questão ambiental é abarcar as características de um sujeito ou de uma população, por meio de inúmeras vertentes, nas perspectivas econômica, social, cultural, ecológica, e, claro, as desigualdades que os afetam. É justamente nesta diversidade que se firmará o olhar de cada um para o ambiente, assim como será possível estabelecer formas de se relacionar e pressionar o meio em que cada um está inserido.

Nesse sentido, durante as visitas às instituições escolares, foi possível notar diferentes percepções dos alunos no que diz respeito aos diversos conteúdos abordados nas palestras., Em todas as escolas, observou-se uma massiva participação dos alunos, mas é notável que os

estudantes do Ciclo I são mais ativos e interessados do que os do Ciclo II. Da mesma forma, os alunos do Ciclo II se mostraram mais curiosos pela palestra se comparados aos do Ciclo III, sobretudo, quando se tratou dos temas relativos aos resíduos (lixo) e poluição sonora.

Os resíduos foram o principal problema apontado quando as crianças responderam à pergunta 2 – quais os problemas ambientais observados na escola e nos arredores. Relataram, mormente, o descarte irregular de resíduos e a realização de queimadas. Tratam-se de aspectos relacionados a uma cultura de distanciamento e irresponsabilidade das pessoas em relação ao resíduo que produzem e, ao mesmo tempo, é um hábito trazido por gerações, de que a queima é uma forma de higienização e completa solução para o problema do lixo, pois elimina-se por completo a sujeira.

Com tantos dramas ambientais assolando a cidade, o fato de os relatos das crianças apontarem para essa temática evidencia que os olhares delas tendem a estar mais direcionados para essa ocorrência, certamente, em virtude de o assunto ser mais abordado nos ambientes onde estão inseridos ou mesmo por percebê-lo com regularidade em seus cotidianos.

Uma percepção pormenorizada e recorrente sobre determinada temática ambiental, independentemente da localização geográfica da escola, traz para a discussão a eficiência das políticas públicas. O Poder Público institui as leis e toma medidas para executá-las. Então, a não absorção pela população sugere que a falibilidade pode estar no fato de que os cidadãos têm a informação, mas não a transformam em conhecimento e saber.

Destaca-se que, durante cada palestra, dois conteúdos principais chamaram bastante a atenção dos alunos, que participaram ativamente emitindo opiniões e expressando suas preferências: a poluição sonora e o bem-estar animal. O primeiro por ser polêmico e o segundo porque boa parte dos alunos cria algum animal e assume uma posição afetuosa diante do tema. Divertiram-se com as imagens expostas nos *slides*, que são lúdicas.

Importa observar que, independente da unidade educacional, a poluição sonora não costumava ser mencionada como um problema, até o dia 02 de outubro de 2018, quando, na Escola Municipal Hilarindo Estevan de Souza, uma aluna relatou tal situação. Todavia, ao ser exposto o assunto, os alunos exemplificaram inúmeras situações deste tipo de poluição ocasionadas por seus vizinhos, ou seja, relatos de que a mãe e irmãos ficam sem dormir, que o vizinho sempre liga o som com o volume muito “alto”. Nas outras escolas, até o contato com a temática durante a palestra, os alunos não tinham a percepção de que a perturbação ao sossego público, o uso excessivo de som e outros ruídos são tipos de poluição do meio ambiente que devem ser fiscalizados e evitados.

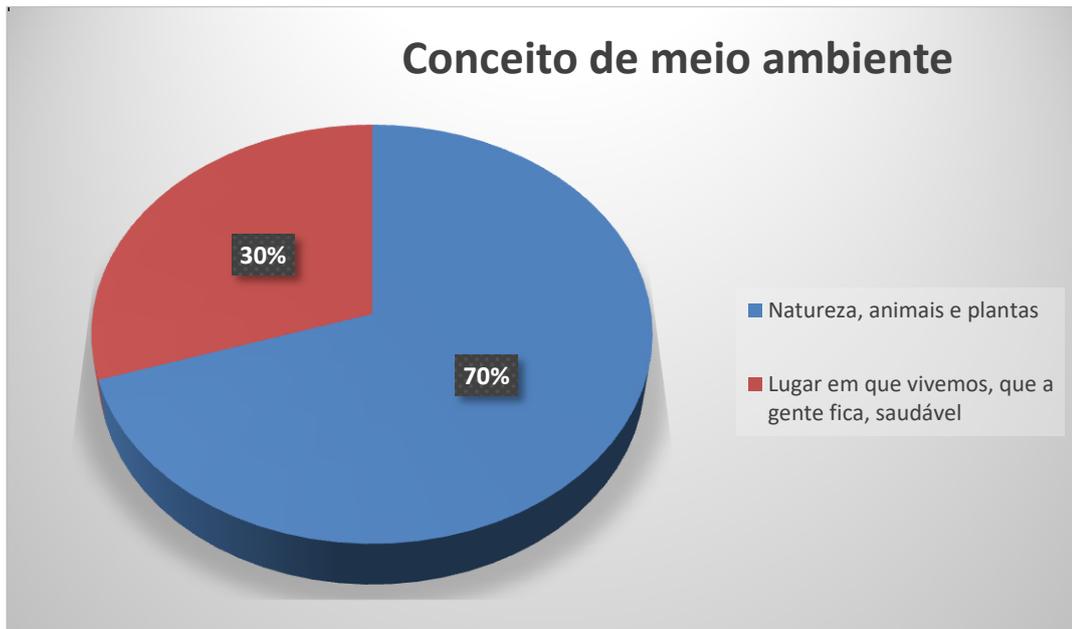
Aos serem solicitados, no início da apresentação, exemplos de problemas ambientais existentes e/ou percebidos em seus cotidianos, os alunos dificilmente citaram a poluição sonora. Porém, quando se versou sobre este tema, demonstrando-se as consequências de sua ocorrência, rapidamente, as crianças começaram a relatar situações percebidas em seu bairro e em sua vizinhança. Então, compreenderam que se trata de um problema ambiental. Tal percepção se dá a partir da condução do raciocínio dos alunos durante a apresentação de imagens e relatos referentes aos valores de multa e riscos de apreensão do veículo.

Constatou-se que, nas instituições dos bairros da Unidade Central e Jarbas Jayme, as crianças veem a realização de eventos festivos com som automotivo como algo bom, que deve ocorrer. Ao serem questionadas sobre o fato de tal prática não levar em consideração o possível incômodo à vizinhança, muitos disseram não se preocuparem, sob a alegação de que é um meio de se divertirem e que várias pessoas praticam isso no bairro. Na fala de um aluno de 9 anos de idade do Ciclo II – “Tia, som automotivo é muito massa! Ajuda a pegar as meninas!” – nota-se que tal prática é uma forma de ostentação, erotização e poder.

Logicamente, a grande quantidade de alunos permite o alcance de um público maior. No entanto, em contrapartida, há muito desvio de atenção, muita conversa paralela, ou seja, há um comprometimento da palestra pela agitação dos alunos, seja por estarem muito próximos uns dos outros e fora da sala de aula, seja pelas inúmeras manifestações de participação.

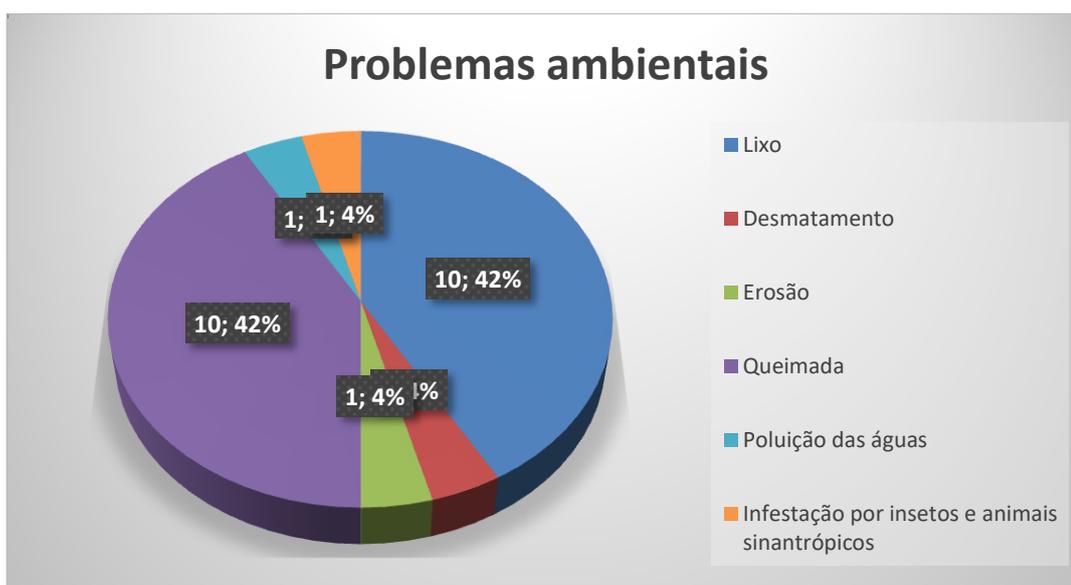
#### **4.2 Análise das respostas após indução de conceitos**

Nas 10 escolas visitadas na CRE Central, as respostas para a pergunta sobre o conceito de meio ambiente se dividiram entre ser a natureza, as árvores e florestas e o local em que se vive. Como problemas ambientais ocorrentes nas proximidades da escola e do bairro onde residem, os alunos citaram descarte de lixo, existência de processos erosivos, poluição das águas, queimadas, desmatamento e infestação de insetos e animais sinantrópicos. A maioria respondeu não ter visto ou acompanhado a atuação da Fiscalização de Meio Ambiente. Os Gráficos de 1 a 3, respectivamente, demonstram tais resultados.

