

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS
CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS AMBIENTAIS

MAISA JAMPAULI BERNARDES

**DA TEORIA À PRÁTICA EM POLÍTICAS PÚBLICAS DE
EDUCAÇÃO AMBIENTAL: O CASO DE BAURU-SP**

SÃO CARLOS-SP
2021

MAISA JAMPAULI BERNARDES

DA TEORIA À PRÁTICA EM POLÍTICAS PÚBLICAS DE EDUCAÇÃO
AMBIENTAL: O CASO DE BAURU-SP

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ciências Ambientais da Universidade Federal de São Carlos, como parte dos requisitos para a obtenção do título de Mestre em Ciências Ambientais¹.

Orientador: Prof. Dr. Rodolfo Antônio de Figueiredo
Coorientadora: Profa. Dra. Flávia Torreão Corrêa da Silva Thiemann

São Carlos-SP
2021

¹ Apoio: Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Brasil (CAPES) - Código de Financiamento 001

FICHA CATALOGRÁFICA

Bernardes, Maisa Jampauli

Da teoria à prática em políticas públicas de educação ambiental: o caso de Bauru-SP / Maisa Jampauli Bernardes. 2021.135f.

Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal de São Carlos, campus São Carlos, São Carlos.

Orientador (a): Rodolfo Antônio de Figueiredo.

Banca Examinadora: Prof. Dr. Rodolfo Antônio de Figueiredo, Prof^a. Dr^a. Flávia Torreão Corrêa da Silva Thiemann, Prof. Dr. Frederico Yuri Hanai, Prof^a. Dr^a. Jandira Liria Biscalquini Talamoni.

1. Educação ambiental crítica. 2. Política pública de educação ambiental. 3. Avaliação da educação ambiental.



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS

Centro de Ciências Biológicas e da Saúde
Programa de Pós-Graduação em Ciências Ambientais

Folha de Aprovação

Defesa de Dissertação de Mestrado da candidata Maisa Jampauli Bernardes, realizada em 13/04/2021.

Comissão Julgadora:

Prof. Dr. Rodolfo Antônio de Figueiredo (UFSCar)

Profa. Dra. Flávia Torreão Corrêa da Silva Thiemann (Fubá)

Prof. Dr. Frederico Yuri Hanai (UFSCar)

Profa. Dra. Jandira Liria Biscalquini Talamoni (UNESP)

O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Brasil (CAPES) - Código de Financiamento 001.

O Relatório de Defesa assinado pelos membros da Comissão Julgadora encontra-se arquivado junto ao Programa de Pós-Graduação em Ciências Ambientais.

Dedico este trabalho à minha família.
À Câmara Técnica de Educação Ambiental.
Ao município de Bauru-SP e aos bauruenses.

AGRADECIMENTOS

Expresso uma imensa gratidão à toda minha família, minha base e o que tenho de mais importante neste mundo.

Sobretudo à minha mãe, pelo amor incondicional, suporte e dedicação que tem por mim.

Ao meu pai, por todo o apoio e incentivo.

Aos meus avós, especialmente à minha avó Alice, minha grande incentivadora, a qual perdi a presença física no decorrer deste mestrado.

Ao meu noivo Leandro, por compreender minha ausência, pelo companheirismo e amor.

Ao Rodolfo e à Flávia, por todo o esforço empregado em minha orientação e pela forma humana e dialógica que conduziram este processo.

Aos membros da banca de defesa e da banca de qualificação, pelas importantes contribuições à esta pesquisa.

À Janda, pelos diálogos, acolhimento, carinho, bondade e por contribuir de maneira inestimável com meu crescimento.

À Samantha e à Sirlei, por estarem presentes desde o início da minha caminhada profissional, por terem me incentivado a trilhar os caminhos da educação ambiental e, especialmente, pela amizade.

Ao Vinícius, Ana e Carmen, amigos educadores ambientais que me motivam e inspiram.

À Denici, pela construção que considero uma das mais importantes deste mestrado, de uma amizade que levarei por toda a vida.

À Julia, amiga de longa data que, independente da distância, sempre está presente.

À Prefeitura Municipal de Bauru e aos espaços de educação não formal que participaram deste estudo.

Aos monitores e gestores públicos que participaram e contribuíram com esta pesquisa.

À todos os educadores ambientais que sonham e agem por um mundo mais justo para todas as formas de vida.

O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – Brasil (CAPES) - Código de Financiamento 001.

RESUMO

BERNARDES, M. J. Da teoria à prática em políticas públicas de educação ambiental: o caso de Bauru-SP. 2021. 135 p: Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal de São Carlos, Centro de Ciências Biológicas e da Saúde, Programa de Pós-Graduação em Ciências Ambientais, São Carlos. 2021.

Diante da perspectiva do Programa Municipal de Educação Ambiental (PMEA) de Bauru (SP) vir a se consolidar como política pública, este estudo visou avaliar o programa de modo a subsidiar seu processo de aperfeiçoamento. Neste sentido, analisamos se o PMEa, conforme estava sendo estruturado na prática, estava em consonância com seus pressupostos teóricos, ou seja, da educação ambiental crítica e se tinha potencial para atingir seu objetivo de formação de futuros cidadãos críticos e participativos. Para isso, buscamos compreender como o PMEa podia se manifestar no âmbito da gestão pública e das práticas educativas ambientais, bem como realizamos uma análise deste programa frente aos indicadores de avaliação de políticas públicas de educação ambiental. Nesta pesquisa qualitativa obtivemos os dados a partir de entrevistas com monitores e gestores públicos envolvidos no programa, além de observações em campo e análise documental. Após, procedemos a análise e interpretação, mediante as técnicas de análise de conteúdo e de avaliação por indicadores. Foi possível evidenciar potencialidades do PMEa, como a possibilidade de vivenciar e problematizar situações e temáticas complexas, propiciando a superação da fragmentação da realidade. Verificamos que diferentes concepções de educação ambiental influenciam a visão dos gestores e as práticas dos monitores. Ficou clara a necessidade de um processo formativo que possa auxiliar os monitores no desenvolvimento da educação ambiental crítica e no atendimento aos pressupostos teóricos do programa. Ainda, ressaltou-se a necessidade de elaboração de um instrumento legal e uma efetiva incorporação do PMEa na estrutura organizacional do poder público municipal, objetivando melhor respaldo para implementação e execução do programa, bem como maior garantia de continuidade. Neste sentido, a expectativa é que as potencialidades evidenciadas sejam ressaltadas e que as fragilidades sejam corrigidas para o que PMEa possa atingir seus objetivos, expandir-se e consolidar-se como política pública.

Palavras-chave: Educação Ambiental Crítica. Programa Municipal de Educação Ambiental. Avaliação. Indicadores.

ABSTRACT

From the perspective of the Municipal Environmental Education Programme (PMEA) of Bauru (SP) to be consolidated as a public policy, this study aimed to evaluate the Programme to subsidize its improvement process. In this sense, we analyzed whether the PMEA, as it was being structured in practice, was in line with its theoretical assumptions, that is, of critical environmental education and whether it had the potential to achieve its goal of forming future critical and cooperative citizens. To this end, we seek to understand how the PMEA could manifest itself in the context of public management and environmental educational practices, as well as conducting an analysis of this Programme in the light of the evaluation indicators for public policies on environmental education. In this qualitative research, we obtained the data from interviews with educators and public managers involved in the Programme, in addition to field observations and documentary analysis. Afterward, we proceeded to the analysis and interpretation, using the techniques of content analysis and evaluation by indicators. It was possible to highlight the PMEA's potential, such as the possibility of experiencing and problematizing complex situations and themes, enabling overcoming the fragmentation of reality. We found that different conceptions of environmental education influence the views of managers and the practices of educators. It became clear the need for a training process that can assist the educators in the development of critical environmental education and in meeting the program's theoretical assumptions. Still, the need to elaborate a legal instrument and effective incorporation of the PMEA in the organizational structure of the municipal public power was emphasized, aiming at better support for the implementation and execution of the Programme, as well as a greater guarantee of continuity. In this regard, the expectation is that the potentialities pointed are highlighted and that the weaknesses are corrected so that PMEA can achieve its objectives, expand and consolidate itself as a public policy.

Keywords: Critical Environmental Education. Municipal Environmental Education Programme. Assessment. Indicators.

LISTA DE FIGURAS

- Figura 1- Dimensões e respectivos indicadores de avaliação e monitoramento de políticas públicas de educação ambiental.40
- Figura 2- Gráfico da distribuição da porcentagem relativa aos indicadores satisfatoriamente atendidos, parcialmente atendidos, não atendidos e não aplicáveis na avaliação do PMEA..... 112

LISTA DE QUADROS

| | |
|--|-----|
| Quadro 1- Diretiva Estrutura e Educação Ambiental..... | 55 |
| Quadro 2- Indicadores de avaliação e monitoramento de políticas públicas de educação ambiental | 75 |
| Quadro 3- Avaliação do PMEA à luz dos indicadores de avaliação e monitoramento de políticas públicas de educação ambiental. | 106 |

LISTA DE TABELAS

| | |
|--|----|
| Tabela 1- Pontuação final do município de Bauru no PMVA entre os anos de 2008 e 2017 | 54 |
|--|----|

LISTA DE SIGLAS

AAE– Avaliação Ambiental Estratégica
ANPPEA– Articulação Nacional de Políticas Públicas de Educação Ambiental
CIEA– Comissão Interinstitucional de Educação Ambiental
CNPq– Conselho Nacional de Pesquisa e Desenvolvimento
COMDEMA– Conselho Municipal de Defesa ao Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável
CTEA– Câmara Técnica de Educação Ambiental
DAE– Departamento de Água e Esgoto
ETE– Estação de Tratamento de Esgoto
FECOP– Fundo Estadual de Prevenção e Controle da Poluição
FMMA– Fundo Municipal do Meio Ambiente
IBAMA– Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais
IPMet– Instituto de Pesquisas Meteorológicas da UNESP
JBMB– Jardim Botânico Municipal de Bauru
MEC– Ministério da Educação
MMA– Ministério do Meio Ambiente
ONU– Organização das Nações Unidas
PMEA– Programa Municipal de Educação Ambiental
PMVA– Programa Município VerdeAzul
PNEA– Política Nacional de Educação Ambiental
PNMA– Política Nacional de Meio Ambiente
PPEA– Política Pública de Educação Ambiental
ProNEA – Programa Nacional de Educação Ambiental
PZMB– Parque Zoológico Municipal de Bauru
SEMA– Secretaria Especial do Meio Ambiente
SEMMA– Secretaria Municipal do Meio Ambiente
SIMA– Secretaria de Infraestrutura e Meio Ambiente
SMA– Secretaria de Estado do Meio Ambiente
SME– Secretaria Municipal de Educação
UNESCO– Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura

SUMÁRIO

| | |
|--|-----------|
| 1. INTRODUÇÃO | 15 |
| 1.1 OBJETIVOS | 18 |
| 2. REFERENCIAL TEÓRICO | 20 |
| 2.1 A TRAJETÓRIA HISTÓRICA DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL | 20 |
| 2.1.1 A educação ambiental no Brasil | 22 |
| 2.2 IDENTIDADES DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL | 25 |
| 2.2.1 A Educação ambiental crítica, transformadora e emancipatória | 28 |
| 2.3 EDUCAÇÃO AMBIENTAL COMO POLÍTICA PÚBLICA | 31 |
| 2.4 AVALIAÇÃO DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL | 36 |
| 2.4.1 Indicadores de avaliação e monitoramento de políticas públicas de educação ambiental..... | 37 |
| 3. CARACTERIZAÇÃO DA PESQUISA | 41 |
| 3.1 O MUNICÍPIO DE BAURU | 41 |
| 3.2 ESPAÇOS FORMAIS DE EDUCAÇÃO E O SISTEMA MUNICIPAL DE ENSINO DE BAURU | 42 |
| 3.3 A SECRETARIA MUNICIPAL DO MEIO AMBIENTE E O COMDEMA DE BAURU | 43 |
| 3.4 A POLÍTICA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL | 44 |
| 3.5 ESPAÇOS MUNICIPAIS DE EDUCAÇÃO NÃO FORMAL | 45 |
| 3.5.1 O Parque Zoológico Municipal de Bauru | 46 |
| 3.5.2 O Jardim Botânico Municipal de Bauru..... | 47 |
| 3.5.3 O Centro Ambiental Rio Batalha..... | 48 |
| 3.5.4 A Estação de Tratamento de Esgoto “Arlindo Marques Figueiredo” – ETE Candeia | 49 |
| 3.5.5 O Museu Ferroviário Regional de Bauru | 49 |
| 3.5.6 A Pinacoteca Municipal de Bauru - Casa Ponce Paz | 50 |
| 3.6 OUTROS ESPAÇOS DE EDUCAÇÃO NÃO FORMAL EM BAURU E REGIÃO | 51 |
| 3.6.1 O Observatório Didático de Astronomia “Lionel José Andriatto” | 51 |
| 3.6.2 O Museu do Café de Piratininga..... | 52 |
| 3.7 O PROGRAMA MUNICÍPIO VERDEAZUL | 53 |
| 3.8 DIRETRIZES PEDAGÓGICAS PARA EDUCAÇÃO AMBIENTAL E PROGRAMA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL | 57 |
| 3.9 O PROGRAMA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL DE BAURU | 58 |

| | |
|--|------------|
| 4. METODOLOGIA | 66 |
| 4.1 COLETA DE DADOS | 67 |
| 4.1.1 Entrevistas | 68 |
| 4.1.2 Observação das visitas | 71 |
| 4.2 ANÁLISE DE DADOS | 72 |
| 4.2.1 Análise dos dados obtidos nas entrevistas e observações..... | 72 |
| 4.2.2 Análise por meio dos indicadores de avaliação e monitoramento de políticas públicas de educação ambiental | 75 |
| 5. RESULTADOS E DISCUSSÃO | 79 |
| 5.1 A CONCEPÇÃO DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL SEGUNDO OS GESTORES PÚBLICOS | 81 |
| 5.2 INSTITUCIONALIZAÇÃO DO PMEA EM POLÍTICA PÚBLICA | 84 |
| 5.3 POTENCIALIDADES, FRAGILIDADES E PROCESSO DE ADEQUAÇÃO DO PMEA SEGUNDO OS GESTORES PÚBLICOS | 88 |
| 5.4 A CONCEPÇÃO DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL SEGUNDO OS MONITORES | 91 |
| 5.5 COMPROMETIMENTO DOS MONITORES E ATENDIMENTO AOS PRESSUPOSTOS TEÓRICOS DO PMEA | 95 |
| 5.6 POTENCIALIDADES, FRAGILIDADES E PROCESSO DE ADEQUAÇÃO DO PMEA SEGUNDO OS MONITORES | 99 |
| 5.7 O PMEA À LUZ DOS INDICADORES DE AVALIAÇÃO DE POLÍTICAS PÚBLICAS DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL | 106 |
| 6. CONSIDERAÇÕES FINAIS | 114 |
| REFERÊNCIAS | 116 |
| APÊNDICES | 124 |

1. INTRODUÇÃO

Nesta parte inicial do trabalho, optei por escrever em primeira pessoa do singular na tentativa de retratar o quanto essa pesquisa fez e faz parte da minha formação profissional e pessoal. Logo no início da minha graduação em Ciências Biológicas, tive meu primeiro contato com a educação ambiental, por meio de um estágio oferecido pela Prefeitura de Bauru-SP, no Parque Zoológico Municipal, um espaço que realiza trabalhos de conservação da fauna, pesquisa, lazer e educação ambiental.

Pouco tempo após finalizar este período, pude ingressar como funcionária pública na Secretaria Municipal do Meio Ambiente de Bauru (SEMMA) e, devido à breve experiência em educação ambiental adquirida no estágio, tive a oportunidade de assumir o que na época era chamada de “Assessoria de Comunicação e Eventos”, setor ao qual as atividades de educação ambiental desta Secretaria eram vinculadas, além da coordenação, em âmbito municipal, do Programa Município VerdeAzul (PMVA).

A educação ambiental realizada pela SEMMA, naquela época, resumia-se ao cumprimento das atividades do calendário ambiental da cidade, com realização de eventos em datas comemorativas, portanto, atividades pontuais e descontextualizadas, além das ações de educação ambiental ligadas ao PMVA, visando à pontuação do município em critérios exigidos pelo programa.

Neste período, conheci uma servidora que me convidou a participar de uma reunião da Câmara Técnica de Educação Ambiental (CTEA), assessora do Conselho Municipal de Defesa ao Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável de Bauru (COMDEMA). Neste grupo em que fui acolhida atuam profissionais especializados na área educação ambiental, constituindo um grupo de trabalho, estudo e aperfeiçoamento profissional.

A CTEA reunia-se periodicamente para estudos ou, em muitas vezes, para planejar e desenvolver demandas provenientes do COMDEMA e da sociedade. Participando deste grupo de educadores ambientais mais experientes, tive contato com um tipo de educação ambiental até então desconhecida para mim, aquela chamada de crítica ou transformadora.

O processo educativo ambiental crítico busca ir além da simples informação sobre as consequências da degradação do ambiente, visando compreender a origem

dos problemas socioambientais, os quais são decorrentes do atual modelo de sociedade, que ressalta os aspectos antropocêntrico, individualista e gerador de dominação e exploração do ser humano e da natureza. Partindo deste pressuposto, o papel da educação ambiental é o de contribuir com a formação cidadã de sujeitos que, ao estarem aptos para interpretar os fatos em uma perspectiva complexa, reflexiva e coletiva, possam intervir na transformação da realidade socioambiental que está posta (GUIMARÃES, 2007).

Segundo Layrargues e Lima (2014), a vertente crítica da educação ambiental difere-se da abordagem tradicional por esta última ser pautada, principalmente, por práticas educativas que visam apenas sensibilizar sobre as questões da natureza, desenvolvendo-se na lógica do conhecer para preservar e das mudanças comportamentais que, até então, era a única conhecida por mim e na qual se baseava o planejamento de minhas atividades.

A necessidade de desenvolver um programa municipal de educação ambiental para Bauru foi evidenciada no âmbito do PMVA, mais especificamente no ano de 2017, quando os critérios que orientavam as ações de educação ambiental no contexto deste programa estadual foram revistos, surgindo a então necessidade de que cada município do Estado de São Paulo elaborasse um programa de educação ambiental.

Segundo a resolução da Secretaria de Estado do Meio Ambiente nº 44, de 05 de junho de 2017 (SÃO PAULO, 2017), que instituiu procedimentos operacionais e parâmetros de avaliação no âmbito do PMVA para o exercício de 2017, o programa municipal de educação ambiental deveria apresentar diretrizes, objetivos, potenciais participantes, linhas de ação e metas, bem como um diagnóstico das questões ambientais locais e prioritárias, que deveriam orientar o desenvolvimento das ações de educação ambiental no município.

Este mesmo ato normativo estipulava que os programas municipais de educação ambiental deveriam ter como premissa o fomento do desenvolvimento sustentável do município. Deveriam ainda visar a construção de uma postura crítica e reflexiva, a formação de cidadãos e a participação da sociedade nas tomadas de decisões.

Para pontuação do município neste critério, o PMVA determinava que o programa municipal de educação ambiental fosse instituído por lei. Além disso, deveria contemplar a educação formal e não formal, apresentar método de avaliação

e ser elaborado e monitorado por meio de processo dialógico e participativo de construção coletiva, envolvendo diversos setores da sociedade.

Na qualidade de interlocutora do PMVA, responsável por articular as demandas do programa na Prefeitura Municipal de Bauru, compartilhei este anseio com os membros da CTEA. Surpreendida, fui informada que o grupo já havia iniciado, no ano de 2014, uma proposta de construção coletiva de um Programa Municipal de Educação Ambiental para Bauru (PMEA), de maneira voluntária, partindo de uma solicitação do COMDEMA, mas que ainda não havia sido finalizada. Este foi o reconhecimento de um ideal em comum e o incentivo necessário para que a construção do PMEa fosse retomada.

Orientado pelos referenciais teóricos da educação ambiental crítica, o PMEa de Bauru tem como objetivo proporcionar atividades educativas ambientais, inicialmente voltadas aos alunos do Sistema Municipal de Ensino, que possibilitem a discussão e a compreensão de problemas socioambientais locais, estimulando reflexões críticas que levem os participantes a compreenderem a realidade vivenciada.

Para isso, o PMEa propõe a realização de visitas à oito espaços não formais de educação existentes em Bauru e região, os quais tratam de diferentes temáticas socioambientais. Estas visitas devem ocorrer em uma sequência determinada, serem orientadas por um mesmo eixo norteador e articuladas entre si e com os conteúdos desenvolvidos pelos professores, em sala de aula. Essas atividades visam estimular a reflexão e o posicionamento diante das problemáticas que são apresentadas aos estudantes.

A intenção é promover discussões de questões relacionadas ao local que ocupamos no espaço, no planeta e, em especial, em Bauru, bem como às bases históricas do desenvolvimento deste município, associando-o à cultura do café e à implantação da ferrovia, consideradas tão importantes para o progresso da região, mas que, inevitavelmente, trouxeram consequências negativas. Ainda se propõe a discussão de aspectos relacionados à cultura local, aos sistemas aquáticos e à vida vegetal e animal, também levando em conta a influência das ações humanas, seja no ambiente natural ou no construído.

Muitos foram os desafios neste processo de implantação de uma política pública municipal de educação ambiental, os quais serão discutidos nos próximos capítulos. Superados alguns entraves, o PMEa foi entregue ao COMDEMA no final

de 2017 e, em 2018, a CTEA ofereceu as atividades do programa aos coordenadores pedagógicos das escolas do Sistema Municipal de Ensino, visando colher sugestões e preparar as escolas, por meio dos coordenadores pedagógicos e professores, para participarem do PME.A.

No ano letivo seguinte, a CTEA, junto às instituições parceiras e às pastas municipais envolvidas, iniciou um projeto-piloto do PME.A. Por meio de sorteio, uma escola municipal de Bauru foi selecionada para participar do programa, com duas turmas de quinto ano, e as atividades aconteceram entre os meses de março a novembro de 2019. A expectativa era que potencialidades pudessem ser reveladas, e então reforçadas, e que eventuais fragilidades pudessem ser identificadas e reparadas, visando o aperfeiçoamento contínuo do programa.

Tendo em vista que o PME.A foi concebido para ser realizado de acordo com os pressupostos teóricos da educação ambiental crítica, naquele momento era muito importante saber se o programa, conforme estava sendo estruturado na prática, tinha potencial para atingir seu objetivo de formação de futuros cidadãos críticos, aptos para discutir e tomar decisões referentes aos problemas socioambientais existentes.

Além da preocupação no sentido de avaliar as atividades educativas propostas pelo PME.A, também existe a expectativa de que este se consolide como uma política pública de educação ambiental para que, no futuro, seja garantida a participação de todas as turmas de quinto ano das escolas municipais de Educação Básica de Bauru, bem como de outros públicos. Assim, neste estudo também se considera a importância de fazer uma avaliação daquele programa, com base nos indicadores de avaliação e monitoramento de políticas públicas de educação ambiental, formulados pela Articulação Nacional de Políticas Públicas de Educação Ambiental (ANPPEA).

Ressalta-se, também, a expectativa de que a vivência obtida nesta experiência prática de implantação de uma política pública, no âmbito do poder público municipal, possa contribuir com outros municípios preocupados com as questões socioambientais e que pretendam implantar ou aprimorar suas políticas públicas de educação ambiental.

1.1 OBJETIVOS

O objetivo geral deste estudo foi analisar as potencialidades/contribuições do PME.A para a formação de futuros cidadãos críticos, bem como propor eventuais

adequações visando o aprimoramento do programa e consolidação deste como política pública de educação ambiental no município de Bauru.

Nesta expectativa, os objetivos específicos foram:

- Analisar o PMEa frente aos indicadores de avaliação e monitoramento de políticas públicas de educação ambiental;
- Compreender como o PMEa pode se manifestar no âmbito da gestão pública e das práticas de educação ambiental no município;
- Identificar alinhamentos e possíveis desvios práticos deste programa frente aos seus pressupostos teóricos durante a realização do projeto-piloto;
- Propor adequações a serem consideradas para que o PMEa atinja efetivamente os seus objetivos e se consolide como política pública em Bauru.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 A TRAJETÓRIA HISTÓRICA DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL

A educação ambiental que vem se consolidando no Brasil é herdeira de um movimento histórico sobre a questão ambiental no mundo, sendo parte dos movimentos de constituição de alternativas que buscam a construção de uma nova relação entre sociedade e natureza (SILVA; COSTA; ALMEIDA, 2012).

De acordo com Nascimento (2010), a década de 1960, marcada pelos movimentos de contracultura, pela paz e em prol da ecologia, também foi caracterizada pelos protestos contra o modelo capitalista, no qual o acúmulo de bens materiais predomina sobre as melhorias sociais.

Em meados daquela década, as críticas ao capitalismo começaram a se intensificar, sendo evidenciadas ao mundo as consequências desse modelo de desenvolvimento econômico adotado, em especial, pelos países mais desenvolvidos (SILVA; COSTA; ALMEIDA, 2012). Os autores argumentam que essas consequências se traduziam em níveis crescentes de poluição atmosférica nos grandes centros urbanos, contaminação de pessoas por materiais tóxicos, envenenamento de rios por resíduos industriais, perda de cobertura vegetal e consequente erosão e redução da fertilidade do solo, assoreamento de rios, inundações e pressões sobre a biodiversidade. Neste cenário começaram a emergir as preocupações voltadas para a problemática socioambiental.

Em 1962, a jornalista Rachel Carson lança seu livro *Silent Spring* (Primavera Silenciosa), fomentando discussões sobre as consequências ambientais propiciadas pelo modelo econômico vigente e sobre a perda de qualidade de vida decorrente deste processo. O livro foi um sucesso em repercussão e incitou uma grande inquietação política em contexto internacional (SILVA; COSTA; ALMEIDA, 2012).

Encorajados pela obra de Carson, os movimentos ambientalistas avançaram em âmbito mundial. Dias (1998, p. 21) discute que esta corrente foi alimentada pela “[...] crescente e notória queda de qualidade ambiental produzida pela ganância dos lucros a qualquer custo, através da exploração predatória dos recursos naturais”.

Ainda na década de 1960, o Clube de Roma, fundado em 1968, reuniu especialistas para debater a crise atual e futura da humanidade. Estes encontros resultaram, em 1972, na publicação do relatório *The Limits of Growth* (Os Limites do

Crescimento), que alertava para o limite de crescimento da humanidade e possivelmente um colapso ocasionado pelo progressivo consumo mundial (DIAS, 1998).

Em 1972, ocorreu em Estocolmo, na Suécia, a Conferência da Organização das Nações Unidas (ONU) sobre o Ambiente Humano, ou Conferência de Estocolmo, como ficou conhecida. Considerada um marco histórico político internacional, a Conferência gerou importantes desdobramentos para o desenvolvimento de políticas de gerenciamento do ambiente. De acordo com Dias (1998, p.38), a Recomendação nº 96, gerada na Conferência “[...] reconhecia o desenvolvimento da educação ambiental como elemento crítico para o combate à crise ambiental do mundo”.

Constituindo-se em uma resposta concreta à Recomendação nº 96 da Conferência de Estocolmo, em 1975 foi promovido, pela Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (UNESCO), em Belgrado, Iugoslávia, o Seminário Internacional sobre Educação Ambiental. Fruto deste evento, a Carta de Belgrado dispunha sobre a estrutura e os princípios básicos para a educação ambiental global (SÃO PAULO, 1994).

Dois anos depois, em 1977, a UNESCO realizou a Conferência Intergovernamental sobre Educação Ambiental ou Conferência de Tbilisi, como ficou consagrada, que se constituiu no maior marco histórico da evolução da educação ambiental, tendo como produto a Declaração sobre Educação Ambiental, um importante documento técnico que apresentava as finalidades, objetivos e princípios orientadores para o desenvolvimento da educação ambiental (DIAS, 1998).

No trecho a seguir extraímos a concepção de educação ambiental presente no relatório final desta conferência:

O papel da educação frente aos problemas e oportunidades ambientais é crucial. A educação ambiental deve ser integrada em todos os níveis da educação formal, a fim de proporcionar o conhecimento, o entendimento, os valores e as habilidades necessárias para que todas as pessoas possam participar da formulação de soluções para as questões ambientais. A educação não formal também possui um papel extremamente importante a ser desempenhado [...] O objetivo final da educação ambiental é permitir que as pessoas entendam a complexidade do ambiente e a necessidade das nações adaptarem suas atividades, buscando seu desenvolvimento de forma harmoniosa com o meio ambiente. Desta forma, a educação ambiental adiciona uma nova dimensão aos esforços que vem sendo empregados com o objetivo de melhorar as condições de vida (UNESCO, 1977, pg. 12, tradução nossa).

Mais tarde, em 1992, aconteceu no Rio de Janeiro a Conferência das Nações Unidas para o Meio Ambiente - a Rio-92 ou ECO-92 - e, paralelamente a esta, o Fórum das ONGs, realizado pela sociedade civil organizada. Concebido no Fórum das ONGs, o Tratado de Educação Ambiental para Sociedades Sustentáveis e Responsabilidade Global é outro marco mundial de grande significância para a educação ambiental, reconhecendo-a como um processo dinâmico, em permanente construção e orientado por valores baseados na mobilização e transformação social (BRASIL, 2018).

De acordo com este documento (TEASS, 1992):

[...] a educação ambiental para uma sustentabilidade equitativa é um processo de aprendizagem permanente, baseado no respeito a todas as formas de vida. Tal educação afirma valores e ações que contribuem para a transformação humana e social e para a preservação ecológica. Ela estimula a formação de sociedades socialmente justas e ecologicamente equilibradas, que conservam entre si relação de interdependência e diversidade. Isto requer responsabilidade individual e coletiva em nível local, nacional e planetário.

Também gerada na ocasião da Rio-92, a Agenda 21 seguia essa mesma perspectiva, constituindo-se em um plano de ação a ser adotado global, nacional e localmente pelo governo e pela sociedade civil, em todas as áreas impactadas por ações humanas no meio ambiente. Além disso, propunha um processo de planejamento participativo que resulta em uma análise da situação de um país, estado, município, região ou setor, visando ao planejamento de um futuro sustentável do ponto de vista social e ambiental (BRASIL, 2007).

2.1.1 A educação ambiental no Brasil

O movimento ambientalista no Brasil, gênese do surgimento e consolidação da educação ambiental no país, surgiu na década de 1970, no contexto da ditadura militar. Este período de intensas ações de resistência foi marcado pela emergência de grupos da sociedade civil engajados na luta por liberdade e justiça, ou seja, por transformação social (THIEMANN; CARVALHO; OLIVEIRA, 2019).

Silva, Costa e Almeida (2012) discutem que a década de 1970, além de marcada por lutas em prol da democracia e de enfrentamento ao regime ditatorial, também foi um período importante para o ambientalismo:

Nessa época, em que também se desdobrou a expansão dos meios de comunicação de massa e o surgimento de uma classe média urbana, como

também de segmentos da sociedade formadores de opinião, surgiram as condições objetivas para a expansão e constituição de várias entidades do setor ambientalista que floresceram nas décadas subsequentes. Sob a liderança de Chico Mendes configura-se uma luta de caráter nacional e o movimento ambientalista adquire feições e projeções internacionais (SILVA; COSTA; ALMEIDA, 2012, p. 113).

No ano de 1981, o Brasil passa a ter uma Política Nacional de Meio Ambiente (PNMA), por meio da promulgação da Lei nº 6.938. Em seu Art. 2º são estabelecidos os princípios desta política ambiental, inserindo a educação ambiental em todos os níveis de ensino, incluindo a educação da comunidade, visando capacitá-la para a participação ativa na defesa do ambiente.

Alguns anos mais tarde, em 1988, a Constituição Federal, em seu inciso VI do Art. 225, estabeleceu a necessidade de “promover a educação ambiental em todos os níveis de ensino e a conscientização pública para a preservação do meio ambiente”.

Assim, a institucionalização da educação ambiental foi se estabelecendo no Brasil, envolvendo, entre outros marcos importantes, a criação da Rede Brasileira de Educação Ambiental (1992), do Programa Nacional de Educação Ambiental (1994) e a aprovação dos Parâmetros Curriculares Nacionais (1997), nos quais estava inserida a necessidade da escola tratar os temas transversais, entre eles, as questões relacionadas ao meio ambiente (MMA, 2018).

Contudo, apenas em 1999 o Brasil passou a dispor de uma política específica para a educação ambiental. Sancionada em 27 de abril, a Lei nº 9.795 instituiu a Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA), constituindo-se em um grande marco na trajetória histórica da educação ambiental no Brasil. Em seu Art. 1º a educação ambiental é definida como:

[...] 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.

A PNEA também estabeleceu os objetivos fundamentais da educação ambiental, entre eles, o desenvolvimento de uma compreensão integrada do meio ambiente em suas múltiplas e complexas relações; o estímulo e o fortalecimento de uma consciência crítica sobre a problemática ambiental e social e o incentivo à participação individual e coletiva.

Além disto, ressalta a educação ambiental como componente essencial e permanente da educação nacional, devendo estar presente, de forma articulada, em todos os níveis e modalidades do processo educativo, em caráter formal e não formal.

Posteriormente, em 2002, a Lei nº 9.795/99 foi regulamentada pelo Decreto nº 4.281, o qual, entre outras determinações, instituiu o Órgão Gestor da Política Nacional de Educação Ambiental que, dirigido pelos Ministros de Estado do Meio Ambiente e da Educação, ficava responsável pela coordenação da PNEA, assegurando a execução da mesma (BRASIL, 2002).

Dentre outros eventos que evidenciam a expansão e o fortalecimento da educação ambiental no país, destaca-se a realização dos Fóruns Brasileiros de Educação Ambiental, a criação das Comissões Interinstitucionais de Educação Ambiental (CIEAs), dos coletivos educadores e das Redes de Educação Ambiental nos Estados, regiões e municípios, bem como a realização das Conferências Nacionais de Meio Ambiente e o fomento à pesquisa e extensão em diferentes níveis do ensino (BRASIL, 2018).

Em 2012, o Conselho Nacional de Educação, por meio da Resolução nº 02 de 15 de junho do citado ano, reconhecendo o papel transformador e emancipatório da educação ambiental, estabeleceu as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental, as quais devem ser observadas pelas instituições de Educação Básica e Superior, de modo a orientar a implementação das determinações contidas na Constituição Federal e na Política Nacional de Educação Ambiental.