**Gráfico 1** – Conceito de Meio Ambiente-Escolas da CRE Central.

Fonte: Elaboração da Autora (2018).

O Gráfico 1 qualifica e quantifica as respostas dos alunos à pergunta “O que é meio ambiente”? Demonstra-se que a gestão ambiental e a própria execução da EA se respaldam em princípios conservacionistas e reducionistas, evidenciando o meio como apartado do ser humano, quando este deveria ser contextualizado como integrante do meio. Boff (2012, p. 89) aponta que “[...] nós não estamos fora nem acima da Terra. Somos parte dela, junto com os demais seres que ela também gerou. Não podemos viver sem a Terra, embora ela possa continuar sua trajetória sem nós”. Naves e Bernardes (2014) corroboram Boff ao salientarem a necessidade de uma reflexão sobre a forma como o ser humano se enxerga no mundo, o que poderá levá-lo a ter uma nova e melhor compreensão de si como parte constituinte do meio ambiente.

**Gráfico 2** – Problemas Ambientais-Escolas da CRE Central.

**Fonte:** Elaboração da Autora (2018).

Entre as respostas apresentadas para a pergunta 2 – “Vocês observam problemas ambientais no interior ou nas proximidades da escola, assim como na rua ou no bairro onde vivem? Quais?” – os principais problemas identificados pelos alunos se referem ao lixo e à ocorrência de queimadas. Alguns argumentos podem explicar o porquê de tal problema preponderar entre os demais elencados, mas há um em destaque. As pessoas tendem a ter uma atitude de querer livrar-se do lixo, uma postura de total distanciamento, como se a destinação do lixo não ocorresse no próprio meio ambiente e as consequências da geração e disposição de resíduos não pudessem afetá-lo.

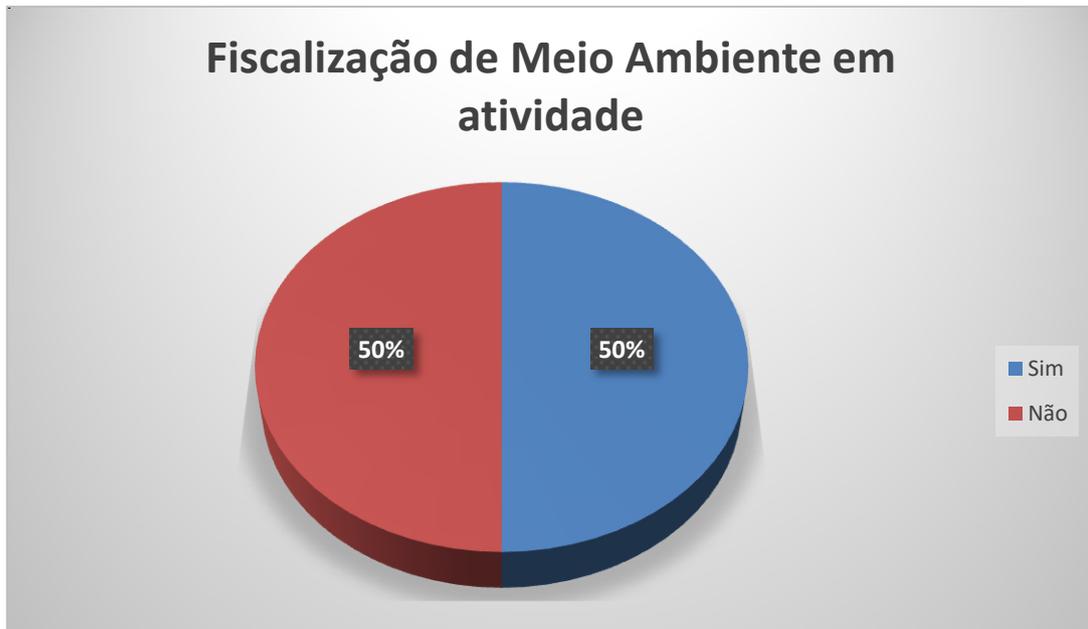
Em outros casos, os indivíduos entendem que a melhor alternativa para os resíduos é a queima, nomeadamente, das sobras de podas e folhagens que caem em determinadas épocas/estações ou mesmo como opção menos dispendiosa do ponto de vista financeiro para a limpeza de lotes baldios, devido à excessiva vegetação e/ou lixos clandestinos que são lançados no imóvel.

[...] A solução dos problemas ambientais depende não apenas da responsabilidade individual, de mudanças de atitude e comportamento propostas pela educação, mas também da responsabilidade coletiva, de políticas públicas, de financiamento e da própria situação socioeconômica e das políticas vigentes. (PHILIPPI JR. *et al*, 2002, p. 183).

Seja qual for a magnitude e importância do problema ambiental que se considera, a solução ou mitigação requer ações conjuntas dos vários entes da sociedade. O êxito é

resultado do somatório de inúmeras forças e atores que compreendem que o conhecimento e a construção de uma nova realidade ambiental se dão de forma democrática e ponderando-se as diversidades.

**Gráfico 3** – Fiscalização de Meio Ambiente em Ação-Escolas da CRE Central.



**Fonte:** Elaboração da Autora (2018).

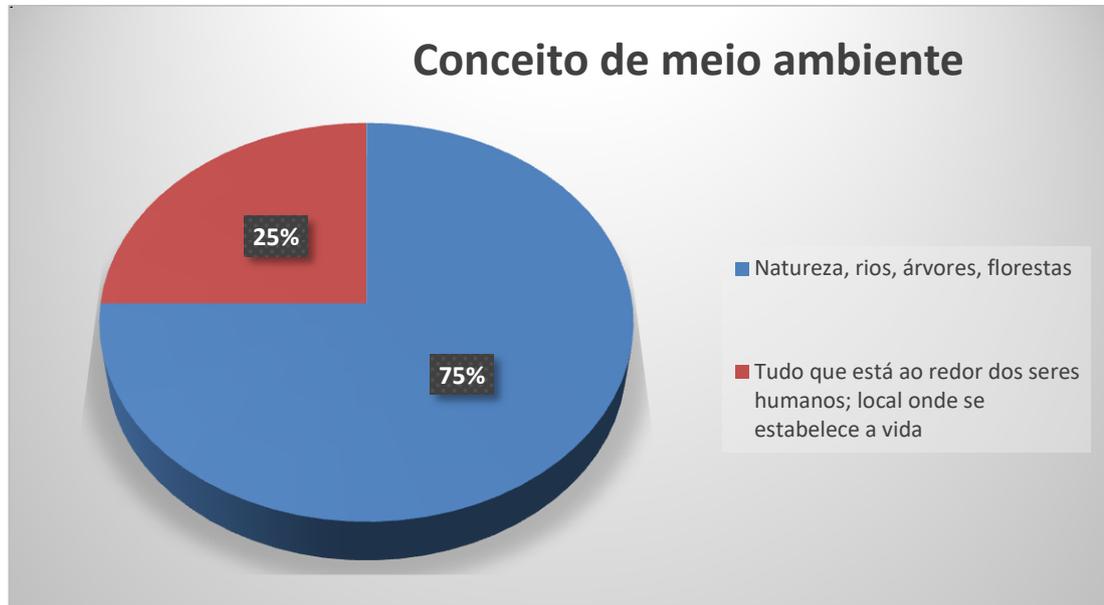
Fiscalização é um direito e um dever. Com relação à pergunta 3 – “Vocês já viram a Fiscalização de Meio Ambiente da AMMA em atuação? Se sim, o que estava ocorrendo?” – na unidade Central, houve uma estatística interessante em que metade dos alunos disse ter visto a Fiscalização Ambiental em ação. Ter esse percentual mais abrangente permite conjecturar que essa região abriga bairros estabelecidos há mais tempo, com problemas ambientais mais crônicos e, portanto, a presença da Fiscalização tende a ser mais constante.