Mais recentemente, em 2015, foi criada a Articulação Nacional de Políticas Públicas de Educação Ambiental (ANPPEA), cuja Secretaria Executiva é constituída pelo Ministério do Meio Ambiente (MMA), Ministério da Educação (MEC), a Oca – Laboratório de Educação e Política Ambiental/ESALQ/USP e o Centro de Ciência do Sistema Terrestre (CCST/INPE), com o objetivo de construção da plataforma brasileira de monitoramento e avaliação de projetos e políticas públicas de educação ambiental.

No ano de 2018, a ANPPEA lança os indicadores de avaliação e monitoramento de políticas públicas de educação ambiental, visando dar sustentação para a plataforma de monitoramento (RAYMUNDO et al., 2019a).

Frente a esses movimentos de expansão e consolidação da educação ambiental e das políticas públicas relativas a este tema no Brasil, também se coloca

a necessidade de identificação e compreensão de suas principais tendências teórico-práticas.

2.2 IDENTIDADES DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL

O campo da educação ambiental é plural e caracterizado por uma diversidade de ações fundamentadas em posturas políticas e visões de mundo diversas. Ao observar este múltiplo campo, pode-se perceber diferenças significativas relacionadas aos meios e, especialmente, às finalidades da educação ambiental (LIMA, 2002). Assim, segundo Silva, Costa e Almeida (2012), é importante conhecer quais são os propósitos políticos, ideológicos e éticos explícitos e implícitos na diversidade de correntes da educação ambiental, de modo a compreender a capacidade destas em operar mudanças significativas em relação aos agravos socioambientais.

Layrargues (2009) argumenta que, assim como a educação, a educação ambiental pode assumir diferentes relações com a mudança social, seja no sentido de manutenção do *status quo* ou da transformação social.

Analisando as principais matrizes político-pedagógicas que norteiam a vasta diversidade de atividades e leituras de educação ambiental, Lima (2002) identifica duas grandes concepções político-culturais que orientam o debate da sustentabilidade e da educação ambiental, a conservadora e a emancipatória:

A primeira como diz o próprio nome está interessada na conservação da presente estrutura social com todas as suas características e valores econômicos, políticos, éticos e culturais. A polaridade emancipatória, ao contrário, se define pelo compromisso de transformação da ordem social vigente, de renovação plural da sociedade e de sua relação com o meio ambiente (LIMA, 2002, p. 11).

O autor propõe ainda uma terceira categoria, denominada de conservadorismo dinâmico, considerada como uma variação da vertente conservadora e que “[...] opera através de mudanças aparentes e parciais nas relações sociais e nas relações entre a sociedade e o ambiente enquanto conserva no essencial” (LIMA, 2002, p. 11).

Mais tarde, Layrargues e Lima (2014) identificaram três macrotendências como modelos político-pedagógicos para a educação ambiental contemporânea no Brasil, a conservacionista, a pragmática e a crítica.

De acordo com os autores, a educação ambiental era, inicialmente, compreendida como uma práxis educativa fundamentalmente pautada na conservação, com práticas baseadas no “conhecer para preservar”, que objetivavam sensibilizar para questões referentes à natureza, tendo a ecologia como suporte. Isso se deu, provavelmente, pelo fato de a destruição do meio natural ter sido, pelo menos em um momento inicial, a expressão mais visível da crise ambiental, sem que ainda houvesse uma total compreensão das complexas relações entre a sociedade e a natureza. Esta vertente da educação ambiental é identificada por estes autores como conservacionista.

No excerto apresentado a seguir, Silva, Costa e Almeida (2012) apresentam algumas características desta educação ambiental:

[...] enfoque quanto ao tratamento da questão ambiental, apresenta uma compreensão naturalista e conservacionista da crise ambiental; aborda uma visão reducionista, biologizante ou fragmentada da questão ambiental; compreende a natureza como algo exterior que rodeia a vida humana (SILVA; COSTA; ALMEIDA, 2012, p. 116).

Referindo-se à educação ambiental conservadora, Guimarães (2004) afirma estar alicerçada em uma compreensão que não se apropria da complexidade da realidade, assumindo uma visão de mundo fragmentada, simplificadora e reducionista. Essa perspectiva vê o mundo partido e privilegia uma dessas partes, o ser humano, sobre as demais, produzindo uma prática educativa focada no indivíduo e na transformação de seu comportamento (educação individualista e comportamentalista).

Para Silva, Costa e Almeida (2012) a educação ambiental conservadora apresenta pouca ou nenhuma ênfase na relação entre processos históricos e sociais e a crise ambiental, dicotomizando as dimensões sociais e naturais da problemática ambiental. Devido a essa visão fragmentada e reducionista da realidade, uma educação ambiental desenvolvida sob essa abordagem negligencia as implicações de aspectos sociais e reforça a produção da ordem social vigente, o que implica na sustentação dos problemas socioambientais.

Layrargues (2009) chama a atenção para a dificuldade de se perceber o vínculo entre as questões ambientais e sociais, atribuindo esse entrave ao adjetivo “ambiental” presente no termo educação ambiental, pois este é predominantemente entendido como sinônimo de “ecológico”. Neste sentido, a referência à ecologia foi se

consolidando nos termos da educação ambiental, embora os objetivos desse processo educativo estejam para além do aprendizado sobre a estrutura e funcionamento dos sistemas ecológicos, abordando também o entendimento da estrutura e funcionamento dos sistemas sociais.

A outra macrotendência identificada por Layrargues e Lima (2014), denominada pragmática, apresenta uma pauta educativa focada na esfera da produção e consumo, compreendendo apenas a preocupação com os recursos ambientais, dissociando a dimensão social desta problemática. Voltada para a resolução de problemas ambientais locais, vem acompanhada pela responsabilização individual, no sentido de que “cada um deve fazer a sua parte” para contribuir para o enfrentamento da crise ambiental. Assim, estimula as mudanças de comportamento e dos hábitos de consumo sem, no entanto, operar grandes transformações:

A macrotendência pragmática, que abrange, sobretudo, as correntes da Educação para o Desenvolvimento Sustentável e para o Consumo Sustentável, é expressão do ambientalismo de resultados [...]. Caracterizam esse cenário pragmático a dominância da lógica do mercado sobre as outras esferas sociais, a ideologia do consumo como principal utopia, a preocupação com a produção crescente de resíduos sólidos, a revolução tecnológica como última fronteira do progresso e a inspiração privatista que se evidencia em termos como economia e consumo verde, responsabilidade socioambiental, certificações, mecanismos de desenvolvimento limpo e ecoeficiência produtiva (LAYRARGUES; LIMA, 2014, p. 30-31).

De acordo com os autores, a corrente pragmática compartilha a mesma linhagem de pensamento da corrente conservacionista, a qual foi se ajustando às realidades econômicas e políticas do momento, ou seja, essas duas vertentes representam momentos distintos de uma mesma tendência.

Segundo Layragues e Lima (2014, p. 33), a vertente crítica da educação ambiental vem em oposição às tendências conservadoras e comportamentais, e visa ao enfrentamento político das desigualdades e da injustiça socioambiental, procurando “[...] contextualizar e politizar o debate ambiental, articular as diversas dimensões da sustentabilidade e problematizar as contradições dos modelos de desenvolvimento e de sociedade”.

Baseando-se em três parâmetros - a concepção dominante do meio ambiente, a intenção central da educação ambiental e os enfoques privilegiados - Sauvé (2005a) apontou e caracterizou quinze diferentes correntes em educa o ambiental, sendo elas: naturalista, conservacionista/recursista, resolutiva, sist mica, científica,

humanista, moral/ética, holística, biorregionalista, prático, crítica, feminista, etnográfica, eco-educação e da sustentabilidade.

No entanto, a autora ponderou que, a uma mesma corrente, poderiam se incorporar uma diversidade de proposições e, ao mesmo tempo, uma proposição poderia corresponder a mais de uma corrente, de acordo com o ângulo de análise.

Corroborando essa ideia, Iared e colaboradores (2011), com o objetivo de discutir a coexistência de diferentes tendências da educação ambiental em uma mesma prática, analisaram três ações educativas distintas (em livros didáticos, em unidades de conservação e em práticas educativas de professores do ensino fundamental). Os resultados apontaram a impossibilidade de atribuir uma única tendência à cada unidade de análise, indicando que diferentes abordagens podem coexistir em uma mesma prática educativa.

2.2.1 A educação ambiental crítica, transformadora e emancipatória

Layrargues e Lima (2014) explicam que a percepção das limitações de uma educação ambiental com viés conservador, no início dos anos 1990, gerou nos educadores ambientais que compartilhavam de uma visão socioambiental, preocupações com os rumos que a educação ambiental estava trilhando. Assim, começaram a diferenciar duas opções, a conservadora e a alternativa. Consideravam que a opção conservadora era limitada pois:

[...] ao adotarem uma perspectiva com viés ecológico da questão ambiental perdem de vista as dimensões sociais, políticas e culturais indissociáveis de sua gênese e dinâmica; porque não incorporam as posições de classe e as diferentes responsabilidades dos atores sociais enredados na crise; porque reduzem a complexidade do fenômeno ambiental [...] (LAYRARGUES; LIMA, 2014, p. 30).

O amadurecimento dessa perspectiva manifestou-se em uma abordagem pedagógica que impossibilita conceber os problemas ambientais dissociados dos conflitos sociais, uma vez que a crise ambiental não explicita problemas da natureza, mas sim problemas que se manifestam nesta, resignificando a educação ambiental “alternativa” como crítica, emancipatória, transformadora ou popular (LAYRARGUES; LIMA, 2014).

Segundo Quintas (2004), a educação ambiental crítica, transformadora e emancipatória é:

Critica na medida em que discute e explicita as contradições do atual modelo de civilização, da relação sociedade-natureza e das relações sociais que ele institui. Transformadora, porque ao pôr em discussão o caráter do processo civilizatório em curso, acredita na capacidade da humanidade construir um outro futuro a partir da construção de um outro presente e, assim, instituindo novas relações dos seres humanos entre si e com a natureza. É também emancipatória, por tomar a liberdade como valor fundamental e buscar a produção da autonomia dos grupos subalternos, oprimidos e excluídos (QUINTAS, 2004, p. 132).

Loureiro (2004) traz esclarecimentos sobre o contexto de emergência da educação ambiental transformadora no Brasil:

O que vem sendo denominado por vertente transformadora da educação ambiental, no Brasil, começou a se configurar nos anos de 1980, pela maior aproximação de educadores, principalmente os envolvidos com educação popular e instituições públicas de educação, junto aos militantes de movimentos sociais e ambientalistas com foco na transformação societária e no questionamento radical aos padrões industriais e de consumo consolidados no capitalismo [...] (LOUREIRO, 2004, p.67).

Para o autor, a educação ambiental transformadora parte de uma perspectiva que vê a educação como elemento de transformação social, inspirada no fortalecimento dos sujeitos e na prática cidadã. Trata-se de uma educação ambiental concebida no escopo das pedagogias críticas e emancipatórias em conexão com a teoria da complexidade.

Sobre o desafio da complexidade, Layrargues (2009) ressalta a dificuldade de compreensão das mútuas relações entre os aspectos ecológicos, econômicos, sociais, culturais, territoriais e políticos, devido a uma tendência de se compreender a realidade em partes, ou seja, como se os diversos aspectos que a compõem pudessem ser desconectados. Assim, sob essa ótica, a realidade é simplificada e perde-se a visão do todo e do contexto no qual os problemas ambientais estão inseridos.

De acordo com o autor, para que a educação ambiental assuma seu compromisso de transformação social se faz necessário considerar a complexidade dos contextos que a compõem, incorporando a estrutura social, cultural e econômica no projeto político-pedagógico das ações educativas.

No campo da educação ambiental latino-americana também é importante destacar a notória influência de Paulo Freire. Suas ideias foram tão inspiradoras que o educador foi escolhido como representante da educação ambiental na ECO-92, sendo uma referência para a elaboração do Tratado de Educação Ambiental para

Sociedades Sustentáveis e Responsabilidade Global, durante o Fórum das ONGs (TOZONI-REIS, 2006).

A pedagogia de Paulo Freire se coloca no grupo das pedagogias libertárias e emancipatórias. Sua concepção de educação vê o ser humano como ser em constante mudança, que age para conhecer e transformar e, neste transformar, amplia sua consciência do papel que exerce neste mundo (LOUREIRO, 2004).

Reforçando essa ideia, Pernambuco e Silva (2006, p. 211) argumentam que a obra de Freire é sustentada pela reflexão sobre a ação educativa transformadora, confrontando a opressão e as injustiças sociais, com o objetivo de construção de uma nova sociedade:

A metodologia proposta por Paulo Freire está centrada na cultura como dimensão da formação de uma consciência crítica que, pelo seu caráter dialógico, permite aos sujeitos partilharem laços interpessoais e interpretar a realidade, fundamentando a transição entre a identidade da resistência e o projeto social de emancipação coletiva. Portanto, a noção de diálogo freireano está diretamente vinculada à ação, na medida em que pronunciar o mundo (meta central de qualquer diálogo, nesta concepção) é, ao mesmo tempo, compreendê-lo e transformá-lo. Este diálogo é essencialmente um ato de criação de uma nova realidade, um ato de liberdade solidariamente construído no compromisso da transformação da situação de dominação e de exclusão, contra a desumanização resultante de uma ordem injusta.

Segundo Loureiro (2004), a educação ambiental transformadora visa redefinir as relações entre os seres humanos, destes com as outras espécies e com o planeta. Para isso, tem seus princípios metodológicos baseados na participação e no exercício da cidadania.

Essa tendência da educação ambiental busca estimular o diálogo entre as ciências e os saberes e tradições populares, bem como a contextualização dos temas geradores de discussão, no entanto, sem que o ensino tenha como um fim em si mesmo, mas que leve à reflexão sobre a problemática socioambiental (SILVA; COSTA; ALMEIDA, 2012).

Neste sentido, Tozoni-Reis (2006) se manifesta afirmando que, na perspectiva da educação ambiental crítica, os temas ambientais não podem ser tratados como na pedagogia tradicional, em que os conhecimentos são transmitidos por aquele que sabe (educador) a aquele que não sabe (educando). Assim, os conhecimentos não são transmitidos, mas sim apropriados e construídos de forma coletiva, democrática

e participativa, permitindo assim a conscientização e emancipação dos indivíduos, condição necessária para a transição para sociedades sustentáveis.

Ao contrário da vertente conservadora, a tendência crítica, transformadora e emancipatória da educação ambiental busca problematizar, politizar e publicizar as questões ambientais. Nessa concepção, a educação é tida como um processo permanente pelo qual o sujeito age, reflete e transforma a realidade. As ações educativas visam estimular a atitude crítica perante os desafios da crise socioambiental, transformando valores e práticas contrárias ao bem-estar público e coletivo (SILVA; COSTA; ALMEIDA, 2012).

Reconhecendo a existência de diferentes concepções de educação ambiental também é importante compreender como esta surgiu e vem se consolidando no âmbito das políticas públicas, especialmente no Brasil.

2.3 EDUCAÇÃO AMBIENTAL COMO POLÍTICA PÚBLICA

De acordo com Sorrentino, Trajber e Ferraro-Junior (2005, p. 289) políticas públicas são:

[...] um conjunto de procedimentos formais e informais que expressam a relação de poder e se destina à resolução pacífica de conflitos, assim como à construção e ao aprimoramento do bem comum. Sua origem está nas demandas provenientes de diversos sistemas (mundial, nacional, estadual, municipal) e seus subsistemas políticos, sociais e econômicos, nos quais as questões que afetam a sociedade se tornam públicas [...].

Após formuladas, as políticas públicas desdobram-se em planos, programas, projetos, bases de dados ou sistemas de informação e pesquisa e, quando colocadas em ação, são implementadas e submetidas ao monitoramento e avaliação (SOUZA, 2006).

Uma política pública considerada completa deve compreender uma lei, um programa e uma dotação orçamentária. Estes conteúdos são meios que objetivam garantir ou aumentar a garantia de sua plena implementação (ANDRADE; SORRENTINO, 2013).

Andrade e Sorrentino (2013) explicam que a lei traz a legitimidade, a universalidade e a obrigatoriedade das intenções presentes na política. Os autores ponderam que a existência da lei não garante seu próprio cumprimento, mas é um

meio de respaldar aqueles que reivindicam sua execução. Já o programa tem a função de detalhar e organizar a implementação da política pública. Este deve demonstrar de forma clara os objetivos, o contexto socioambiental do território ao qual se destina, os conceitos e as formas de implementação. Por fim, a dotação orçamentária é fundamental para o cumprimento das ações previstas na política pública e deve ser assegurada para garantir o sucesso de sua implantação.

Para Sorrentino, Trajber e Ferraro-Junior (2005, p. 287), a urgente transformação social pretendida pela educação ambiental visa à “superação das injustiças ambientais, da desigualdade social, da apropriação capitalista e funcionalista da natureza e da própria humanidade”. Os autores argumentam que a maioria da sociedade passa por processos de exclusão associados a uma ampla degradação ambiental, e que a apropriação dos benefícios materiais gerados não é acessível a todos. Neste sentido, as políticas públicas de educação ambiental têm o propósito de abrir espaços que contribuam para a melhoria da qualidade de vida do ser humano e de todas as outras espécies que habitam este planeta. Isso ocorre ao “assumirmos nossas responsabilidades individuais e coletivas [...] Responsabilidade exige, entre outras coisas, autonomia para a participação no debate de políticas públicas” (SORRENTINO; TRAJBER; FERRARO-JUNIOR, 2005, p. 288).

Neste contexto, a educação ambiental é orientada por uma racionalidade ambiental, transdisciplinar, entendendo o meio ambiente não apenas como natureza, mas como um conjunto de interações entre o meio físico, a sociedade e a cultura (SORRENTINO; TRAJBER; FERRARO-JUNIOR, 2005).

O meio ambiente como política pública surge no Brasil após a Conferência de Estocolmo, realizada em 1972 (SORRENTINO; TRAJBER; FERRARO-JUNIOR, 2005). No Brasil, as pressões internacionais vindas dessa Conferência resultaram na criação da Secretaria Especial do Meio Ambiente (SEMA), órgão que proporcionou o surgimento da educação ambiental na agenda governamental brasileira, mesmo que não contendo as características político-pedagógicas atuais. Entre as competências da SEMA constava a de “*promover, intensamente, através de programas em escala nacional, o esclarecimento e a educação do povo brasileiro para o uso adequado dos recursos naturais, tendo em vista a conservação do meio ambiente*” (BRASIL, 1973, Art. 4º). A partir daí, a educação ambiental passou a dispor sempre de um espaço institucional dentro nos órgãos públicos federais (SORRENTINO et al., 2017).

Atualmente (2021), no MMA a educação ambiental está inserida no Departamento de Turismo, enquanto no MEC está na Secretaria de Educação Básica.

A institucionalização da educação ambiental no Brasil enquanto política pública foi marcada por diversos eventos, alguns resumidamente contemplados no capítulo “A educação ambiental no Brasil” e outros que serão mais detalhados neste capítulo, com a intenção de, apenas, oferecer uma visão geral sobre essa questão.

Promulgada em 1999, a Lei nº. 9.795, que dispõe sobre a Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA), foi um marco histórico que proporcionou a legitimação da educação ambiental enquanto política pública. A PNEA consolidou os princípios da educação ambiental discutidos em fóruns internacionais desde a década de 1970, tornando-os legais ao possibilitar à sociedade civil meios de cobrança para a promoção da educação ambiental. A PNEA estabelece responsabilidades e obrigações, bem como o tratamento de longo prazo às questões ambientais, envolvendo organizações governamentais, não governamentais e instituições de ensino. No entanto, ao contrário de outras leis, não determina as regras e sanções para a sua não execução (SANTOS; DOMINGUEZ, 2011).

Outro ponto a ser destacado é o veto de autoria do Presidente da República ao Art. 18 da Lei nº. 9.795/1999, o qual determinava que 20% dos recursos provenientes da aplicação de multas decorrentes do descumprimento da legislação ambiental fossem destinados ao financiamento de ações de educação ambiental. Tal fato representou uma considerável diminuição do potencial de autonomia financeira para a educação ambiental. Ainda, o Art. 19 da citada lei versa sobre a alocação de recursos para a educação ambiental nos âmbitos federal, estadual e municipal, no entanto, o artigo é vago e não traz a garantia da efetiva destinação de um montante minimamente viável para atender às necessidades dos projetos voltados a educação ambiental (FIGUEIREDO, 2015).

Apesar das fragilidades identificadas, Sorrentino e colaboradores (2017) explicam que:

Com a institucionalização da PNEA, a educação ambiental é assumida como um componente essencial e permanente da educação nacional e isso representa uma vigorosa resposta à crise ambiental, pois legaliza e consolida um processo de inclusão da dimensão ambiental na Educação [...] A PNEA traz também o direito universal de qualquer cidadão brasileiro ter acesso à educação ambiental, convocando todos os setores sociais, inclusive a sociedade como um todo, a somar esforços em todos os espaços pedagógicos possíveis, dentro e fora da escola (SORRENTINO et al., 2017, p. 02).

Em relação à sua estrutura, a PNEA apresenta três âmbitos de definições: a conceituação de educação ambiental (incluindo ainda os princípios, diretrizes, objetivos e conceituação das modalidades formal e não formal), as linhas de ação e atividades para a sua implementação, além da estrutura organizacional que coordena e executa a PNEA. Neste último aspecto é relevante destacar o Órgão Gestor, o qual tinha a função de coordenar a implementação da PNEA. Este foi oficialmente instituído em 2003 e era composto pelo MMA e MEC. O Órgão Gestor dispunha ainda de um Comitê Assessor, uma estrutura colegiada composta por 13 representantes de estado, sociedade e mercado, com a função de assessoramento da PNEA (SORRENTINO et al., 2017). Em 2019 ocorre a extinção deste órgão, constituindo-se em uma perda institucional para a educação ambiental em âmbito nacional (SORRENTINO; MARANHÃO; DINIZ, 2019).

Outro marco referencial para a implementação de políticas públicas de educação ambiental no Brasil, o Programa Nacional de Educação Ambiental (ProNEA), foi originalmente lançado em 1994, em função da Constituição Federal de 1988 e dos compromissos internacionais assumidos na ECO-92. Em 2004 o ProNEA foi relançado, como o resultado de uma consulta pública iniciada em 2003, passando a ser a principal referência para a construção de políticas públicas de educação ambiental nos âmbitos federal, estadual e municipal. Também fruto de um planejamento participativo e construído com base em uma consulta pública realizada em 2017, a última versão do ProNEA (2018) permanece como uma importante referência para as políticas públicas brasileiras de educação ambiental (BRASIL, 2018).

O ProNEA traz diretrizes, princípios, visão, missão, objetivos, público e linhas de ação que orientam a educação ambiental no país, assegurando o estímulo aos processos de mobilização, formação, participação e controle social das políticas públicas ambientais. O programa objetiva desenvolver uma educação ambiental que contribua para a construção de sociedades sustentáveis, integrando os diversos saberes, nas dimensões ambiental, ética, cultural, espiritual, social, política e econômica, promovendo a dignidade, o cuidado e a valorização da vida, incluindo ainda a formação de pessoas atuantes em todo o país (BRASIL, 2018).

Na perspectiva da educação ambiental como um instrumento fundamental de gestão ambiental, o ProNEA desempenha um significativo papel orientador para agentes públicos e privados que visam a elaboração e implementação de políticas

públicas que viabilizem a resolução de questões estruturais. A democracia, a inclusão social e a universalização de direitos permeiam as estratégias e ações do ProNEA, na expectativa de que, por meio da geração e disponibilização de informações, seja garantida a participação social na discussão, formulação, implementação, fiscalização e avaliação de políticas públicas ambientais orientadas para a construção de valores comprometidos com a qualidade ambiental e a justiça social (BRASIL, 2018).

Assim, foi por meio da implantação da PNEA, com a aplicação do ProNEA, além de outras propostas estimuladas pelo MMA e MEC, que vem se dando o enraizamento da educação ambiental no Brasil (SANTOS; DOMINGUEZ, 2011).

No Estado de São Paulo, a Política Estadual de Educação Ambiental (SÃO PAULO, 2007), instituída pela lei 12.780/2007, contou também com uma construção participativa, estimulada pelas redes de educação ambiental do Estado e pela realização de reuniões e encontros de educação ambiental. Embora a proposta original tenha recebido vetos por parte do governo do Estado de São Paulo, este processo participativo contribuiu para a estruturação da Política Estadual de Educação Ambiental, fortalecendo educadores e instituições e colocando-a como uma importante referência para a construção de políticas públicas de educação ambiental, assim como é o ProNEA (ANDRADE et al., 2014).

Ainda, é importante destacar a constituição da Comissão Interinstitucional de Educação Ambiental do Estado de São Paulo (CIEA-SP), consolidada no final de 2018. A CIEA de São Paulo é um órgão colegiado de caráter consultivo, constituindo-se em um instrumento de diálogo e cooperação entre o poder público e a sociedade civil, tendo a finalidade de articular discussões, acompanhar e avaliar a implementação da Política Estadual de Educação Ambiental (SÃO PAULO, 2018).

Considerando o âmbito municipal, Biasoli e Sorrentino (2015) ressaltam a necessidade de políticas públicas continuadas e integradas, que possam ser aprimoradas e articuladas. Neste sentido, o poder executivo local tem o importante papel na promoção de cooperação entre os atores sociais do território, visando a construir sinergia entre ações, projetos e programas de educação ambiental.

Considerando o avanço e consolidação das políticas públicas de educação ambiental no Brasil, nos níveis federal, estadual e municipal, é importante que sejam estabelecidos meios que permitam o monitoramento e a avaliação em toda sua esfera, ou seja, da ação educativa à política pública como um todo, visando subsidiar as tomadas de decisões e o processo de aperfeiçoamento contínuo.

2.4 AVALIAÇÃO DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Avaliar é uma ação habitual realizada pelos indivíduos em seu cotidiano, sendo um instrumento para conhecer, compreender, aperfeiçoar e orientar ações individuais ou coletivas. É uma maneira de olhar o passado e o presente, com vistas ao futuro. Este processo, quando espontâneo e assistemático, é denominado de avaliação informal e pode ser suficiente para as necessidades individuais, no entanto, é inadequado quando se trata de ações institucionais, programas ou políticas. Nestes casos, fazem-se necessários outros procedimentos, capazes de possibilitar a compreensão de todas as dimensões e implicações do que está sendo avaliado. Este processo pode ser denominado de avaliação formal ou sistemática (BELLONI; MAGALHÃES; SOUZA, 2001).

Assim, Loureiro (2014) explica que a avaliação diz respeito a processos sistemáticos por meio dos quais pergunta-se algo, obtém-se respostas e a partir destas se estabelece uma análise do mérito e relevância de uma atividade, projeto, programa ou política pública. Uma avaliação é considerada válida na medida em que proporciona melhor efetividade das ações ou, quando necessário, o redirecionamento destas, contribuindo com a tomada de decisão (LOUREIRO, 2013).

Ainda de acordo com o autor (LOUREIRO, 2013, p. 236), a avaliação trata-se de:

[...] uma atividade técnica e científica, pois exige algumas de suas propriedades básicas: sistematização, ordenamento lógico do pensamento e dos argumentos, coerência epistemológica e investigação empírica. Todavia, é igualmente uma atividade política, uma vez que remete a visões de mundo, intervenções sociais planejadas e intencionadas, definição de prioridades e atendimento de interesses e necessidades. Ou seja, antes de ser aplicação de instrumentos é posicionamento quanto às finalidades do que será avaliado e, posteriormente à aplicação dos instrumentos e indicadores selecionados, é análise dos resultados com base em certas premissas [...].

A Avaliação Ambiental Estratégica (AAE) é uma forma de avaliar previamente os impactos de programas, planos e políticas públicas, especialmente os de iniciativa governamental. A AAE não limita-se apenas em prever e mitigar possíveis efeitos adversos, mas preocupa-se também em influenciar a própria formulação de planos, programas e políticas. Neste sentido, a AAE tem o potencial de assegurar que a dimensão ambiental esteja inserida nos processos decisórios, bem como que as

consequências de uma decisão sejam avaliadas antes que esta seja tomada (SÁNCHEZ, 2017).

A análise por meio de indicadores é outra estratégia importante de avaliação. Segundo Sorrentino, Maranhão e Diniz (2019) os indicadores proporcionam elementos para alinhar caminhos, estratégias e propósitos, auxiliando na reflexão sobre o que está sendo realizado e o que pode ser aprimorado para potencializar os resultados

Quanto aos indicadores, Loureiro (2013, p. 235) se manifesta dizendo que:

[...] dizem respeito a uma medida, qualitativa e/ou quantitativa, que informa algo específico sobre determinado aspecto da realidade que é composta tanto por propriedades quantitativas que decorrem de magnitudes e de acumulação, quanto por atributos qualitativos (percepções, representações, valores, condutas, etc.).

Para este autor, indicadores constituem-se em uma linguagem comum, concebida de modo a permitir o diálogo sobre algo que vem sendo acompanhado e analisado de forma criteriosa. São, portanto, uma maneira de compreender acontecimentos que expressam parâmetros adotados em projetos, programas e políticas públicas, possibilitando que as ações que vem sendo realizadas sejam avaliadas.

Considerando o campo da educação ambiental, Depresbiteris (2001) destaca que o processo avaliativo deve levar em consideração os aspectos sociais, históricos, políticos, econômicos, culturais, baseando-se nas relações humanas e nas estruturas dos problemas ambientais, significando avaliar a partir de múltiplas perspectivas de análise.

2.4.1 Indicadores de avaliação e monitoramento de políticas públicas de educação ambiental

No contexto das políticas públicas, o objetivo da avaliação é o reconhecimento de seus fatores positivos, bem como seus equívocos e insuficiências, com o intuito de buscar seu aperfeiçoamento ou reformulação. A avaliação integra o processo de desenvolvimento da política pública, possibilitando uma investigação sistemática do cumprimento de sua função social. Assim, a avaliação tem dois propósitos, sendo o primeiro deles o autoconhecimento e o outro, a formulação de subsídios para a

tomada de decisão, visando ao aprimoramento da política e à concretização dos objetivos da sociedade ou do grupo social a qual se destina (BELLONI; MAGALHÃES; SOUZA, 2001).

A importância dos processos de monitoramento e avaliação sempre esteve presente no campo da educação ambiental, sendo destacada no Tratado de Educação Ambiental para Sociedades Sustentáveis e Responsabilidade Global (1992), uma referência mundial para a educação ambiental; na lei Federal nº 9.795/99, que instituiu a PNEA; e assim como no ProNEA, desde sua edição de 2004, até a sua versão atual, de 2018 (RAYMUNDO et al., 2019b). No entanto, observam-se déficits no âmbito da avaliação da educação ambiental. Raymundo e colaboradores (2019b) destacam uma significativa lacuna na própria PNEA, relativa à ausência de um instrumento construído e validado participativamente para a avaliação de políticas públicas de educação ambiental.

Buscando construir caminhos para contribuir no atendimento das necessidades de monitoramento, avaliação e elaboração de indicadores de políticas e projetos de educação ambiental, o Laboratório de Educação e Política Ambiental (OCA), da Escola Superior de Agricultura “Luiz de Queiroz” - Universidade de São Paulo, apoiado por uma diversidade de atores, lançou a ANPPEA em 2015, a qual tem como principal missão a criação de uma Plataforma Brasileira de Monitoramento e Avaliação de Políticas Públicas de Educação Ambiental, com os objetivos de cadastrar, monitorar e propiciar análises por meio de indicadores (RAYMUNDO; BRANCO; BIASOLI, 2018).

Assim, a OCA/Esalq, o Centro de Ciência do Sistema Terrestre do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (CCST/INPE) e o Fundo Brasileiro de Educação Ambiental (FunBEA) iniciaram um processo participativo de construção de indicadores de monitoramento e avaliação de políticas públicas de educação ambiental. Tais indicadores serão a base para a obtenção de um banco de dados na Plataforma Brasileira de Monitoramento e Avaliação de Políticas Públicas de Educação Ambiental, a qual oferecerá ferramentas que poderão identificar lacunas e sobreposições de políticas, conexões e sinergias entre os atores, além de possibilitar análises das políticas públicas de educação ambiental (PPEA). (RAYMUNDO; BRANCO; BIASOLI, 2018).

Para a construção dos indicadores, a ANPPEA realizou, entre 2016 e 2017, seis oficinas envolvendo diversos atores das cinco regiões do país, contando com a

participação de educadores ambientais, gestores públicos, técnicos, lideranças, professores, estudantes, representantes do poder público, da sociedade civil, do setor empresarial, dos movimentos sociais, redes, coletivos educadores, escolas e universidades. Além disso, foi realizada uma oficina específica com as CIEAs do Brasil, representadas pelas secretarias estaduais de meio ambiente e educação dos Estados brasileiros. Essas oficinas visaram promover diálogos e reflexões para o processo de construção dos indicadores (RAYMUNDO; BRANCO; BIASOLI, 2018).

A partir dos resultados obtidos nas oficinas foi realizada a sistematização das dimensões (definidas no projeto político-pedagógico do MMA) e dos indicadores. Tal sistematização gerou a proposição de 28 indicadores, distribuídos em oito dimensões de monitoramento e avaliação de PPEA. Para cada indicador foi elaborada uma ficha metodológica contendo objetivos, justificativas, conceitos e perguntas descritoras de coleta de dados (RAYMUNDO et al., 2019a).

Visando aprimorar os indicadores construídos coletivamente foi aplicado o método Delphi com a participação de 34 especialistas envolvidos com educação ambiental, políticas públicas e indicadores (RAYMUNDO et al., 2019a). O método Delphi constitui-se em uma técnica para construção de indicadores qualitativos, que é “caracterizada como uma estratégia para estruturar o aperfeiçoamento de instrumentos de pesquisa ou dos resultados das análises. Geralmente, para participar, são convocados pesquisadores ou especialistas no assunto” (MINAYO, 2009, pg. 88).

Cada um destes especialistas analisou profundamente as 28 fichas metodológicas dos indicadores, sendo que suas análises “foram realizadas de forma quantitativa, com a tabulação das frequências de respostas, para cada indicador, e qualitativa, sistematizando os comentários, sugestões e críticas recebidas” (RAYMUNDO et al., 2019a, pg. 09-10).