Na CRE Jarbas Jayme, foram visitadas 10 escolas. Relativamente à primeira questão, os alunos conceituaram meio ambiente como a natureza e o local em que se vive. Referente aos problemas ambientais percebidos pelos alunos, estes listaram queimadas, descarte de lixo, desmatamento para a prática da agricultura, infestação de insetos e animais sinantrópicos, maus-tratos aos animais, lançamento de água servida em logradouro público, emissão de fumaça para a atmosfera, lançamento de esgoto em cursos hídricos, lotes vagos e sujos e, por fim, poluição das águas.

Concernente à terceira pergunta, sobre ter visto a Fiscalização de Meio Ambiente em atividade, a maioria respondeu que não, conforme se observa nos Gráficos de 4 a 6. Na escola

Ernestina Lina Marra, os alunos não se manifestaram a respeito. Na escola Dom Fernando Gomes, não houve aluno disposto a responder a qualquer uma das três perguntas.

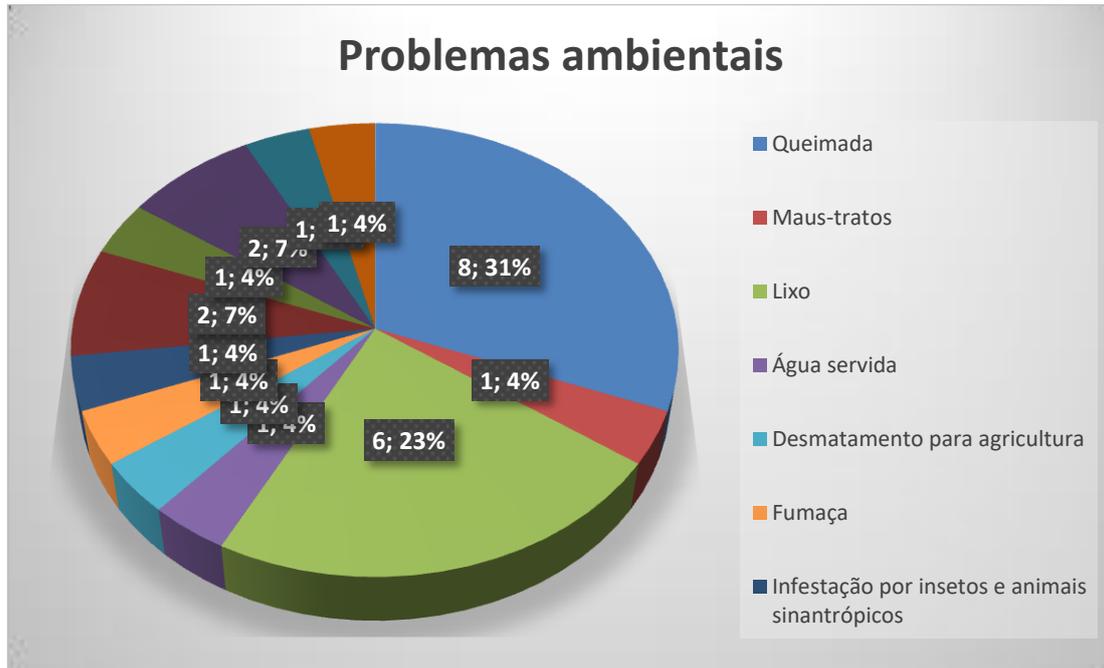
**Gráfico 4** – Conceito de Meio Ambiente - Escolas da CRE Jarbas Jayme.



**Fonte:** Elaboração da Autora (2018).

O Gráfico 4 destaca a mesma realidade expressa no Gráfico 1, que mensurou as respostas dos alunos da CRE Central. O conhecimento ensinado e aprendido acerca de meio ambiente tende a ocorrer distanciando o homem de sua “Mãe Terra” (BOFF, 2012.), quando se constata que a maioria dos estudantes entende o meio ambiente como o natural. Ao se verificar um percentual que conceitua meio ambiente como tudo o que está ao redor dos seres humanos; local onde se estabelece a vida, observa-se que há alunos que se percebem como parte integrante. Nota-se que, por alguma disciplina regular, por abordagens de EA formal e não formal, esse público foi sensibilizado a ponto de se reconhecer como parte do meio, despertados para a sensação e/ou sentimento de pertencimento a algo, a algum lugar, a um meio ambiente.

**Gráfico 5 – Problemas Ambientais - Escolas da CRE Jarbas Jayme.**

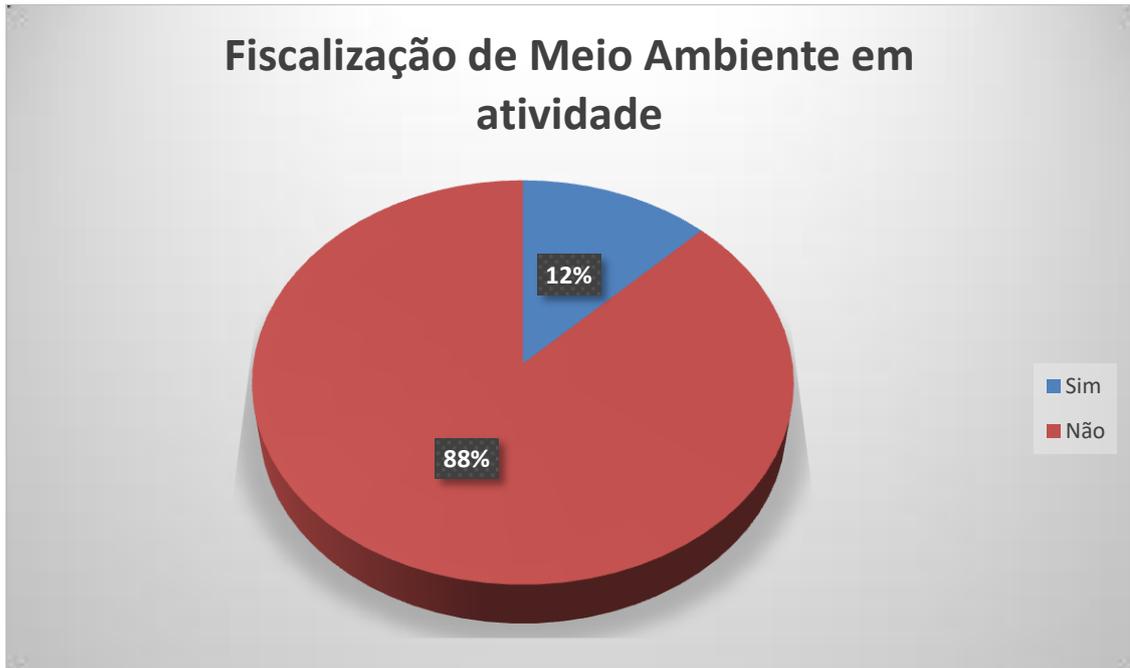


**Fonte:** Elaboração da Autora (2018).

Nesta regional, os alunos também elegeram o lixo e a queimada como os problemas que mais ocorrem em seus ambientes cotidianos. Ao se pensar que as mesmas temáticas estão presentes em distintos bairros da cidade, percebe-se que a questão ocorre de forma significativa em “diversos cantos da cidade”. Tratam-se de regiões com possibilidades para a implantação de novos bairros com potencial de crescimento e ocupação dos já existentes e que ainda possuem muitos lotes vagos, favorecendo a prática de tais condutas.

Além disso, são temas que devem ser abordados com mais frequência nas disciplinas escolares, assim como em abordagens de EA. Afinal, com o advento da Lei nº 12.305/2010, que institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos, o debate acerca das soluções para o lixo está a todo o tempo presente no dia a dia da sociedade.

**Gráfico 6** – Fiscalização de Meio Ambiente em Ação-Escolas da CRE Jarbas Jayme.

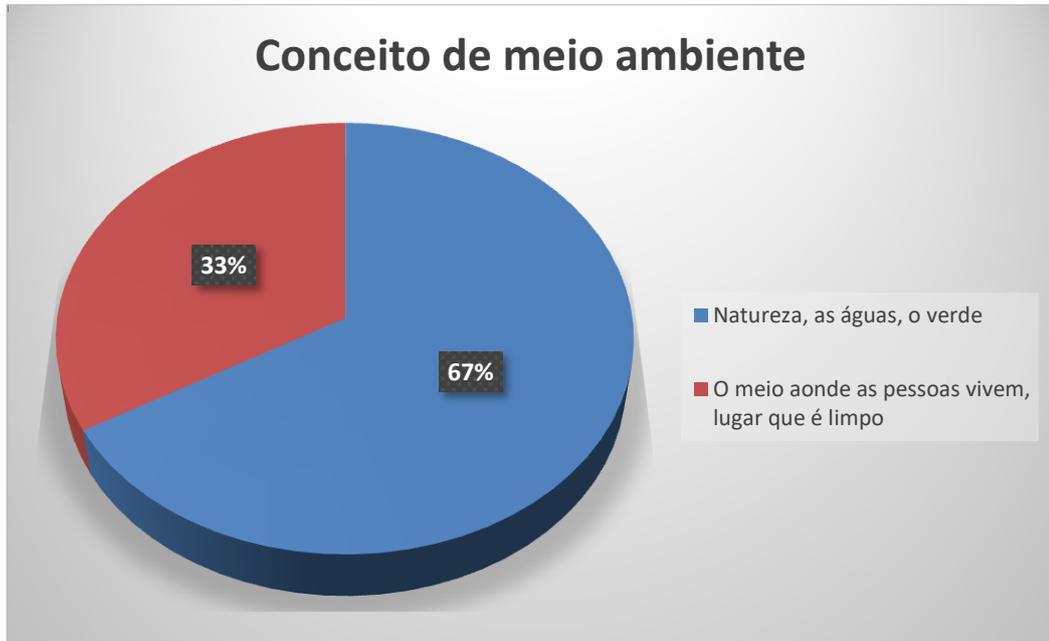


Fonte: Elaboração da Autora (2018).

Diferentemente da Unidade Central, nesta Unidade, a maioria dos alunos não soube relatar acerca de já terem acompanhado ações da Fiscalização Ambiental e, em muitos casos, confundiram-na com outros trabalhadores da AMMA. Dessa forma, constata-se a necessidade de intensificar a presença da Fiscalização nos bairros que compõem essa região, a fim de identificar e atuar diante dos problemas ambientais mais preponderantes, assim como estimular e impulsionar ações que sensibilizem os alunos para que estes possam ser multiplicadores do conhecimento e saberes provenientes do trabalho da Fiscalização de Meio Ambiente.

Nas 10 escolas visitadas da CRE Brasil di Ramos, os alunos apresentaram as suas conceituações acerca do que é meio ambiente e elencaram como problemas ambientais: queimadas, descarte de lixo em lotes vagos, bocas de lobo e nas águas, poluição sonora, poluição atmosférica proveniente de carros e chaminés e poluição das águas. Os dados relativos à terceira pergunta, quanto a ter visto a Fiscalização de Meio Ambiente em atividade, também estão expressos nos Gráficos de 7 a 9.

**Gráfico 7** – Conceito de Meio Ambiente - Escolas da CRE Brasil di Ramos.

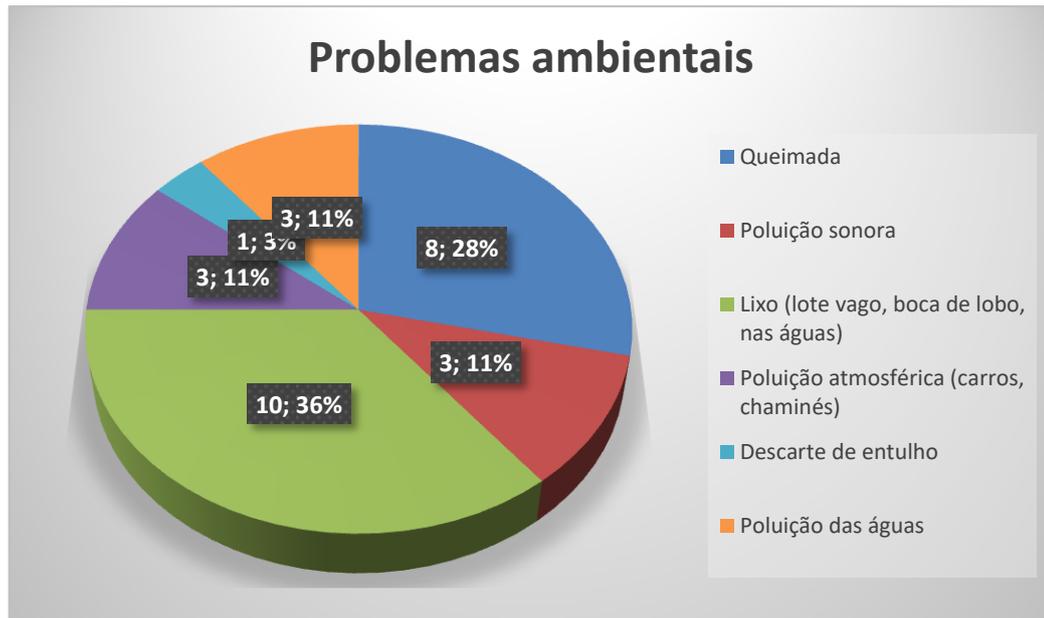


**Fonte:** Elaboração da Autora (2018).

O Gráfico 7 ratifica o que foi ponderado nos Gráficos 1 e 4, ou seja, que a maioria dos alunos compreende o meio ambiente como o espaço alheio e distanciado do ser humano, atestando, também, as discussões acerca da relação homem *versus* natureza. O sentimento de desvinculação tende a levar os indivíduos a não se sentirem responsáveis pelo cuidado ao meio ambiente.

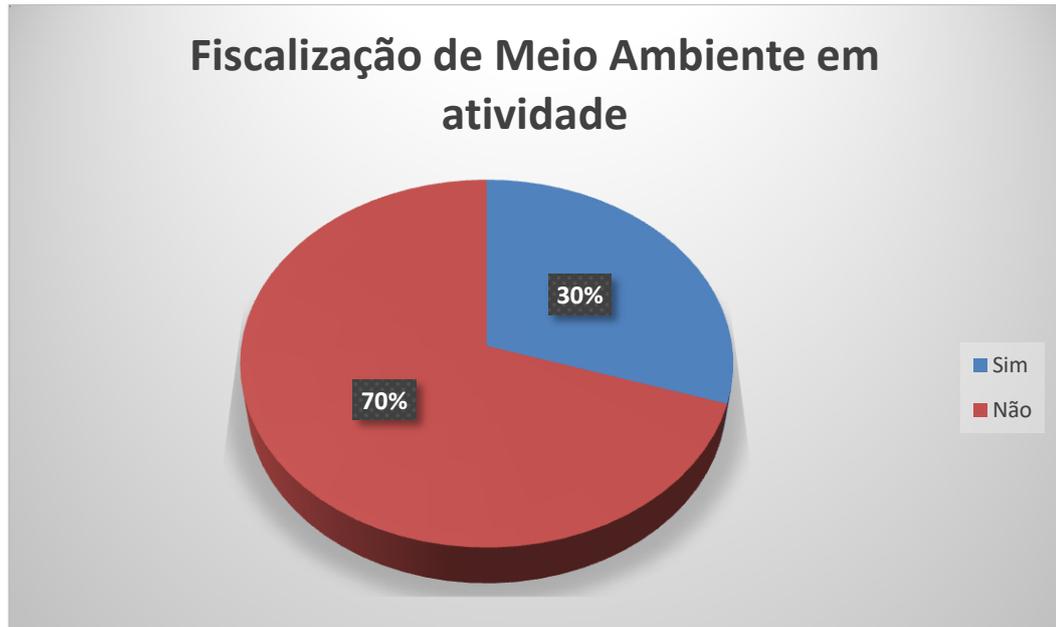
Sem o cuidado de todos os elementos que compõem a vida, o próprio Planeta Terra, o desenvolvimento necessário e a sustentabilidade não teriam condições de se firmar e se consolidar. Por isso, não se pode dissociar sustentabilidade do cuidado: ambos formam as duas pilstras que sustentarão um novo ensaio civilizatório, com o seu tipo de desenvolvimento e sua forma de conviver neste pequeno planeta junto com todos os seres e com a comunidade de vida. (BOFF, 2012, p. 93-94).