Após a devolutiva, foi realizada a sistematização analítica e a revisão dos indicadores, sendo que alguns deles passaram por alteração de denominação e reagrupamento, resultando em 27 indicadores construídos participativamente e no aprimoramento de suas respectivas fichas metodológicas (RAYMUNDO et al., 2019a).

Tais indicadores ressaltam a importância de evitar a dicotomia entre teoria e prática, o que não é incomum na educação ambiental (VIEZZER, 2019):

Assim, os indicadores são propostos como pistas destinadas a avaliar qual é a teoria-na-prática das ações socioeducativas. Além de permitir visualizar como se desenvolve a Educação Ambiental no cotidiano das ações

estrategicamente empreendidas, estes indicadores levantam questões básicas sobre a importância de avaliar – no monitoramento e nos resultados – que valores e que princípios teóricos e metodológicos são revelados por nossas práticas de Educação Ambiental (VIEZZER, 2019, p. 17).

Em dezembro de 2018, a ANPPEA lançou os 27 indicadores de avaliação e monitoramento de PPEA, conforme mostra a Figura 1 (RAYMUNDO et al., 2019b).

Figura 1- Dimensões e respectivos indicadores de avaliação e monitoramento de políticas públicas de educação ambiental.



Fonte: Raymundo et al. (2019b, p. 35)

Isso posto, propomos para esta pesquisa uma avaliação do PPEA à luz de tais indicadores, o que consideramos especialmente importante neste momento de implantação de uma política pública de educação ambiental no município de Bauru.

3 CARACTERIZAÇÃO DA PESQUISA

3.1 O MUNICÍPIO DE BAURU

No século XIX, a região onde atualmente se localiza o município de Bauru era marcada nos mapas simplesmente como “sertões desconhecidos–índios caingangs” (também denominados *kaingang* ou coroados), uma tribo indígena que dominava completamente essa região do oeste paulista (BAURU, 2012, p. 20).

Atraídos por terras férteis e ávidos por oportunidades, imigrantes europeus deixavam Minas Gerais e Rio de Janeiro, principalmente, deslocando-se para o interior paulista (BAURU, 2012, p. 20). Encontraram na região uma forte resistência indígena, a qual motivou diversos conflitos e batalhas, culminando no extermínio dos caingangs e no domínio da localidade pelos brancos.

Assim, começaram a desenvolver-se os primeiros povoados e vilas, além dos municípios - Botucatu (1855), Lençóis (1865), São Paulo dos Agudos (1898), Espírito Santo da Fortaleza (1887) e Bauru (1896, com a transferência da sede de Fortaleza) – marcando o início da colonização do centro oeste paulista (BAURU, 2012, p. 20).

Com uma privilegiada localização no Estado de São Paulo, o fluxo de capital e a urbanização da região de Bauru foram alavancados pelo advento da ferrovia. Os trilhos da Estrada de Ferro Sorocabana chegaram em 1905, após o início da construção da Estrada de Ferro Noroeste do Brasil e, posteriormente, em 1910, foi a vez da Companhia Paulista de Estradas de Ferro se estabelecer na região. Com a construção das estações ferroviárias Sorocabana e Noroeste do Brasil, em meados de 1905, Bauru já despontava como o maior entroncamento ferroviário do interior paulista (BAURU, 2012, p. 22).

A facilidade de transporte avançou ainda mais, quando o entroncamento rodoferroviário se estabeleceu no município, na década de 1910, impulsionando o setor de serviços e comércios (BAURU, 2012, p. 33), o qual, até os dias atuais, representa o maior ramo de atividades econômicas de Bauru, seguido pela indústria e agropecuária (IBGE, 2017). O cultivo do café, presente em grande parte do território do município nas primeiras décadas do século XX, hoje acontece em proporções muito menores (BAURU, 2012, p. 33).

Segundo o último censo populacional do IBGE (2010), Bauru é o município mais populoso da micro região em que se localiza, apresentando uma população de

343.937 habitantes que, em grande maioria, residem na área urbana. Possui área territorial de 667,684 km² (IBGE, 2020) e drena suas águas em duas bacias hidrográficas, Tietê-Jacaré e Tietê-Batalha.

O rio Batalha, importante afluente do rio Tietê, é o manancial superficial de abastecimento público do município de Bauru, atendendo cerca de 40% da população. Com 167 Km de extensão, passa por 11 municípios, sendo que, em Bauru, da nascente ao ponto de captação de águas pela Estação de Tratamento de Água, o rio Batalha corre por 22 Km. Atualmente, suas margens encontram-se desprovidas de vegetação ciliar e conseqüentemente, sofrem processos de erosão e assoreamento (BAURU, 2017).

A sub-bacia do rio Bauru, localizada na Bacia Hidrográfica Tietê-Jacaré, apresenta a qualidade de suas águas extremamente baixa, pois recebe carga de esgoto não tratado proveniente da população bauruense e percorre seu trajeto até alcançar o rio Tietê (BAURU, 2017). Bauru conta com duas Estações de Tratamento de Esgoto (ETE), a Candeia, que trata cerca de 4% do esgoto gerado na sede do município e a Tibiriçá, que trata o esgoto gerado neste distrito. Está sendo construída a ETE Vargem Limpa que, junto às duas anteriores, tratará 100% do esgoto gerado no município de Bauru (DAE, 2020).

Bauru está situada no domínio da Mata Atlântica, considerado um dos ecossistemas mais ameaçados do mundo. O bioma foi o principal alvo dos ciclos econômicos históricos do país e, atualmente, resta muito pouco dessa cobertura vegetal, comparada à que havia antes da colonização portuguesa. No município de Bauru os ciclos econômicos da cana-de-açúcar e, especialmente do café, devastaram a vegetação nativa da região. Somados a isso, estão outros processos históricos de desmatamento, relacionados principalmente à construção das ferrovias, à produção de áreas de pastagens e para a construção civil (BAURU, 2017). Segundo o último Inventário Florestal do Estado de São Paulo, restam apenas 19,9% de cobertura vegetal nativa outrora existente em Bauru (SÃO PAULO, 2020).

3.2 ESPAÇOS FORMAIS DE EDUCAÇÃO E O SISTEMA MUNICIPAL DE ENSINO DE BAURU

Segundo a PNEA (BRASIL, 1999), a educação ambiental na educação escolar, desenvolvida no âmbito dos currículos das instituições de ensino públicas e privadas,

é denominada educação ambiental formal. Jacobucci (2008) afirma que o espaço de educação formal é a escola e todas as suas dependências, como salas de aula, laboratórios, quadras de esportes, biblioteca, pátio etc.

O município de Bauru destaca-se por ser um polo educacional na região, pois conta com mais de dez instituições de ensino superior, públicas e privadas, além da Educação Básica nas esferas privada, estadual e municipal. A Secretaria Municipal da Educação (SME) de Bauru presta atendimento à Educação Infantil, ao Ensino Fundamental, à Educação de Jovens e Adultos e à Educação Especial, possuindo uma demanda de cerca de 18.400 alunos distribuídos em 80 escolas. Ainda, atende uma média de 3.200 alunos de 29 creches conveniadas e demais instituições parceiras (CASÉRIO; FANTIN; ANTONIO JUNIOR, 2016).

Com o objetivo de orientar as ações educativas no âmbito do Ensino Fundamental, a SME elaborou coletivamente o Currículo Comum do Ensino Fundamental de Bauru (MESQUITA; FANTIN; ASBHAR, 2016), o qual é embasado na pedagogia histórico-crítica. Este documento contempla os fundamentos metodológicos das áreas de conhecimento e conteúdos interdisciplinares, tais como: sexualidade e questões de gênero, questões raciais na escola, educação ambiental crítica, entre outros.

Outro ponto importante do Currículo Comum para o Ensino Fundamental, e que deve aqui ser destacado, integra o capítulo da matriz curricular de Ciências Naturais, o qual considera as visitas e aulas de campo como estratégias de ensino e aprendizagem. Santos, Fantin e Campos (2016) explicam que visitas à espaços como zoológicos, jardins botânicos e estações de tratamento de água são oportunidades de oferecer conhecimentos contextualizados e podem possibilitar maior interesse e motivação para o aprendizado de conteúdos complementares àqueles que são discutidos em sala de aula.

3.3 A SECRETARIA MUNICIPAL DO MEIO AMBIENTE E O COMDEMA DE BAURU

Segundo a Lei nº 3.601, de 27 de julho de 1993 (BAURU, 1993), a Secretaria Municipal do Meio Ambiente de Bauru (SEMMA) possui a atribuição de realizar a política ambiental do município. É composta pelo Gabinete do Secretário, além do Departamento de Ações e Recursos Ambientais e do Departamento Zoo-botânico, o qual integra as divisões de Jardim Botânico e Zoológico.

De acordo com o Código Ambiental do Município de Bauru, instituído pela lei nº 4.362, de 12 de janeiro de 1999 (BAURU, 1999), o Conselho Municipal de Defesa ao Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável de Bauru (COMDEMA) integra, junto à SEMMA e a outras instituições, a estrutura da Política Municipal do Meio Ambiente.

Criado em 1984, por meio da lei nº 2.514 (BAURU, 1984), o COMDEMA tinha o objetivo de ser o órgão colegiado de caráter consultivo da política ambiental. No ano de 2000, com a promulgação da Lei nº 4.522 (BAURU, 2000), aquele Conselho passou a ser um órgão consultivo, deliberativo e de assessoramento da Prefeitura nas questões relacionadas ao meio ambiente.

Atualmente, o COMDEMA conta com cinco Câmaras Técnicas que o assessoram em assuntos específicos, sendo elas: a Câmara Técnica de Legislação Ambiental, Câmara Técnica de Resíduos Sólidos, Câmara Técnica de Recursos Naturais, Câmara Técnica de Arborização Urbana e Câmara Técnica de Educação Ambiental.

3.4 A POLÍTICA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL

O Código Ambiental de Bauru (Lei nº 4.362/1999) elenca a educação ambiental como um dos instrumentos da Política Municipal do Meio Ambiente, mas apenas no ano de 2010, com a promulgação da Lei municipal nº 5.889, é que foi instituída a Política Municipal de Educação Ambiental do município.

A Política Municipal de Educação Ambiental de Bauru foi concebida em conformidade com os princípios e objetivos da PNEA, e assim como a Política Nacional, não assume uma abordagem única de educação ambiental (FIGUEIREDO, 2015), incluindo elementos que direcionam à educação ambiental conservadora e comportamental e outros que levam à concepção crítica, incentivadora da cidadania e da participação social.

A responsabilidade pela execução da Política Municipal de Educação Ambiental é atribuída à Secretaria Municipal da Educação, em conjunto com a Secretaria Municipal do Meio Ambiente, incumbindo, no âmbito do poder público municipal: “I - à Secretaria Municipal do Meio Ambiente em cooperação com outros órgãos públicos, instâncias de gestão participativa, instituições privadas e sociedade civil organizada coordenar, fomentar e promover a educação ambiental, bem como

estabelecer diretrizes de educação ambiental no licenciamento ambiental; II - à Secretaria Municipal de Educação fomentar, promover e desenvolver a educação ambiental de forma transversal no currículo escolar e integrá-la como prática educativa contínua e permanente em todos os níveis e modalidades do ensino formal; III - as demais Secretarias e autarquias implementar a educação ambiental voltada para a gestão das políticas públicas setoriais em conformidade com suas respectivas especificidades”.

Ainda, no âmbito dos demais setores, incube-se a promoção da educação ambiental às instituições de ensino, instituições privadas, entidades de classe, organizações não governamentais e aos meios de comunicação de massa. À sociedade como um todo compete exercer o controle social sobre as ações da gestão pública na execução das políticas públicas ambientais.

3.5 ESPAÇOS MUNICIPAIS DE EDUCAÇÃO NÃO FORMAL

Conforme estabelecido na PNEA e na Política Municipal de Educação Ambiental de Bauru, a educação ambiental pode ser desenvolvida nas modalidades formal e não formal, sendo esta última entendida como “as ações e práticas educativas voltadas à sensibilização da coletividade sobre as questões ambientais e à sua organização e participação na defesa da qualidade do meio ambiente” (BRASIL, 1999).

Como exposto anteriormente, a educação formal é aquela realizada principalmente pelas escolas e universidades. Seus objetivos são claros e específicos e dependem de uma diretriz educacional centralizada, como o currículo, com estruturas hierárquicas e burocráticas. A educação não formal, por sua vez, é mais difusa, menos hierárquica e burocrática. As atividades de educação não formal não necessariamente precisam seguir um sistema sequencial de progressão e podem ter duração variável. Enquanto o espaço escolar é marcado pela formalidade, regularidade e sequencialidade, os espaços não formais são marcados pela descontinuidade, eventualidade e informalidade (GADOTTI, 2005).

Sobre os espaços não formais de educação, Jacobucci (2008) explica que:

Duas categorias podem ser sugeridas: locais que são instituições e locais que não são instituições. Na categoria instituições, podem ser incluídos os espaços que são regulamentados e que possuem equipe técnica responsável

pelas atividades executadas, sendo o caso dos Museus, Centros de Ciências, Parques Ecológicos, Parques Zoobotânicos, Jardins Botânicos, Planetários, Institutos de Pesquisa, Aquários, Zoológicos, dentre outros. Já os ambientes naturais ou urbanos que não dispõem de estruturação institucional, mas onde é possível adotar práticas educativas, englobam a categoria não-instituições. Nessa categoria podem ser incluídos teatro, parque, casa, rua, praça, terreno, cinema, praia, caverna, rio, lagoa, campo de futebol, dentre outros inúmeros espaços (JACOBUCCI, 2008, p. 56-57).

O município de Bauru é privilegiado no que diz respeito à estrutura de espaços institucionais de educação não formal em seu território e na região, os quais oferecem diversas atividades à comunidade, atendendo um público amplo e diversificado.

3.5.1 O Parque Zoológico Municipal de Bauru²

O Parque Zoológico Municipal de Bauru (PZMB) é uma divisão do Departamento Zoo-botânico, o qual é subordinado à SEMMA, sendo mantido pela Prefeitura Municipal de Bauru. Foi fundado em 24 de agosto de 1980, possui uma área construída de 50.000 m² e está localizado em uma área total de 20 hectares, fazendo limite com o Jardim Botânico Municipal.

O PZMB possui um plantel composto por cerca de 800 animais, entre aves, mamíferos, répteis e peixes, classificados em uma média de 170 espécies. A instituição tem como objetivo realizar trabalhos nas áreas de conservação da fauna, pesquisa, educação ambiental e lazer.

A maioria dos animais do plantel é oriunda de outros zoológicos ou centros de conservação, sendo uma pequena parcela referente aos animais de vida livre que, vítimas de ações humanas, como o tráfico e o atropelamento, ficaram com sequelas que impossibilitaram o retorno à natureza.

Diversos casos de reprodução ocorreram ao longo da história do PZMB, inclusive de espécies ameaçadas de extinção. Os indivíduos ali nascidos podem permanecer no PZMB ou serem encaminhados a outras instituições de conservação, visando o manejo genético das populações sob cuidados humanos.

Levando em consideração o bem-estar dos animais, os recintos do PZMB seguem a Instrução Normativa do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais (IBAMA) nº 7/2015, sendo adequados ao modo de vida de cada

² Mais informações estão disponíveis no site <https://www2.bauru.sp.gov.br/semma/unidades_ambientais/zoologico.aspx>. Acesso em: 03 mar. 2021.

espécie e possibilitando a expressão de comportamentos naturais. O setor de nutrição, por sua vez, planeja e prepara a alimentação de todos os animais com base nas necessidades nutricionais das espécies e nas particularidades de cada indivíduo.

O PZMB também atua como um suporte para animais de vida livre que, encaminhados pelos órgãos competentes, recebem cuidados veterinários e passam por procedimentos de reabilitação até estarem aptos para a soltura, sempre que as condições do animal permitirem.

Sendo um espaço não formal de educação, os recintos da área de exposição são organizados de modo a estimular e facilitar o aprendizado. Estes são divididos em setores, de acordo com a proximidade de características das espécies. Essa disposição planejada dos recintos, junto às diversas placas informativas distribuídas pela área de visitação visam facilitar a compreensão e o aprendizado.

Em 1991 foi inaugurado o centro de educação ambiental “Horácio Frederico Pyles”, contendo um auditório, banheiros e dois alojamentos. Tal fato possibilitou a ampliação do programa de educação ambiental do Zoológico que, atualmente, é composto pelas seguintes atividades: agendamento de visitas não monitoradas (gratuitas para grupos escolares, desde que pré-agendadas, respeitando o limite estabelecido pelo Zoológico); visitas monitoradas; cursos para população; curso de férias para crianças e jovens; Clube de Agentes Multiplicadores; curso para terceira idade; curso para professores; projeto Bicho do Mês; exposições interativas para visitantes e comunidade; campanhas educativas nacionais junto à Associação de Zoológicos e Aquários do Brasil; produção de conteúdo para as redes sociais, entre outras.