**Gráfico 8** – Problemas Ambientais - Escolas da CRE Brasil di Ramos.



**Fonte:** Elaboração da Autora (2018).

Assim como nas outras regionais representadas nos Gráficos 2 e 5, na CRE Brasil di Ramos os alunos apontaram a queimada e o lixo como principais problemas ambientais. Se nas regionais avaliadas houve maior percepção da ocorrência dessas infrações, é fundamental que o Poder Público intensifique as políticas públicas relativas às ações de EA e Fiscalização, com o propósito de alcançar efetivamente a população e, claro, cumprir as suas responsabilidades. Por exemplo, desenvolver e executar um eficiente programa de coleta seletiva e incentivar a implantação de novas tecnologias voltadas para a disposição final e tratamento dos resíduos.

**Gráfico 9** – Fiscalização de Meio Ambiente em Atividade - Escolas da CRE Brasil di Ramos.

**Fonte:** Elaboração da Autora (2018).

Similarmente à Unidade Jarbas Jayme, os alunos da regional Brasil di Ramos, em sua maioria, afirmaram não ter visto ou acompanhado a atuação fiscal. Tal qual em outras centrais, ao terem o raciocínio induzido, disseram ter presenciado e, até mesmo, narraram algum fato. Essa amostragem sublinha o quão importante é que a Fiscalização seja ainda mais presente em tais regiões e crie mecanismos e abordagens para se aproximar da população, a fim de que seja reconhecida como um grupo de trabalhadores formado por seres humanos, cuja missão é proteger o meio ambiente e preservar a vida humana. Almeja-se que tal entendimento traga nova compreensão e discernimento para contribuir com a construção de um novo paradigma para a sociedade goianiense, uma nova visão de mundo centrada, de fato, em uma sustentabilidade real.

### **4.3 Considerações sobre a prática nas escolas**

A execução do projeto “Somos Todos Responsáveis-Fiscal Mirim de Meio Ambiente” é uma rica oportunidade de levar o trabalho e as experiências da Fiscalização para perto dos alunos e integrá-los à realidade ambiental da cidade. Enseja uma conjuntura que possibilita aos alunos se expressarem e se fazerem ouvidos seja no ambiente escolar, seja no familiar.

A realização da prática é breve. A palestra dura, aproximadamente, entre uma hora e uma hora e meia e é proferida durante o período regular de aulas. Assim, o tempo é

cronometrado para que não haja comprometimento do horário de recreio e das demais atividades dos alunos.

Nesse sentido, em muitas ocasiões, não foi possível dar completa liberdade para que todos os alunos se manifestassem, emitissem suas opiniões ou tirassem dúvidas acerca dos temas apresentados, devido à limitação temporal.

Foi notável que estar presente no ambiente escolar, no espaço em que o aluno se reconhece como pertencente, possibilitou a criação de um vínculo, ainda que momentâneo, entre os estudantes e a palestrante, haja vista a curiosidade inicial dos presentes em entender o que aquela pessoa com uniforme representava. Havia uma mescla de formalidade pela própria característica da prática (a palestrante e os ouvintes) aliada a uma informalidade pela liberdade dada aos participantes para se expressarem, muitas vezes, sentados no chão do pátio ou da quadra e, certamente, pela própria condição de saírem da sala de aula e mudarem de ambiente.

Em todas as escolas visitadas, a presença dos professores durante as palestras – organizando as turmas e, em alguns casos, participando com perguntas ou provocando o envolvimento dos alunos, devido a ensinamentos ou trabalhos realizados em sala de aula – enriqueceu a prática, sobretudo, por ser um fator a mais para garantir o interesse dos alunos e favorecer o processo de reflexão e sensibilização destes.

Um importante resultado da ação foi a troca de conhecimentos e informações e o estímulo à continuidade da discussão acerca da questão ambiental e do desenvolvimento e/ou aprimoramento de projetos associados ao tema. Em função da abordagem sobre resíduos orgânicos e a compostagem, nas escolas que já possuem horta, foi possível incentivar a prosseguimento e melhoramento do cultivo. Nas unidades que não realizam o plantio de hortaliças, surgiu o interesse em iniciá-lo.

Em virtude da crescente preocupação com ações relativas a maus-tratos aos animais, após a apresentação, houve, em algumas escolas, o desejo de que o órgão ambiental pudesse colaborar com a exposição de equipamentos utilizados para o manejo de fauna silvestre e doméstica, bem como de animais taxidermizados, e com a realização de palestras sobre EA e coleta seletiva.

Frequentar as escolas permitiu que os representantes do órgão ambiental pudessem conhecer as demandas, as percepções e as características de diversas regiões da cidade a partir do conteúdo expresso e da visão de mundo advinda do interior da escola, das perspectivas dos alunos e dos professores e, assim, compreender de forma real e objetiva as necessidades e a capacidade dessas pessoas de serem responsáveis pelo meio ambiente. Palestrar em 30

instituições escolares da rede municipal de ensino, localizadas em distintos bairros e diferentes regiões do município de Goiânia, demonstrou que, em que pese a diversidade de problemas ambientais que afetam o ambiente urbano, a questão ambiental tende a ser percebida de forma bem semelhante entre os alunos, independentemente da realidade socioeconômica a qual pertencem ou da localidade em que a escola está inserida.

A dinâmica proposta durante a realização da palestra – na qual os alunos eram estimulados a participarem, a terem a liberdade de emitir comentários, fazer questionamentos e expor suas impressões – trouxe uma riqueza de observações e reflexões, que levaram à compreensão de que determinados problemas ambientais são efetivamente reconhecidos como tais, por serem assuntos trabalhados na escola, divulgados na mídia em geral e praticados com regularidade nos meios frequentados pelos alunos, como os exemplos (queimadas e descarte irregular de resíduos) apontados pelos alunos em todas as escolas visitadas.

Por outro lado, distintas questões ambientais são, por muitos, desconhecidas como problemas ou por pouquíssimos assim consideradas, seja pela falta de informação ou porque, em sua rotina, apresentam-se como práticas cotidianas realizadas por pais e familiares, de modo que são vistas com naturalidade. Tais condições podem ser verificadas nas ocorrências de poluição visual, poluição sonora, acessibilidade e, até mesmo, intervenções na arborização pública.

Essas impressões e expressões são importantes, pois trazem elementos que permitem, a partir da fala dos filhos, explicar e entender determinadas más práticas e infrações ambientais realizadas pelos adultos. Ao mesmo tempo, esses pequenos têm a oportunidade de ouvirem e serem sensibilizados para que se tornem adultos responsáveis e, seguramente, possam levar a seus pais, familiares e pessoas próximas o conhecimento adquirido e, dessa maneira, movê-los para uma transformação de atitudes. Nessa perspectiva, os Fiscais Mirins passam a atuar como agentes de EA.

O espírito do projeto abrange o contexto da escola e do bairro (questões sociais, econômicas, ambientais, culturais), ou seja, da região onde os alunos têm as suas vivências e podem tornar-se os agentes na construção de uma nova sociedade, para captar qual o conhecimento destes acerca da problemática ambiental e o papel de cada um no compartilhamento de responsabilidades, a fim de manter e conservar os recursos naturais.

Analisando-se o Projeto na perspectiva das macrotendências, é natural a busca por esclarecer a razão de se perceber a presença desses aspectos. Tal condição pode ser explicada pelo fato de o movimento ambientalista, do ponto de vista temporal, ser recente. Também é curto o tempo de surgimento e implementação das correntes pedagógicas de EA. Os

pressupostos de cada uma existem e coexistem neste e em outros projetos, nas políticas públicas idealizadas tanto pela formação educacional de seus executores quanto por pressões ou tendências político-econômicas de governantes e outros donos do poder.

No processo de desenvolvimento do projeto, observou-se que a maioria dos alunos conceitua o meio ambiente como a natureza, as águas, as plantas etc. Percebe-se, assim, o olhar ecológico, afetivo, porém distanciado, em que exclui-se a participação e existência do ser humano no meio, o que comprova uma tendência conservacionista.

Ao elencarem os problemas ambientais, os alunos responsabilizavam a si mesmos, os familiares, os donos de empresas e o Poder Público como causadores dos males, bem como expuseram alternativas, ações já realizadas e novos hábitos comportamentais capazes de amenizar e/ou não impactar o meio ambiente, o que evidencia elementos da tendência pragmática.

Realizar as ações do Projeto na escola, com a participação e envolvimento direto dos alunos, ouvindo-os e colocando-os no centro do processo, permitiu conhecer, ainda que rapidamente, um pouco da realidade social, das condições econômicas desses estudantes e como percebem e se posicionam em seu cotidiano. Tem-se, então, algo da tendência crítica.

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Educar, do latim *educare*, significa conduzir para fora e tem o sentido de preparar as pessoas para o mundo, para viverem em sociedade (DICIONÁRIO, 2018). Trazendo tal noção para o meio ambiente – o espaço em que as dimensões socioambientais e econômicas se difundem no campo das ideias e, ao mesmo tempo, materializam-se em ações e reações, impactos e mitigações, injustiças e igualdades, desequilíbrios e reequilíbrios, bem como promovem uma profusão de movimentos e realidades – a utilização da EA como instrumento de conscientização é exatamente a preparação das pessoas para viverem em sociedade.

Com toda a sua bagagem teórico-prática, a EA vem envolver-se na realidade e na intimidade dos indivíduos para compreendê-los em essência, entender o porquê de sua visão de mundo e levá-los a se enxergarem, a se perceberem como integrantes do todo, a se questionarem quanto à razão de se preservar e/ou conservar o meio ambiente. Assim, tal reflexão busca conduzi-los à percepção de que a relação não é homem *versus* natureza, desenvolvimento *versus* meio ambiente, e sim homem na ou pela natureza. Afinal, é nessa relação que se encontra o cerne da transformação que se pretende alcançar com a EA.

A EA trabalha vínculos entre passado, presente e futuro. São os resgates, as memórias e as expectativas vindouras que a tornam uma possibilidade para que as pessoas conheçam, aprendam e respeitem as diferenças e, dessa forma, sejam capazes de realizar escolhas e construir saberes.

As abordagens de EA, em muito, carregam elementos conservadores, ou seja, teorias conservacionista e pragmática. É preciso avançar cada vez mais e desenvolvê-la de forma crítica. É necessário que se torne efetivamente um instrumento de cidadania.

Ao longo das visitas às escolas para o desenvolvimento do Projeto “Somos Todos Responsáveis-Fiscal Mirim de Meio Ambiente”, verificou-se que os alunos, em sua maioria, consideram o meio ambiente como a natureza e os espaços naturais, sugerem que o sujeito se encontra dissociado e alheio quanto ao fato de fazer parte, de estar integrado ao seu meio, especialmente, o cotidiano. Portanto, esta é uma evidência a ser considerada ao se trabalhar a EA formal ou não formal, que deve realizar-se de modo a levar o participante a compreender as questões ambientais como ser ativo e inserido no meio ambiente.

O que se espera, de fato, do Projeto “Somos Todos Responsáveis-Fiscal Mirim de Meio Ambiente”? Que seja provocador, crítico e inspirador! Que possa provocar os alunos a serem críticos diante dos modelos e possíveis (in)verdades apregoadas. Que os inspirem a se reconhecerem como indispensáveis e protagonistas na transformação da realidade

socioambiental. Que possa provocar o Poder Público e os seus agentes a serem críticos e democráticos na elaboração e execução das políticas públicas ambientais e que estas sejam desenvolvidas não a partir da fria letra da lei, mas como propósito para se atingir uma cidade sustentável.

O “Somos Todos Responsáveis-Fiscal Mirim de Meio Ambiente” vai ao encontro da essência da PNEA, que é pensada e gestada por ações conjuntas dos Ministérios do Meio Ambiente e da Educação. Salienta-se que o Projeto em questão oportuniza a aproximação entre os órgãos ambiental e de educação do município e, por conseguinte, o desenvolvimento de ações de EA de forma interdisciplinar, agregando o conhecimento e as competências de cada parte na formulação de um todo. Neste caso, a EA é representada como alternativa de Política Pública amparada em princípios ambientais, como o da prevenção, e da educação, como processo capaz de instruir, estimular e despertar o ser humano para o conhecimento e o seu papel como ser social.

Em sua estrutura, o Projeto traz arrojo para ter continuidade e desdobramentos. Afinal, trabalhar a questão ambiental é um processo contínuo e duradouro. Visitar as escolas, realizar as palestras, mostrar e demonstrar para os alunos que as consequências dos ataques e das infrações ambientais não se tratam, exclusivamente, de uma demanda político-administrativa, mas de questão relativa à sobrevivência da espécie humana e de todo o ecossistema.

A execução deste Projeto, como uma ação de EA promovida pela Fiscalização de Meio Ambiente, traz à tona a expectativa de que o contato das crianças com a temática ambiental e os seus agravos seja uma possibilidade de se alcançar os atuais adultos pela influência das informações apreendidas durante a palestra pelos seus filhos. Ademais, almeja-se que o contato desses alunos com as informações fiscais seja um mecanismo de sensibilização para que venham a se apresentar, no futuro, como adultos conscientes.

Dada a abrangência de assuntos tratados durante a palestra, a importância do Projeto reside, também, em suscitar nos alunos, nomeadamente naqueles indicados para Fiscais Mirins, o interesse em expressar e dialogar acerca de opiniões e visões relativas à temática ambiental; em provocar os professores, diretores e estudantes a executarem mais atividades e projetos de cunho ambiental e em fortalecer e estimular, ainda mais, as práticas de EA não formal no ambiente da EA formal.

Pretende-se seguir com o Projeto, agora, para escolas de outras unidades regionais que não participaram da sua primeira fase, haja vista que as unidades das regionais Maria Tomé Neto e Maria Helena Batista Bretas não foram alcançadas pelo Projeto, em virtude do escasso tempo da pesquisa.

Finalmente, será importante a realização de um *follow-up* das 30 escolas que receberam a pesquisadora para ministrar as palestras, a fim de buscar elementos que indiquem um despertar dos alunos e professores mediante as atividades executadas, bem como se houve qualquer novo comportamento ou ação pedagógica desencadeados dos conteúdos apresentados. Dessa maneira, espera-se que o Projeto “Somos Todos Responsáveis-Fiscal Mirim de Meio Ambiente” tenha sido capaz de transformar ou, ao menos, instigar os participantes a serem ativos e críticos diante da realidade em que estão inseridos.

## REFERÊNCIAS

- ALFARO-LEFEVRE, R. **Pensamento crítico em enfermagem**: um enfoque prático. Tradução de Maria Virgínia Godoy da Silva e Cristiane Maria Amorim Costa. Porto Alegre: Artes Médicas, 1996.
- ÁPPIO, E. **Controle Judicial das Políticas Públicas no Brasil**. Curitiba: Juruá, 2005.
- AZEVEDO, L. V.; COSTA, D. R. T. R.; SANTOS, J. R. dos. Política Nacional de Educação Ambiental: análise de sua aplicação em projetos de pesquisa e extensão de instituições públicas de ensino. **Ciência e Natura**, Santa Maria, v. 39, n. 3, p. 701-722, set.-dez.2017.
- BARBOSA, L. C. Políticas públicas de educação ambiental numa sociedade de risco: tendências e desafios no Brasil. *In*: ENCONTRO NACIONAL DA ANPPAS, 4, 2008, Brasília. **Anais [...]**. Brasília: IV ENANPPAS, 2008. CD-ROM.
- BARROS, D. A. *et al.* Breve análise dos instrumentos da política de gestão ambiental brasileira. **Política & Sociedade**, Florianópolis, v. 11, n. 22, nov. 2012.
- BOFF, L. **Sustentabilidade**: o que é: o que não é. Petrópolis, RJ: Vozes, 2012.
- BOGDAN, R.; BIKLEN, S. K. **Investigação qualitativa em educação**. Tradução de Maria João Alvarez, Sara Bahia dos Santos e Telmo Mourinho Baptista. Porto: Porto Editora, 1999.
- BORJA, P. C. **Metodologia para a avaliação da qualidade ambiental urbana em nível local**. Salvador, BA, 1997.
- BRANDÃO, C. R.; BORGES, M. C. A pesquisa participante: um momento da educação popular. **Revista de Educação Popular**, Uberlândia, v. 6, p. 51-62. jan./dez. 2007.
- BRASIL. **Lei n. 6.938, de 31 de agosto de 1981**. Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/Leis/L6938.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L6938.htm). Acesso em 04 ago. 2018.
- BRASIL. Constituição (1988). **Constituição da República Federativa do Brasil**: promulgada em 5 de outubro de 1988, Art. 225. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/Constituicao/Constituicao.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Constituicao/Constituicao.htm). Acesso em: 04 ago. 2018.
- BRASIL. **Lei de Federal nº 9.394 de 1996**. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional (LDB). Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/LEIS/L9394.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L9394.htm). Acesso em: 04 nov. 2018.
- BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. **Resolução CONAMA nº 237, de 19 de dezembro de 1997**. Dispõe sobre a revisão e complementação dos procedimentos e critérios utilizados para o licenciamento ambiental. Disponível em: <http://www2.mma.gov.br/port/conama/res/res97/res23797.html>. Acesso em: 03 ago. 2018.