3.5.2 O Jardim Botânico Municipal de Bauru³

Nas primeiras décadas do século XX, o crescimento populacional em Bauru gerou a necessidade de ampliar o abastecimento de água na cidade, levando o município a adquirir uma área de 1.040 hectares, antes pertencente à propriedade rural denominada Fazenda Vargem Limpa. Naquele local, uma extensa vegetação nativa protegia as nascentes do córrego Vargem Limpa que, na época, era considerado uma fonte de água abundante e livre de poluentes. Assim, em 1917

³ Informações obtidas no *site* do Jardim Botânico Municipal de Bauru. Disponível em: <<http://jardimbotanicobauru.com.br/>>. Acesso em: 11 ago. 2020.

iniciou-se a implantação do sistema de captação de água neste córrego, o qual abasteceu a cidade de Bauru até 1940, quando o contínuo crescimento da cidade aumentou a demanda por água, acarretando a necessidade de transferir a captação da mesma para o rio Batalha. O município passou então a contar com uma grande área de vegetação nativa, embora as águas do córrego não fossem mais utilizadas para o abastecimento público. Assim, em 1987, a Prefeitura Municipal de Bauru, por meio da lei nº 2.790, criou no local o Parque Ecológico de Bauru, com o objetivo de conservar a flora e fauna presentes. Em 1994, por meio da lei nº 3.684, o Parque Ecológico se transformou no Jardim Botânico Municipal de Bauru (JBMB).

O JBMB, assim como o Zoológico Municipal, é uma divisão do Departamento Zoo-botânico e, portanto, subordinado à SEMMA e igualmente mantido pela Prefeitura Municipal de Bauru. Com o objetivo de “Promover a manutenção do patrimônio genético da flora brasileira, com ênfase na flora regional, através da conservação integrada entre as reservas naturais (conservação *in situ*), coleções de plantas (conservação *ex situ*), educação, pesquisa e produção de mudas”, o JBMB é considerado uma área prioritária para a conservação do cerrado, uma vez que conserva 280 hectares do bioma, sendo uma das maiores reservas de cerrado do Estado de São Paulo.

O JBMB dispõe de um centro de educação ambiental e conta ainda com um programa de educação ambiental que atende um público amplo e diversificado, incluindo visitas monitoradas nas coleções de plantas vivas e na trilha ecológica, realização de palestras em escolas e universidades, oferecimento de curso de formação continuada para professores, atividades de férias destinadas às crianças, programa de estágio e trabalho voluntário oferecidos aos alunos de universidades, entre outros.

3.5.3 O Centro Ambiental Rio Batalha⁴

O Centro Ambiental Rio Batalha (CA Rio Batalha) é vinculado ao Departamento de Água e Esgoto de Bauru (DAE), autarquia responsável pela operação dos serviços de água e esgoto no município. Foi inaugurado no dia 19 de setembro de 2004, com o objetivo de oferecer ações educativas ambientais à população, focando nos serviços

⁴ Informações obtidas no *site* do Departamento de Água e Esgoto de Bauru. Disponível em: <<http://www.daebauru.sp.gov.br/2014/ambiente/ambiente.php?secao=centro&pagina=12>>. Acesso em: 11 ago. 2020.

de saneamento e na conservação do rio Batalha, manancial que abastece cerca de 40% do município.

Localizado em área adjacente à captação de águas do rio Batalha, o Centro Ambiental dispõe de um auditório, viveiro de mudas nativas, trilha ecológica e lago artificial. Conta com um programa de educação ambiental, composto por visitas monitoradas de grupos pré-agendados, e visa possibilitar a aquisição de conhecimentos, habilidades e formação de atitudes para a prática da cidadania.

O roteiro de visita inclui uma sequência de atividades que possibilitam a vivência de todas as possibilidades que o local oferece para a construção de uma prática social e ambiental, passando pela sala de vídeo, observação de uma maquete do processo de tratamento de água, acompanhada de instruções e discussões, passeio pela trilha ecológica existente no bosque do servidor, visita ao viveiro de mudas nativas, observação de nascentes e afluentes do rio Batalha, deslocamento até à área de represamento deste rio, onde é feita a captação de água e visita à Estação de Tratamento de Água.

3.5.4 A Estação de Tratamento de Esgoto “Arlindo Marques Figueiredo” – ETE “Candeia”⁵

Também vinculada ao DAE, a ETE recebeu o nome Candeia por ser esta uma espécie de árvore nativa da bacia do rio Batalha. Mais tarde, a Câmara Municipal de Bauru a nomeou de “Arlindo Marques Figueiredo”. Localizada nas margens dos córregos Pau D’alho e Monte Belo (afluentes do córrego Água Parada), esta ETE foi projetada para atender uma população de até 50.000 habitantes, tratando cerca de 4% do esgoto gerado em Bauru.

Atualmente, a ETE Candeia não possui um programa de educação ambiental, no entanto, sempre que há demanda, a equipe de profissionais se dispõe a atender grupos de visitantes, abordando questões sobre o sistema de tratamento de esgoto.

3.5.5 O Museu Ferroviário Regional de Bauru⁶

⁵ Informações obtidas no *site* do Departamento de Água e Esgoto de Bauru. Disponível em: <<http://www.daebauru.sp.gov.br/2014/esgoto/esgoto.php?secao=tratamento&pagina=17>>. Acesso em: 11 ago. 2020.

⁶ Informações obtidas no *site* do Museu Ferroviário Regional de Bauru. Disponível em: <<https://sites.bauru.sp.gov.br/museuferroviario/>>. Acesso em: 11 ago. 2020.

O Museu Ferroviário Regional de Bauru foi fundado em 26 de agosto de 1989 e, atualmente, é vinculado ao Departamento de Proteção ao Patrimônio Cultural da Secretaria Municipal de Cultura de Bauru. Fica localizado no antigo prédio administrativo da Estrada de Ferro Noroeste do Brasil, com o intuito de preservar e expor o material ferroviário das empresas que atuaram na cidade: Companhia Paulista, Estrada de Ferro Sorocabana e Estrada de Ferro Noroeste do Brasil. Essas três empresas compartilhavam o prédio da Estação Central Ferroviária, que ficava no maior entroncamento ferroviário do Brasil.

O Museu preserva um acervo variado, com peças de maquinário ferroviário, mobiliário, indumentária, pintura, fotografia, material etnográfico, documentos textuais e exemplares relacionados à atividade ferroviária, contando ainda com uma locomotiva a vapor, na qual Getúlio Vargas se instalou quando da sua vinda ao município de Bauru, no período da Revolução de 1932.

Dentre os objetivos do Museu estão a divulgação, estudo e preservação do legado ferroviário, o fomento e divulgação da identidade ferroviária do município e a promoção de ações educativas, por meio de visitas mediadas e outras atividades relacionadas a história e atuação da ferrovia.

Desde a década de 1990, o Museu Ferroviário recebe visitas escolares e do público geral que, mediadas por um guia, abordam, além da atuação das empresas ferroviárias, a história do município de Bauru, inclusive sobre como se deu o conflito do europeus com os indígenas que habitavam a região, e de que maneira a estrutura férrea se consolidou e, mais tarde, se extinguiu.

Atualmente, o Museu Ferroviário Regional de Bauru conta com um programa educativo e com profissionais que se propõem a desenvolver atividades lúdicas e dinâmicas com o público que frequenta aquele espaço.

3.5.6 A Pinacoteca Municipal de Bauru - Casa Ponce Paz⁷

A Casa Ponce Paz, assim como o Museu Ferroviário Regional de Bauru, é um espaço cultural vinculado ao Departamento de Proteção ao Patrimônio Cultural da Secretaria Municipal de Cultura, e tem o objetivo de promover a difusão das artes

⁷ Informações obtidas no *site* da Pinacoteca Municipal de Bauru. Disponível em: <<https://sites.bauru.sp.gov.br/pinacoteca/>>. Acesso em: 11 ago. 2020.

visuais e suas vertentes. No espaço são realizadas mostras, exposições, lançamento de livros e apresentações de artes cênicas e musicais. A edificação já foi residência familiar e também sediou o arquivo morto da Justiça do Trabalho, na década de 1970. Devido aos diversos usos, ao longo de sua história, o prédio possui vários estilos arquitetônicos que compõem a estrutura estética da casa.

Em 2008, a edificação foi cedida para a Secretaria Municipal de Cultura. No processo de ocupação, os funcionários desta secretaria descobriram a existência de pinturas murais a seco, em camadas internas das paredes da edificação, cuja autoria é dos irmãos João e Antônio Ponce Paz. Assim, em homenagem aos artistas, a casa recebeu o sobrenome dos irmãos. Nos anos seguintes, a Casa Ponce Paz foi aberta ao público, com o objetivo de ser um centro de formação artística.

Em 2013, a coleção do acervo municipal de artes plásticas foi transferida para a Casa Ponce Paz e a instituição também passou a sediar espetáculos de artes cênicas e a promover oficinas com instrutores artísticos. Com a chegada do acervo, o uso daquele espaço cultural foi revisto e as questões sobre preservação se ampliaram para além das pinturas murais, dando início ao processo de criação da Pinacoteca Municipal.

Oficialmente criada em 14 de maio de 2014, pela Lei municipal nº 6.515, a Pinacoteca Municipal, sediada na Casa Ponce Paz, recebeu coleções formadas a partir de doações de artistas plásticos do município e região, bem como de colecionadores do gênero, recebendo também o acervo municipal de artes plásticas.

3.6 OUTROS ESPAÇOS DE EDUCAÇÃO NÃO FORMAL EM BAURU E REGIÃO

3.6.1 O Observatório Didático de Astronomia “Lionel José Andriatto”⁸

O Observatório Didático de Astronomia “Lionel José Andriatto” é um espaço dedicado ao ensino e divulgação da Astronomia, vinculado ao Departamento de Física da Faculdade de Ciências da Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” – UNESP câmpus de Bauru.

Sua criação se deu a partir de um projeto de extensão universitária, que tinha como objetivo a construção artesanal de telescópios. O grupo envolvido procurou

⁸ Informações obtidas no *site* do Observatório Didático de Astronomia “Lionel José Andriatto”. Disponível em: <<http://www2.fc.unesp.br/#!/observatorio>>. Acesso em: 11 ago. 2020.

viabilizar a construção de um observatório astronômico, onde fosse possível atender estudantes e a população em geral, interessados em aprender, discutir e refletir acerca dos assuntos relacionados à Astronomia.

A concretização da instalação do Observatório ocorreu através de uma parceria com o Instituto de Pesquisas Meteorológicas da UNESP (IPMet), que cedeu o espaço, e com o Conselho Nacional de Pesquisa e Desenvolvimento (CNPq), que financiou o projeto. A inauguração oficial do Observatório ocorreu em 04 de agosto de 2009 e o mesmo passou a chamar-se Observatório Didático de Astronomia “Lionel José Andriatto”, em homenagem ao Sr. Lionel, um importante entusiasta da construção de telescópios artesanais.

Localizado em um ponto estratégico para a observação do céu, o Observatório Didático se constituiu como um espaço de ensino e divulgação científica, desenvolvendo atividades relacionadas ao ensino de Astronomia e Ciências por meio de cursos, oficinas, palestras, eventos e encontros.

3.6.2 O Museu do Café de Piratininga⁹

O Museu do Café fica localizado no município de Piratininga-SP (divisa com Bauru), na Fazenda São João, uma propriedade rural do segundo ciclo do café paulista, uma das maiores produtoras da região no início do século XX. A fazenda possui um conjunto de prédios antigos e preservados no entorno de sua sede, construída em 1895. Todo o patrimônio funcional e histórico ligado à cultura cafeeira foi conservado pelos proprietários, como a casa sede, a antiga escola da fazenda, os terreiros de café, o secador, a tulha com sistema de trilhos para descarregamento do café, a máquina de seleção de grãos, os galpões, os celeiros e os equipamentos de plantio e colheita de café.

Além do patrimônio histórico, a Fazenda São João também é privilegiada do ponto de vista ambiental, estando inserida na cabeceira do Alto Rio Batalha, na qual nascem os córregos São João e Lagoa Dourada (parcialmente), dois dos seus quatro principais tributários, tornando a propriedade um importante ponto para a proteção dos recursos hídricos regionais. Além disso, a fazenda faz parte de uma importante formação (uma crista de morros que atinge quase 900 metros de altitude), responsável

⁹ Informações obtidas no site do Museu do Café de Piratininga. Disponível em: <<https://www.museudocafepiratininga.com.br/>>. Acesso em: 11 ago. 2020.

pela divisão das águas que vertem para o rio Batalha e para o rio Turvo. Esse divisor de águas, conhecido como “Serra da Jacutinga”, é uma área de proteção ambiental regida por uma lei estadual e uma lei municipal de Bauru. Ainda, a fazenda conserva uma área protegida de Mata Atlântica, de aproximadamente 100 hectares.

Os roteiros de visita são sempre monitorados por um guia do Museu e visam resgatar e revalorizar a cultura regional, enriquecer o repertório dos visitantes sobre como esta se constituiu, trabalhar a educação para o patrimônio, além de tratar da histórica relação homem-homem e homem-ambiente estabelecida ao longo da ocupação da região. Os percursos passam por exposições de fotos e implementos rurais antigos, abordando a história local, além de proporcionar o contato com a natureza por meio do deslocamento em trilhas que evidenciam a rica paisagem e a biodiversidade regional.

3.7 O PROGRAMA MUNICÍPIO VERDEAZUL¹⁰

O Programa Município VerdeAzul (PMVA) foi lançado em 2007 pelo Governo do Estado de São Paulo, por meio da Secretaria de Estado do Meio Ambiente (SMA) que, hoje é a Secretaria de Infraestrutura e Meio Ambiente (SIMA). O propósito do PMVA é de medir e apoiar a eficiência da gestão ambiental com a descentralização e valorização da agenda ambiental nos municípios. Dessa forma, seu principal objetivo é estimular e auxiliar as prefeituras paulistas na elaboração e execução de suas políticas públicas estratégicas para o desenvolvimento sustentável do Estado de São Paulo.

As ações propostas pelo PMVA compõem as dez diretrizes da agenda ambiental local, abrangendo os seguintes temas estratégicos: Município Sustentável, Estrutura e Educação Ambiental, Conselho Ambiental, Biodiversidade, Gestão das Águas, Qualidade do Ar, Uso do Solo, Arborização Urbana, Esgoto Tratado e Resíduos Sólidos.

As diretrizes, bem como seus critérios e respectivas pontuações, são definidas por meio de resolução publicada pela Secretaria de Estado do Meio Ambiente. A resolução atualmente vigente é a Resolução SMA nº 33, de 28 de março de 2018, a

¹⁰ Informações obtidas no *site* do Programa Município VerdeAzul e na resolução da Secretaria de Meio Ambiente do Estado de São Paulo nº 33, de 28 de março de 2018. Disponível em: <<https://www.infraestruturameioambiente.sp.gov.br/verdeazuldigital/>>. Acesso em: 12 ago. 2020.

qual estabelece procedimentos operacionais e os parâmetros de avaliação da Qualificação para a Certificação e da Certificação final no âmbito do Programa Município VerdeAzul, e pode ser encontrada integralmente no site do PMVA.

Ao final de cada ciclo anual, é publicado o “*Ranking Ambiental dos municípios paulistas*”. Tal *Ranking* resulta da avaliação técnica das informações fornecidas pelos municípios, com critérios pré-estabelecidos de medição da eficácia das ações executadas. A partir dessa avaliação, o Indicador de Avaliação Ambiental é publicado para que o poder público e toda a população possam utilizá-lo como orientador na formulação e aprimoramento de políticas públicas e demais ações sustentáveis.

Os municípios cuja nota final, resultante do cálculo do Indicador de Avaliação Ambiental, for igual ou superior a 80 pontos, recebem o Certificado de Município VerdeAzul. Este certificado reconhece a boa gestão ambiental municipal e garante preferência, à prefeitura premiada, na captação de recursos do Fundo Estadual de Prevenção e Controle da Poluição (FECOP).

A adesão do município paulista ao PMVA ocorre a partir de ofício encaminhado pela prefeitura municipal, manifestando seu interesse e indicando seus respectivos interlocutores (titular e suplente). O interlocutor e o suplente são indicados pelo prefeito, sendo estes os encarregados pela articulação de contatos entre a Prefeitura e a Secretaria de Estado do Meio Ambiente, e responsáveis pelo gerenciamento das tarefas para atendimento das diretrizes ambientais.

O município de Bauru adere ao PMVA desde 2009. Vemos na Tabela 1 que, de modo geral, o desempenho de Bauru vem evoluindo ao longo dos ciclos do programa:

Tabela 1- Pontuação final do município de Bauru no PMVA entre os anos de 2008 e 2017

| | | Nota final | | | | | | | | | |
|-------------|------|-------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--|
| Ano | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | |
| Nota | | 57,97 | 63,45 | 53,64 | 70,07 | 64,80 | 63,64 | 73,54 | 78,52 | 74,79 | |

Fonte: Elaborado pela autora, com base nos dados disponíveis no site do PMVA <https://www.infraestruturameioambiente.sp.gov.br/verdeazuldigital/historico>

Nos anos de 2018 e 2019, Bauru obteve seus melhores desempenhos no PMVA, sendo, respectivamente, as notas finais 86,71 e 81,20, colocando-se no

Ranking Ambiental dos municípios paulistas na 30ª colocação em 2018 em 84ª em 2019. Assim, no ano de 2018, Bauru recebeu seu primeiro Certificado de Município VerdeAzul.