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. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/CCIVil\\_03/LEIS/L9795.htm](http://www.planalto.gov.br/CCIVil_03/LEIS/L9795.htm). Acesso em: 04 ago. 2018.

BRASIL. **Decreto nº 4.297, de 10 de julho de 2002.** Regulamenta o art. 9º, inciso II, da Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981, estabelecendo critérios para o Zoneamento Ecológico-Econômico do Brasil - ZEE, e dá outras providências. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/decreto/2002/D4297.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/2002/D4297.htm). Acesso em: 01 nov. 2018.

BRASIL. **Programa nacional de educação ambiental - ProNEA** / Ministério do Meio Ambiente, Diretoria de Educação Ambiental; Ministério da Educação. Coordenação Geral de Educação Ambiental. 3. ed. Brasília: Ministério do Meio Ambiente, 2005.

BRASIL. IBGE. **Censo demográfico, 2010.** Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/go/goiania/panorama>. Acesso em: 01 ago. 2018.

BRASIL. Resolução nº 2. **Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental.** Art. 2º, 2012.

BRASIL. **Programa nacional de educação ambiental (ProNEA)** Educação Ambiental: por um Brasil sustentável. 4. ed. Brasília, 2014.

BRASIL. **Agenda 21.** Disponível em: <http://www.mma.gov.br/responsabilidade-socioambiental/agenda-21/agenda-21-global>. Acesso em: 23 dez. 2018.

CARSON, R. **Primavera Silenciosa.** Disponível em: [https://biowit.files.wordpress.com/2010/11/primavera\\_silenciosa\\_-\\_rachel\\_carson\\_-\\_pt.pdf](https://biowit.files.wordpress.com/2010/11/primavera_silenciosa_-_rachel_carson_-_pt.pdf). Acesso em: 23 dez. 2018

CARVALHO, I. C. M. Educação ambiental crítica: nomes e endereçamentos da educação. *In*: LAYRARGUES, P. P. (coord.). **Identidades da Educação Ambiental brasileira.** Brasília: Ministério do Meio Ambiente, 2004. p. 13-24.

CESCO, S. Interdisciplinaridade e temas socioambientais. **Estudos avançados**, v. 25, n. 72, 2011.

CMMAD – Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento. Ministério do Meio Ambiente. **Resolução nº 001, de 23/01/86.** Dispõe sobre critérios básicos e diretrizes gerais para o Relatório de Impacto Ambiental – RIMA. Disponível em: <http://www.mma.gov.br/port/conama/legiabre.cfm?codlegi=23>. Acesso em: 20 ago. 2018.

CMMAD – Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento. **Nosso futuro comum.** 2. ed. Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas, 1991.

DANNA, M. F.; MATOS, M. A. **Aprendendo a observar.** São Paulo: Edicon, 2006.

DIAS, G. F. Os quinze anos da Educação Ambiental no Brasil: um depoimento. **Em Aberto**, Brasília, v. 10, n. 49, jan./mar. 1991.

DIAS, G. F. **Educação ambiental:** princípios e práticas. 8. ed. São Paulo: Gaia, 2000.

DIAS, G. F. **Pegada ecológica e sustentabilidade humana**. São Paulo: Gaia, 2002.

DIAS, L. S.; LEAL, A. C.; JUNIOR, S. C (Org.). **Educação Ambiental: conceitos, metodologias e práticas**. Tupã, SP: ANAP, 2016.

DICIONÁRIO etimológico, 2018. Disponível em: <https://www.dicionarioetimologico.com.br/educar/>. Acesso em: 03 jan. 2019

DUPAS, G. **O mito do progresso**. Novos Estudos: CEBRAP, 2007.

FERREIRA, A.; RAVENA, N. A importância da política nacional do meio ambiente para legislação ambiental brasileira. *In*: CONGRESSO AMAZÔNICO DE MEIO AMBIENTE E ENERGIAS RENOVÁVEIS, 2., 2016, Belém, PA. **Anais** [...]. Belém, PA: Universidade Federal Rural da Amazônia, 2016. Não paginado. Disponível em: <https://even3storage.blob.core.windows.net/processos/POLITICANACIONALDOMEIOAMBIENTE.57af9a9b43a44dec94cb.PDF>. Acesso em: 20 dez. 2018.

FINOTTI, I. M. **Meio Ambiente urbano da cidade de Goiânia, qualidade de vida e (in)sustentabilidade**. 2012. 94 f. Dissertação (Mestrado em Direito, Relações Internacionais e Desenvolvimento) - Pontifícia Universidade Católica de Goiás, Goiânia, 2012.

FRITZEN, M.; BINDA, A. L. Alterações no ciclo hidrológico em áreas urbanas: cidade, hidrologia e impactos no ambiente. **Ateliê Geográfico**, Goiânia, v. 5, n. 3, p. 239-254, 2011.

FUNDAÇÃO PREFEITO FARIA LIMA – CEPAM. **Gestão ambiental municipal: módulo básico**. Responsabilidade técnica: Paulo Serpa. São Paulo, 2007.

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

GOIÂNIA. **Decreto nº 1821, de 01 de junho de 2011**. Aprova o Regulamento da Fiscalização de Atividades Urbanas - Meio Ambiente, do município de Goiânia.

GOMES, H. **Reflexões sobre a teoria e crítica em geografia**. 2. ed. Goiânia: UCG, 2007.

GONZAGA, M. J. B. Educação ambiental e práxis pedagógica: uma análise de práticas desenvolvidas em escolas públicas de Natal/RN. **REMOA**, v. 14, n. 3, p. 3392-3400, maio-ago. 2014.

GUIMARÃES, M. Educação ambiental: participação para além dos muros da escola: *In*: SILVA DE MELLO, S.; TRAJBER, R. (Coord.). **Vamos cuidar do Brasil: conceitos e práticas em educação ambiental na escola**. Brasília: Ministério da Educação, Coordenação Geral de Educação Ambiental: Ministério do Meio Ambiente, Departamento de Educação Ambiental: UNESCO, 2007.

HELBEL, M. R. M.; VESTENA, C. L. B. Fenomenologia? A percepção ambiental como objeto de construção à Educação Ambiental. **Revista Brasileira de Educação Ambiental**, São Paulo, v. 12, n. 2, p. 67-78, 2017.

HESSEN, J. **Teoria do conhecimento**. Tradução de João Vergílio Gallerani Cuter. São Paulo: Martins Fontes, 2000.

JACOBI, P. R. Educação Ambiental, cidadania e sustentabilidade. **Cadernos de Pesquisa**, v. 1, n. 118, p. 189-205, mar. 2003.

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

KRAVCÍK, M. *et al.* **Water for the recovery of the climate** – a new water paradigm. Slovakia: Tory Consulting; Municipalia, 2007. Disponível em: [http://www.waterparadigm.org/download/Water\\_for\\_the\\_Recovery\\_of\\_the\\_Climate\\_A\\_New\\_Water\\_Paradigm.pdf](http://www.waterparadigm.org/download/Water_for_the_Recovery_of_the_Climate_A_New_Water_Paradigm.pdf). Acesso em: 17 set. 2018.

KRZYSCZAK, F. R. As diferentes concepções de meio ambiente e suas visões. **Educação do IDEAU**, v. 11, n. 23, jan.-jun. 2016.

LAYRARGUES, P. P.; LIMA, G. F. da C. As macrotendências político-pedagógicas da educação ambiental brasileira. **Ambiente & Sociedade**, São Paulo, v. 17, n. 1, p. 23-40, jan.-mar. 2014.

LEFF, E. **A complexidade ambiental**. Tradução de Eliete Wolff. São Paulo: Cortez, 2003.

LEFF, E. **Epistemologia ambiental**. 4. ed. São Paulo: Cortez, 2006.

LEFF, E. **Epistemologia ambiental**. Tradução de Sandra Valenzuela. Revisão técnica de Paulo Freire Vieira. 5. ed. São Paulo: Cortez, 2010.

LEMONS, H. M. de. **A Conferência de Estocolmo em 1972, O Clube de Roma e outros modelos mundiais**. [S. l.; s. n.]. Disponível em: [http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:1PFJXORWSdUJ:nc-moodle.fgv.br/cursos/centro\\_rec/docs/a\\_conferencia\\_estocolmo\\_1972\\_clube\\_roma\\_outros.do+c+&cd=4&hl=pt-BR&ct=clnk&gl=br](http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:1PFJXORWSdUJ:nc-moodle.fgv.br/cursos/centro_rec/docs/a_conferencia_estocolmo_1972_clube_roma_outros.do+c+&cd=4&hl=pt-BR&ct=clnk&gl=br). Acesso em: 23 dez. 2018.

LOUREIRO, C. F. B. **Trajetória e fundamentos da Educação Ambiental**. São Paulo: Cortez, 2004.

LOUREIRO, C. F. B.; LAYRARGUES, P. P. Ecologia política, justiça e educação ambiental crítica: perspectivas de aliança contra-hegemônica política. **Trabalho, Educação e Saúde**, Rio de Janeiro, v. 11, n. 1, p. 53-71, jan./abr. 2013.

MARQUES, M. D.; DIAS, L. S. Reflexões acerca da educação ambiental conscientizada em ações efetivas e práticas. **Fórum Ambiental da Alta Paulista**, v. 9, n. 6, p. 36-53, 2013.

MEDEIROS, A. B. de *et al.* Importância da educação ambiental na escola nas séries iniciais. **Revista Faculdade Montes Belos**, v. 4, n. 1, set. 2011.

NAVES, J. G. de P.; BERNARDES, M. B. J. A relação histórica homem/natureza e sua importância no enfrentamento da questão ambiental. **Geosul**, Florianópolis, v. 29, n. 57, p. 7-26, jan./jun. 2014.

NOGUEIRA, J. M.; PEREIRA, R. R. **Critérios e análise econômicos na escolha de políticas ambientais**. Brasília, DF: UnB: CEEAMA, 2000. Disponível em: <http://www.ceemaunb.com/jmn/publicacoes/>. Acesso em: 26 dez. 2018.

ONU. **Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento**. Nosso Futuro Comum. 2. ed. Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas, 1991.

ONU. **O Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente e a Agenda 2030: ação global para as pessoas e para o planeta**. Disponível em: [https://wedocs.unep.org/bitstream/handle/20.500.11822/9851/UNEP\\_2030\\_agenda\\_PT.pdf?sequence=4&isAllowed=y](https://wedocs.unep.org/bitstream/handle/20.500.11822/9851/UNEP_2030_agenda_PT.pdf?sequence=4&isAllowed=y). Acesso em 20 dez. 2018.

ONU. Disponível em: <https://nacoesunidas.org/agencia/onumeioambiente/>. Acesso em: 01 dez. 2018.

PEREIRA, V. A.; GIBBON, C. de A. A Educação Ambiental no ensino: investigando as abordagens, percepções e desafios na realidade de uma escola pública em Rio Grande (RS). **Revista Brasileira de Educação Ambiental**, São Paulo, v. 9, n. 2, p. 376-394, 2014.

PERES, M. de L. C.; BARBOSA, Y. M. O imaginário na reprodução da natureza no espaço urbano: Parques Vaca Brava e Flamboyant. **Contemporânea**, v. 8, n. 1, p. 196-204, 2010.

PHILIPPI JR. A.; PELICIONI, M. C. F.; COIMBRA, J. de A. A. Visão de Interdisciplinaridade na Educação Ambiental. *In*: PHILIPPI JR. A.; PELICIONI, M. C. F.; COIMBRA, J. de A. A. **Educação ambiental: desenvolvimento de cursos e projetos**. 2. ed. São Paulo: USP: Signus Editora, 2002.

PIETRACOLLA, L. G. **O que todo cidadão precisa saber sobre sociedade de consumo**. São Paulo: Global, 1986.

PINOTTI, R. **Educação Ambiental para o século XXI: no Brasil e no mundo**. São Paulo: Blucher, 2010.

QUINTAS, J. S. Considerações sobre a formação do educador para atuar no processo de gestão ambiental. *In*: PHILIPPI JR. A.; PELICIONI, M. C. F.; COIMBRA, J. de A. A. **Educação ambiental: desenvolvimento de cursos e projetos**. 2. ed. São Paulo: USP: Signus Editora, 2002.

REIGOTA, M. **O que é educação ambiental**. 2. ed. revista e ampliada. São Paulo: Brasiliense, 2009. (Coleção Primeiros Passos).

RIBEIRO, T. G. **Avaliação da qualidade ambiental no município de Aparecida de Goiânia**. 2013. 110 f. Dissertação (Mestrado em Geografia) - Instituto de Estudos Socioambientais, Universidade Federal de Goiás, Goiânia, 2013.

RODRIGUES, M. da S. Impactos ambientais urbanos: desafios e perspectivas para a implementação de políticas públicas ambientais no estado de Pernambuco. CONGRESSO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA POLÍTICA, GEOPOLÍTICA E GESTÃO DO TERRITÓRIO, 1., 2014, Rio de Janeiro. **Anais [...]**. Porto Alegre: Editora Letra 1; Rio de Janeiro: REBRAGEO, 2014. p. 426-432.

RODRIGUES, M. L. *et al.* A percepção ambiental como instrumento de apoio na gestão e na formulação de políticas públicas ambientais. **Saúde e Sociedade**, São Paulo, v. 21, Supl. 3, p. 96-110, 2012.

SALHEB, G. J. M. *et al.* Políticas públicas e meio ambiente: reflexões preliminares. **Planeta Amazônia**, Macapá, n. 1, p. 5-27, 2009.

SÁNCHEZ, L. E. **Avaliação de impacto ambiental**: conceitos e métodos. São Paulo: Oficina de Textos, 2008.

SAUVÉ, L. Educação Ambiental: possibilidades e limitações. **Educação e Pesquisa**, São Paulo, v. 31, n. 2, p. 317-322, maio/ago. 2005.

SCANTIMBURGO, A. L. Políticas públicas e desenvolvimento sustentável: Os limites impostos pelo capitalismo no gerenciamento e preservação dos recursos hídricos no Brasil. **Aurora**, v. 4, n. 7, jan. 2011. Disponível em: <http://www2.marilia.unesp.br/revistas/index.php/aurora/article/view/1245>. Acesso em: 22 ago. 2018.

SEGURA, D. de S. B. **Educação Ambiental na escola pública**: da curiosidade ingênua à consciência crítica. São Paulo: Annablume: Fapesp, 2001.

SILVA, E.; SILVA, L. C. **Impacto ambiental**. Disponível em: <http://www.agais.com/impacto.htm>. Acesso em: 28 dez. 2018.

SILVA, L. S.; TRAVASSOS, L. Problemas ambientais urbanos: desafios para a elaboração de políticas públicas integradas. **Cadernos Metrópole**, n. 19, p. 27-47, 2008. Disponível em: <https://revistas.pucsp.br/metropole/article/view/8708/6459>. Acesso em: 03 set. 2018.

SOBRAL, M. de M. A importância do pensamento reflexivo crítico e criativo na Educação Ambiental. **Revista Brasileira de Educação Ambiental**, São Paulo, v. 9, n. 2, p. 314-343, 2014.

SOTERO, J. P. **O financiamento público da política nacional de educação ambiental**: do veto do artigo 18 às novas estratégias de financiamento. 2008. 236 f. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento Sustentável) - Centro de Desenvolvimento Sustentável da Universidade de Brasília, Brasília, 2008.

SPIRONELLO, F. S.; TAVARES, F. S.; SILVA, E. P. da. Educação Ambiental: da teoria à prática, em busca da sensibilização e conscientização ambiental. **Geonorte**, edição especial, v. 3, n. 4, p. 140-152, 2012.

STAKE, R. E. **Investigación con estudio de casos**. Madrid: Morata, 1999.

TAUIL, R. **A importância da fiscalização de posturas municipais**. Niterói, 2010.

TEIXEIRA, E. **As três metodologias**: acadêmica, da ciência e da pesquisa. 8. ed. Rio de Janeiro: Vozes, 2005.

THIOLLENT, M. **Metodologia da pesquisa-ação**. São Paulo: Cortez/Autores Associados, 1986. (Coleção temas básicos de pesquisa-ação).

UNESCO. **Primeira Conferência Intergovernamental sobre Educação Ambiental**. Declaração de Tbilisi, Tbilisi (antiga URSS), 1977.

UNESCO/PNUMA. **Documento sobre o estado atual da educação ambiental**. Seminário internacional de Educação Ambiental: Belgrado, Yugoslávia, 13-22 de Outubro, 1975.

VIZEU, F.; MENEGHETTI, F. K.; SEIFERT, R. E. Por uma crítica ao conceito de desenvolvimento sustentável. **Cadernos EBAPE.BR**, Rio de Janeiro, v. 10, n. 3, p. 575-583, set. 2012.

YIN, R. K. **Estudo de caso**: planejamento e métodos. Tradução de Daniel Grassi, 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2001.