Em relação aos critérios referentes à educação ambiental, no âmbito da Resolução SMA nº 33/2018, estes permeiam 9 das 10 diretivas, excetuando-se apenas a de Conselho Ambiental. São solicitadas do município ações de educação ambiental concretas, contínuas e devidamente comprovadas (em relatório contendo diagnóstico, proposta, ferramenta de comunicação, execução e resultados) para que seja obtida pontuação nestes critérios.

Destacamos no Quadro 1, em especial, a diretiva Estrutura e Educação Ambiental:

Quadro 1- Diretiva Estrutura e Educação Ambiental

| <i>Diretiva 2- ESTRUTURA E EDUCAÇÃO AMBIENTAL (EEA)</i> | | |
|--|-------------|---|
| ATITUDE | EEA1 | Programa Municipal de Educação Ambiental em funcionamento e aprovação na Câmara de Vereadores. |
| GESTÃO | EEA2 | Estrutura de primeiro escalão ou outras estruturas que os Municípios disponham. |
| | EEA3 | Demonstração de utilização do Fundo Municipal do Meio Ambiente. |
| | EEA4 | Ação no VerdeAzul decorrente de articulação intermunicipal. |
| | EEA5 | Demonstração de fiscalização ambiental municipal. |
| | EEA6 | Dispor, no mínimo, de um funcionário efetivo, cuja formação apresente correlação com meio natural e, no mínimo, um funcionário efetivo associado à administração. |
| | EEA7 | Documento demonstrando a criação de um Centro ou espaço de educação ambiental e a comprovação das suas atividades. |
| RESULTADO | EEA8 | Banco de dados ambiental municipal. |
| PRÓ-ATIVIDADE - Ação no VerdeAzul | | |

Fonte: Resolução da Secretaria de Estado do Meio Ambiente de São Paulo nº 33, de 28 de março de 2018

Podemos notar que o primeiro critério avaliado nesta diretiva é a existência de um programa municipal de educação ambiental. Segundo a cartilha “Orientações e

recomendações gerais” disponibilizada pela equipe técnica do PMVA aos interlocutores: “O Programa Municipal de Educação Ambiental é um plano para o desenvolvimento da educação ambiental no município, que tem o objetivo de diagnosticar as questões ambientais municipais prioritárias e determinar as ações de educação ambiental que serão realizadas com os diferentes públicos (seja no âmbito escolar ou com a comunidade) para atuar nessas questões”.

O Programa Municipal de Educação Ambiental estabelece diretrizes, objetivos, potenciais participantes, linhas de ação e metas que nortearão os projetos e ações de educação ambiental do município. Este deve ter como base o envolvimento da sociedade para o desenvolvimento de uma postura crítica e reflexiva, visando a sua participação nas tomadas de decisão e na gestão do meio ambiente. Trata-se, portanto, de um instrumento para fomentar o desenvolvimento sustentável no município, pois trabalhará constantemente na formação do cidadão.

É fundamental que na concepção do programa haja um processo dialógico e participativo de construção coletiva com diversos setores da sociedade (setor público, sociedade civil, universidades, escolas, associações, ONGs etc.), um diagnóstico das questões socioambientais da cidade, princípios, objetivos gerais, linhas de ação, metas, potenciais participantes e equipe responsável pelo planejamento, implantação e gestão do programa, reunindo membros de diversos setores.

A Resolução SMA nº 33/2018 estabelece a pontuação atribuída a cada elemento que constitui o programa municipal de educação ambiental:

“EEA1- Programa Municipal de Educação Ambiental, instituído por lei regulamentada ou lei seguida de decreto regulamentador. Valor total = 1,35.

Programa (conteúdo e cronograma) - 0,30

Aprovação na Câmara dos Vereadores - 0,40

Comissão (com cadastro dos membros e atas das reuniões) que seja paritária - 0,25

Funcionamento do programa - 0,40”.

Vale ressaltar que o PMEIA de Bauru contribuiu de maneira relevante para o alcance das notas finais obtidas no PMVA nos anos de 2018 e 2019 (mesmo em fase de projeto-piloto), sendo este um dos critérios de mais alta pontuação dentro da diretiva Estrutura e Educação Ambiental, ainda que tenha pontuado de maneira parcial, uma vez que até o momento não conta com uma lei que o institucionalize.

3.8 DIRETRIZES PEDAGÓGICAS PARA EDUCAÇÃO AMBIENTAL E PROGRAMA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Diretrizes pedagógicas para educação ambiental são o conjunto de princípios, fundamentos e procedimentos propostos para orientar o desenvolvimento da educação ambiental no âmbito da Educação Básica, auxiliando na revisão e formulação de propostas curriculares e na orientação do trabalho do docente. Assim, o principal objetivo do estabelecimento de tais diretrizes no âmbito municipal é oferecer embasamento teórico e prático, de modo a subsidiar a práxis pedagógica dos profissionais atuantes na Educação Infantil e no Ensino Fundamental, proporcionando, efetivamente, a integração da educação ambiental na escola (SÃO PAULO, 2014).

Devido ao seu caráter transdisciplinar, a educação ambiental é comumente inserida nas diretrizes pedagógicas ou curriculares como temas transversais a serem desenvolvidos nos diferentes níveis de ensino (SÃO PAULO, 2014), assim como o é no município de Bauru, onde estão organizadas junto ao Currículo Comum do Ensino Fundamental, no caso desta modalidade de ensino.

Além disso, as diretrizes pedagógicas para a educação ambiental devem orientar e integrar programas e projetos de educação ambiental municipais. O programa municipal de educação ambiental estabelece diretrizes, objetivos, público-alvo, linhas de ação e metas a fim de orientar projetos e ações de educação ambiental no município. Este deve conter o entendimento do município sobre educação ambiental, os princípios que o embasam e os objetivos para o desenvolvimento de ações de educação ambiental no âmbito municipal (SÃO PAULO, 2014).

Considerando a modalidade formal da educação ambiental, tal programa é diretamente relacionado às diretrizes pedagógicas para educação ambiental. Já na modalidade não formal, é importante que sejam considerados os espaços institucionalizados, além das escolas, para o desenvolvimento de atividades educativas ambientais. Dessa forma, o programa municipal de educação ambiental deve ter em vista as diversas potencialidades destes espaços no município (SÃO PAULO, 2014).

Para a concepção de um programa municipal de educação ambiental é de fundamental importância que haja um processo participativo de construção coletiva, contando com a contribuição de diversos setores da sociedade, o que também pode

colaborar para a apropriação do programa, por parte da comunidade, visando seu efetivo desenvolvimento e implantação. Ainda, no processo de desenvolvimento deste programa também é relevante que se faça um levantamento das ações, projetos e programas de educação ambiental já em andamento no município (SÃO PAULO, 2014).

É imprescindível que haja uma equipe responsável pelo planejamento, implementação e gestão do programa municipal de educação ambiental, sendo o ideal que essa equipe conte com a participação de representantes de diversos setores da sociedade e de diferentes pastas da administração pública e não apenas das Secretarias do Meio Ambiente e da Educação (SÃO PAULO, 2014).

Diante do exposto, é importante mencionar que o processo de construção do PME de Bauru se deu de forma coletiva, levando em conta as diretrizes pedagógicas e com base nas propostas da Pedagogia Histórico-Crítica, a qual orienta as ações educativas da Secretaria Municipal de Educação de Bauru, visando à consonância entre o ensino formal e não formal.

3.9 O PROGRAMA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL DE BAURU

Para iniciar, destacamos que as informações contidas neste item foram sintetizadas a partir do documento de base (documento teórico) que orienta o Programa Municipal de Educação Ambiental de Bauru.

Como já mencionado, o município de Bauru apresenta grande potencial para o desenvolvimento da educação ambiental não formal, pois conta com diversos espaços que, de maneira contínua, oferecem atividades educativas à população do município e da região. No entanto, a maioria das atividades oferecidas por estes espaços não apresenta o caráter contínuo que caracteriza um processo educativo e não são articuladas entre si, mostrando-se como ações pontuais que apresentam objetivos específicos diversos, por não possuírem um eixo norteador que as conduza a um objetivo comum.

A proposta de repensar a educação ambiental que vinha sendo feita no município surgiu a partir de reflexões por parte dos membros da Câmara Técnica de Educação Ambiental (CTEA), assessora COMDEMA de Bauru, a qual é composta por representantes do poder público municipal atuantes na área da educação ambiental

(SEMMA, PZMB, JBMB, DAE e SME) e por membros representantes da sociedade civil.

Preocupados com a forma na qual a maioria das ações educativas ambientais de alguns espaços não formais de educação em Bauru vinha sendo desenvolvida, ou seja, de forma pontual e descontextualizada, a CTEA propôs ao COMDEMA a construção coletiva de um Programa Municipal de Educação Ambiental.

A CTEA então iniciou, em 2014, um diagnóstico da situação da educação ambiental em Bauru e região. Foram realizadas pesquisas junto aos bancos de dados do PZMB, JBMB e Centro Ambiental Rio Batalha, a fim de se obter informações referentes à frequência de visitação a estes espaços e sobre as atividades que vinham sendo desenvolvidas.

O processo de construção coletiva do PMEa considerou as premissas referentes à educação ambiental presentes na Constituição Federal (BRASIL, 1988), na Política Nacional de Educação Ambiental (BRASIL, 1999) e na Lei Municipal nº. 5.889/2010 (BAURU, 2010), a qual estabelece a Política Municipal de Educação Ambiental.

Durante este processo, a CTEA realizou consultas a documentos oficiais que orientam as práticas da educação ambiental nos âmbitos federal, estadual e municipal, bem como análises do Plano Municipal de Educação de Bauru e do Currículo Comum para o Ensino Fundamental Municipal de Bauru, com uma atenção especial às temáticas voltadas para as questões ambientais. Ainda, foi feita uma revisão da literatura acadêmica, a fim de adquirir conhecimentos específicos e orientar os objetivos e metodologia do programa.

A proposta central do PMEa é a realização de visitas à oito espaços de educação não formal existentes em Bauru e região e que estas visitas sejam articuladas entre si e com os conteúdos desenvolvidos pelos professores, em sala de aula.

Por se tratar de um programa municipal, o PMEa tem como público-alvo, inicialmente, os alunos do Sistema Municipal de Ensino, mais especificadamente os dos quintos anos do Ensino Fundamental. Justifica-se essa escolha por acreditar-se que os estudantes dessa seriação escolar apresentam uma faixa-etária mínima que lhes permite acompanhar as visitas com possibilidade de apreenderem novos conhecimentos, questionarem os monitores e posicionarem-se diante das questões

que lhes forem apresentadas, o que provavelmente não aconteceria com estudantes mais jovens.

Na expectativa de que as visitas aos espaços educativos não fossem simplificadas como atividades pontuais, foi proposta a definição de um eixo norteador para correlacionar estas atividades. Para tanto, foi realizada uma oficina pelos membros da CTEA, a partir do documentário “O Universo – A Terra vista do espaço¹¹”. A escolha do vídeo se deu pelo fato deste abordar temas importantes relacionados ao ambiente físico e social, tais como aspectos relativos ao clima, à dinâmica dos ecossistemas, à vida na Terra e seus fatores ecológicos determinantes, entre outros temas que afetam diretamente a vida humana, biológica e social.

Definido o eixo norteador “Terra: a dinâmica de um supersistema voltada para a manutenção do equilíbrio e da vida”, a intenção é que os espaços educativos, no atendimento às visitas do PME A, orientem suas atividades a partir deste tema, sem deixar de considerar as particularidades e ações já desenvolvidas pela instituição.

A sequência de atividades foi planejada com o propósito de despertar nos participantes a percepção de que são elementos constituintes do meio em que vivem e sobre o qual atuam, e que sejam levados a refletir sobre seus papéis no mundo, na sociedade, na comunidade em que estão inseridos, para que possam reconhecer a importância e a influência de suas ações no meio. As atividades visam, ainda, despertar o sentido de pertencimento ao local em que vivem, para que os estudantes possam reconhecer a importância da valorização de todos os seres vivos e dos bens naturais. Estas atividades foram organizadas de acordo com o seguinte roteiro:

1- Como primeira atividade, está proposta a realização de uma visita pelos escolares ao **Observatório Didático de Astronomia "Lionel José Andriatto" – FC/UNESP Bauru**, onde as crianças poderão ampliar seus conhecimentos sobre as constelações e o satélite da Terra, bem como receber informações sobre o nosso planeta, tais como a sua dimensão e posicionamento com relação ao sol e aos outros planetas do nosso sistema solar. Estas e outras informações objetivam não apenas oferecer a ampliação dos conhecimentos sobre o tema, mas buscar o despertar ou estímulo, nos estudantes, de um processo de conscientização sobre o que somos, onde estamos, qual é o nosso papel no ambiente que nos acolhe e o que a Terra representa no nosso sistema solar e no universo. A intenção é que as crianças se

¹¹ O UNIVERSO – **A Terra vista do espaço**. NATIONAL GEOGRAPHIC SOCIETY. Earth From Space, Nova Series Graphic/WGBH Educational Foundation and Discovery Channel, Canada, 2013.

localizem no espaço e, neste contexto, pretende-se que seja evidenciado como as ações humanas podem influenciar e, muitas vezes, comprometer as condições que têm mantido o nosso planeta em equilíbrio.

2- Em seguida a esta atividade, a sugestão é que os escolares visitem o **Museu do Café de Piratininga**, onde, articulando o objetivo desta visita àquela realizada anteriormente no Observatório, o monitor traga os estudantes para a realidade histórica do seu município. Ali os estudantes poderão conhecer sobre a história de Bauru e sobre a importância das fazendas de café para o crescimento do município. Consideramos importante que as crianças, uma vez que tenham se localizado no espaço e que tenham sido levadas à reflexão sobre o papel exercido pelo homem, conheçam os acontecimentos históricos que permitiram o desenvolvimento da região e que, eventualmente, também tenham comprometido áreas de vegetação nativa em prol do plantio de monoculturas que trouxeram empregos e, de certa forma, favoreceram os trabalhadores, mas que também propiciaram o injusto processo de acúmulo de riquezas para alguns, em detrimento de outros.

3- Como terceira atividade, propõe-se uma visita ao **Museu Ferroviário Regional de Bauru**, pois, em articulação com os conhecimentos obtidos durante a visita ao Museu do Café de Piratininga, os estudantes teriam acesso a informações históricas sobre como se deu o fluxo de produtos (inclusive do café) a partir da região de Bauru para outras do estado, do país e até para outros países da América Latina, por meio da ferrovia, e como a Noroeste de Bauru exerceu um papel importante neste contexto. Espera-se que sejam evidenciados, ainda, os importantes papéis desempenhados pelos ferroviários e pelas mulheres que trabalharam na ferrovia e que auxiliaram na construção da história do município, bem como sobre as causas e consequências da desativação dos antigos serviços prestados pela ferrovia, levando as crianças a refletirem sobre as perdas decorrentes desse processo.

4- Após a visita ao Museu Ferroviário Regional de Bauru sugere-se a visita à **Casa Ponce Paz – Pinacoteca Municipal de Bauru**. Articulando os novos conhecimentos a serem apreendidos neste espaço, com aqueles explorados durante a visita ao Museu Ferroviário Regional de Bauru, espera-se que o monitor evidencie a importância da ferrovia no sentido de ter trazido, aos munícipes, conhecimentos sobre outras culturas. Além disso, que o monitor também esteja preparado para abordar os aspectos históricos daquele espaço cultural, associando-o às obras em

exposição e também relacionando a arte com os acontecimentos históricos que influenciaram e inspiraram os autores em suas obras.

5- Após a visita à Pinacoteca, a proposta é de realização de uma visita ao **Parque Zoológico Municipal de Bauru**. Neste local, as atividades educativas ambientais serão conduzidas de modo a estarem especialmente voltadas para os aspectos de preservação da fauna. No entanto, espera-se que o monitor articule o objetivo dessa visita àquela realizada anteriormente, na Pinacoteca Municipal de Bauru, evidenciando os aspectos históricos da implantação do PZMB. Espera-se, ainda, que além do processo de ampliação de conhecimentos sobre a fauna, sobre a manutenção dos animais em cativeiro e sobre os motivos que fundamentam a existência de parques zoológicos, os monitores discutam os aspectos históricos e culturais associados aos processos de extinção de espécies e de contrabando de animais, por exemplo.

6- Em seguida, sugere-se que os estudantes visitem o **Jardim Botânico Municipal de Bauru**, onde obterão uma visão histórica da origem daquele espaço que, ao contrário do que se possa pensar, não é apenas destinado ao lazer, mas também ao desenvolvimento de ações educativas ambientais, de preservação da flora e da fauna a ela associada, e de atividades de pesquisa. Articulando esta visita àquela realizada no PZMB, o monitor deverá evidenciar o importante papel da flora para a manutenção de refúgios e locais de reprodução das espécies animais, abordar a relação da biodiversidade com a manutenção das cadeias alimentares e equilíbrio ecológico e discutir sobre a importância das florestas para a manutenção dos lençóis de água e existência dos “rios aéreos”. Iniciando a visita no centro de visitação do JBMB, o monitor abordará os aspectos históricos associados àquele espaço não formal de educação, focando também sobre informações a respeito da flora nativa da região. É importante destacar que os aspectos históricos sempre serão contemplados e que os estudantes serão levados a refletir sobre as causas e consequências das mudanças ocorridas no ambiente, considerando que estas são os fatores determinantes do que se observa no atual contexto ambiental em que estamos inseridos.

7- Após a visita ao JBMB, a sugestão é que seja realizada a visita ao **Centro Ambiental Rio Batalha**, sediado nas dependências da Estação de Tratamento de Água do Departamento de Água e Esgoto de Bauru, mais especificamente na área onde se dá a captação de águas do rio Batalha, para posterior tratamento e

distribuição a aproximadamente 40% da população do município. É esperado que o monitor articule o tema de discussão àquele que foi abordado na visita anterior, ao JBMB, evidenciando o papel da água para a manutenção da vida e o papel das florestas para o equilíbrio hídrico. Aspectos históricos sobre o rio Batalha, desde a nascente até a sua desembocadura no rio Tietê, também deverão ser abordados pelo monitor, evidenciando as causas do crescente comprometimento da qualidade e volume daquelas águas, bem como as consequências disso para a autarquia e para a população, além das atuais dificuldades enfrentadas pelo DAE no sentido de encontrar outro manancial que venha a cumprir o papel até hoje atribuído e cumprido pelo rio Batalha.

8- Na sequência, sugere-se a visita à **Estação de Tratamento de Esgoto Candeia**, onde se espera que o monitor, articulando os novos conhecimentos específicos àqueles tratados anteriormente, evidencie a necessidade de preservação dos mananciais. Ainda, cabe ao monitor a ampliação de conhecimentos referentes à relação estabelecida entre o consumo de água e a produção de águas residuárias, bem como ao tratamento necessário para que estas possam ser lançadas com segurança nos cursos de água naturais.

O cumprimento deste roteiro de atividades, sob a perspectiva da educação ambiental crítica, objetiva a formação de cidadãos reflexivos e questionadores de suas ações, que venham a participar, futuramente, de processos decisórios que permitirão a construção de uma nova realidade, mais justa e igualitária.

Acredita-se que as atividades propostas permitirão aos estudantes a construção de outra visão de mundo, na qual a identificação das reais causas das questões ambientais seja clara o suficiente para que compreendam a importância dos aspectos históricos determinantes das mesmas e que possam assumir um posicionamento crítico diante dos problemas que lhes são expostos.

A maneira como o PMEA foi concebido não impossibilita a ampliação de seu público-alvo e a inclusão de visitas a outros espaços educativos, desde que novas parcerias sejam estabelecidas e que a logística do programa seja adaptada.

A intenção é que a visita a cada um destes espaços ocorra mensalmente, com previsão de início no mês de março e término no mês de novembro do mesmo ano letivo, excetuando-se o mês de julho, devido às férias escolares. Espera-se que os professores trabalhem em sala de aula conteúdos específicos, antes e após as visitas, e desenvolvam junto aos alunos discussões sobre as questões socioambientais.

Em novembro de 2017 o PME A foi oficialmente entregue ao presidente do COMDEMA, durante uma reunião ordinária e em presença da então Secretária Municipal de Meio Ambiente, ocasião em que também foi aprovado pelo conselho. Visando orientar previamente os coordenadores pedagógicos e professores do Sistema Municipal de Ensino, para que estes pudessem assumir seus papéis no processo proposto pelo PME A, a CTEA realizou, no ano de 2018, um curso de 50 horas destinado aos coordenadores pedagógicos das escolas municipais. Neste curso, além dos encontros presenciais, onde se discutiram aspectos teóricos referentes à educação ambiental crítica e se promoviam reflexões sobre a literatura científica oferecida aos participantes, foram realizadas visitas aos espaços não formais de educação propostos pelo PME A.

Em cada visita realizada, os coordenadores pedagógicos desenvolveram reflexões sobre como poderiam ser feitas as avaliações - posteriormente a cada visita - em sala de aula junto aos alunos, como poderiam ser estabelecidas as articulações com as visitas, pelo professor, buscando o melhor aproveitamento da atividade, sobre articulações da visita realizada com as perspectivas da educação ambiental crítica, bem como a avaliação da atividade sob os aspectos didáticos e de ampliação de conhecimentos e como estes poderiam ser articulados com o conteúdo programático dos quintos anos.

A expectativa é que os coordenadores pedagógicos, por terem participado deste processo formativo, possam orientar os professores das turmas participantes do PME A. Assim, espera-se que os professores, na qualidade de acompanhantes dos grupos escolares, estejam preparados e se manifestem para que aquelas atividades venham a atender os objetivos do PME A, de formação de cidadãos críticos, participantes e efetivamente atuantes na sociedade em que estão inseridos.

No ano de 2019, por meio de sorteio, a EMEF Maria Chaparro Costa foi selecionada para participar do projeto-piloto do PME A, contemplando uma turma de quinto ano matutina e uma turma de quinto ano vespertina que, de março a novembro daquele ano, realizaram as visitas aos espaços não formais de educação. Este projeto-piloto teve como objetivo avaliar as atividades realizadas e o próprio PME A, fornecendo subsídios para possíveis adequações que se façam necessárias para efetivação do programa.

No Plano Municipal de Educação de Bauru, lê-se em um texto de Jacobi (2012) que a compreensão da realidade que vivenciamos exige reflexões não lineares e

práticas coletivas para que a educação avance no sentido de oferecer alternativas para a formação de sujeitos capazes de participar da construção de um futuro que seja sustentável. O autor aponta, ainda, a necessidade urgente de a educação, ao tratar a crise socioambiental - ou o que o mesmo denomina “crise do ser no mundo” - se orientar para a formação de gerações que possuam um pensamento complexo e aberto à possibilidade de construir e reconstruir a realidade, visando à sustentabilidade ambiental, por meio da estimulação permanente das responsabilidades éticas e da reconsideração dos aspectos relacionados à equidade e à justiça social. Para tal, é necessário que o educador trabalhe uma educação ambiental que seja crítica e inovadora, nos níveis formal ou não formal, ou seja, um ato político para a transformação social.

Neste sentido, o desafio que está posto é o de não cair na simplificação da educação ambiental, o que exige não somente um repensar sobre a relação ser humano/natureza e o domínio de conhecimentos sobre conceitos como: ambiente, cidadania, cidadão crítico, sustentabilidade e qualidade de vida, por exemplo, mas, no caso do educador ambiental, uma reflexão profunda sobre a sua prática pedagógica e o conhecimento e reconhecimento dos papéis da escola, da educação e do professor (JACOBI, 2012).

Jacobi (2012, p. 201) aponta, dentre os objetivos e metas a serem atingidos, “o planejamento e execução de ações que não sejam desconexas e fragmentadas, a articulação e produção de atividades de educação ambiental que levem em consideração os aspectos naturais locais, a degradação ambiental e os problemas sociais”.

Assim, acredita-se que a maneira como o PME A foi concebido, ou seja, visando ao desenvolvimento de atividades de educação ambiental nos diferentes espaços não formais de educação pautados nesse processo, articuladas entre si e de modo a contemplar a discussão de temas associados aos conteúdos que são desenvolvidos pelos professores, nas escolas, se mostra coerente com as expectativas apresentadas para o Ensino Fundamental, no Plano Municipal de Educação de Bauru.

4 METODOLOGIA

Diante do processo de implantação do Programa Municipal de Educação Ambiental de Bauru, iniciado por meio de um projeto-piloto no ano de 2018 e constituindo-se em um fato inédito para o município, emergiu a necessidade de avaliação geral do programa e de verificação de suas potencialidades e possíveis fragilidades, visando propor adequações a serem consideradas para que o PMEIA atenda, efetivamente, seus objetivos.

Assim, neste trabalho é proposta uma dupla avaliação do PMEIA. Em uma ponta está a análise do projeto-piloto, na expectativa de verificar a conformidade das visitas em relação à proposta do PMEIA e, ainda, avaliar o conhecimento e envolvimento dos monitores e gestores públicos envolvidos. A outra ponta refere-se à avaliação do próprio PMEIA enquanto política pública, por meio dos indicadores de avaliação e monitoramento de políticas públicas de educação ambiental. Para isso, assumimos as bases metodológicas da pesquisa qualitativa.

Denzin e Lincoln (2006, p. 17) explicam que:

[...] a pesquisa qualitativa é uma atividade situada que localiza o observador no mundo. Consiste em um conjunto de práticas materiais e interpretativas que dão visibilidade ao mundo. Essas práticas transformam o mundo em uma série de representações, incluindo as notas de campo, as entrevistas, as conversas, as fotografias, as gravações e os lembretes. Neste nível, a pesquisa qualitativa envolve uma abordagem naturalista, interpretativa, para o mundo, o que significa que seus pesquisadores estudam as coisas em seus cenários naturais, tentando entender ou interpretar os fenômenos em termos dos significados que as pessoas a eles conferem.

A expressão “investigação qualitativa” trata-se de um termo genérico, o qual agrupa diversas estratégias de investigação que compartilham determinadas características. Os dados são coletados em condições de profundo contato com os indivíduos, proporcionando ricos detalhes descritivos referentes aos próprios sujeitos investigados, aos diálogos que são desenvolvidos e ainda, sobre os locais onde estes encontram-se. Dessa forma, este tipo de abordagem tem como objetivo averiguar os fenômenos em seus ambientes naturais, diante de toda complexidade que os envolvem (BOGDAN; BIKLEN, 1994).

Minayo (2002) afirma que a pesquisa qualitativa se preocupa com um nível de realidade que não pode ser quantificado, envolvendo um universo de significados, motivos, aspirações, crenças, valores e atitudes, correspondendo a relações,

processos e fenômenos que não podem ser simplificados à operacionalização de variáveis.

Este tipo de abordagem envolve a coleta de uma variedade de materiais empíricos que representam momentos e significados na vida dos sujeitos, como experiências pessoais, histórias de vida, entrevistas, produções culturais, entre outros. Para isso, os pesquisadores qualitativos lançam mão de diversas práticas interpretativas interligadas, na expectativa de melhor compreender a realidade. Considerando que cada prática, dentro de suas particularidades, oferece diferentes visibilidades de mundo, espera-se o emprego de mais de uma destas em qualquer estudo (DENZIN; LINCOLN, 2006).

Assumimos que o papel do pesquisador qualitativo não é neutro, pois como afirma Oliveira (2010), o pesquisador é integrante da pesquisa e seu primeiro instrumento, carregando consigo sua bagagem intelectual e experiências de vida. Sua idade, etnia, cultura, orientação sexual, política e religiosa são lentes pelas quais compreende o mundo. Embora este fato seja um dos pontos de crítica à abordagem qualitativa, proporciona a vantagem de aproximar o pesquisador do objeto investigado.

Por se tratar de uma investigação envolvendo seres humanos, a presente pesquisa foi submetida ao Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Universidade Federal de São Carlos (CAEE: 17176119.0.0000.5504 – Apêndice A). Ainda, por envolver alunos do Sistema Municipal de Ensino, também houve a necessidade de apreciação por parte da Secretaria Municipal da Educação de Bauru.

4.1 A COLETA DE DADOS

Conforme mencionado anteriormente, no ano de 2019 iniciou-se o projeto-piloto do PME.A. Selecionada por meio de um sorteio realizado pela Secretaria Municipal da Educação, a EMEF Maria Chaparro Costa participou das primeiras visitas aos espaços de educação não formal realizadas pelo PME.A. As duas turmas de quinto ano percorreram o roteiro de visitas durante o período de março a novembro, tendo sido uma visita por mês, excetuando-se o mês de julho, devido às férias escolares. A turma do período matutino foi acompanhada, em suas visitas, pela pesquisadora, na expectativa de que pudessem ser obtidas informações relevantes para a compreensão de como as atividades estavam ocorrendo e se estavam em

conformidade com os objetivos do PMEa, visando ainda à coleta de dados que pudessem ser úteis ao processo de adequação do programa, envolvendo não só o grupo de alunos, mas também os monitores e gestores dos espaços não formais de educação participantes.

Inicialmente, uma carta de apresentação foi enviada a cada pasta da administração pública municipal ou instituição envolvida no PMEa. Estas foram direcionadas às pessoas do Secretário Municipal do Meio Ambiente, do Secretário Municipal da Cultura, do Presidente do Departamento de Água e Esgoto, do coordenador do Observatório Didático de Astronomia da UNESP-Bauru e do proprietário do Museu do Café de Piratininga.

A carta trazia esclarecimentos sobre os objetivos da pesquisa e a metodologia a ser utilizada, e era solicitada aos responsáveis a autorização para conduzir a coleta de dados nos respectivos espaços sob suas responsabilidades, durante o projeto-piloto do PMEa. A coleta de dados incluía a observação da visita, feita em campo, uma entrevista com o monitor responsável por conduzir a atividade e uma entrevista com o gestor público, coordenador ou responsável pela instituição participante.

4.1.1 Entrevistas

A entrevista é um dos instrumentos mais usuais do trabalho de campo. Por meio dela, o observador busca informações contidas na fala dos participantes sobre um determinado tema a ser compreendido. Não se trata de uma simples conversa despretensiosa, mas sim de uma coleta de fatos experienciados por atores sociais que vivenciam a realidade focalizada na pesquisa. É um instrumento que proporciona a obtenção de informações relacionadas aos valores, atitudes e opiniões dos indivíduos entrevistados (MINAYO, 2002).

De forma geral, as entrevistas podem ser divididas em estruturadas e não estruturadas, de acordo com seu grau de ordenação, sendo que nas não estruturadas o entrevistado pode falar livremente sobre o tema proposto. As estruturadas caracterizam-se por questões previamente estabelecidas, e as entrevistas semiestruturadas transitam entre essas duas modalidades (MINAYO, 2002).

Segundo Gerhardt e Silveira (2009), nas entrevistas semiestruturadas o pesquisador elabora previamente um roteiro de perguntas sobre o tema investigado,

mas dá a liberdade e até incentiva o entrevistado a abordar livremente sobre assuntos que se desdobram das questões principais.

Neste sentido, Triviños (1987) explica que as entrevistas semiestruturadas oferecem as condições necessárias para que o entrevistado disponha da liberdade e espontaneidade necessárias. Para o autor, esta modalidade de entrevista:

[...] parte de certos questionamentos básicos, apoiados em teorias e hipóteses, que interessam a pesquisa, e que, em seguida, oferecem amplo campo de interrogativas, fruto de novas hipóteses que vão surgindo à medida que se recebem as respostas do informante. Dessa maneira, o informante, seguindo espontaneamente a linha de seu pensamento e de suas experiências dentro do foco principal colocado pelo investigador, começa a participar na elaboração do conteúdo da pesquisa (TRIVIÑOS, 1987, p. 146).

Ainda, vale ressaltar que, segundo Triviños (1987), as perguntas fundamentais que constituem em parte, as entrevistas semiestruturadas, são resultados dos referenciais teóricos que orientam o pesquisador, bem como das informações que este já reuniu sobre o fenômeno social investigado.

Assim, optamos por utilizar a entrevista semiestruturada como um dos instrumentos de coleta de dados nesta pesquisa, por esta proporcionar flexibilidade tanto para a pesquisadora, quanto para os entrevistados, sem que o foco de investigação fosse perdido.

Definida a modalidade de entrevista, elaboramos dois roteiros de perguntas distintos, um voltado aos gestores das instituições participantes do PME A (Apêndice B) e outro direcionado aos monitores dos espaços que atenderam as visitas do projeto-piloto (Apêndice C). As questões do primeiro roteiro visavam obter informações referentes ao entendimento do gestor sobre educação ambiental, bem como sobre o PME A como uma política pública. O segundo roteiro de entrevista visava compreender a visão do educador sobre a educação ambiental, seu entendimento sobre os pressupostos teóricos do PME A, além de uma reflexão sobre a maneira como conduziu a monitoria, considerando as potencialidades e fragilidades da visita realizada frente aos objetivos do programa.

Inicialmente, contatamos os indivíduos a serem entrevistados, informando sobre os objetivos da pesquisa e convidando-os para a entrevista. Nos casos em que o convite foi aceito, foram definidos a data e local para a conversa, sendo que a maioria das entrevistas ocorreu no próprio local de trabalho do (a) entrevistado (a).

No decorrer da coleta de dados por meio das entrevistas, surgiram algumas dificuldades relacionadas ao acesso a certos indivíduos que, de acordo com os objetivos desta pesquisa, deveriam ser entrevistados. A visita ao Museu Ferroviário Regional de Bauru foi conduzida por um estagiário que, infelizmente, havia se desligado da instituição, não tendo sido possível o contatar. No caso do Centro Ambiental Rio Batalha, o monitor não aceitou o convite para a entrevista. Em relação aos gestores públicos responsáveis pelos espaços participantes do programa, dois deles informaram a impossibilidade de participação e indicaram representantes de suas respectivas pastas a fim de que estes os substituíssem nas entrevistas.

As demais entrevistas ocorreram sem empecilhos, ao longo do ano de 2019, sempre após já ter ocorrido a visita, por parte dos estudantes participantes do PME A, àquele espaço que o entrevistado representava.

Estas foram conduzidas conforme proposto por Lakatos e Marconi (2003, p. 1999), que afirmam que “Quando o entrevistador consegue estabelecer certa relação de confiança com o entrevistado, pode obter informações que de outra maneira talvez não fossem possível”. Neste sentido, o contato inicial com o participante da entrevista foi marcado por conversas amistosas, na expectativa de deixá-lo à vontade para expressar seus pontos de vista.

Os autores propõem ainda que, durante essa conversa inicial, o pesquisador explique a finalidade da pesquisa, seu objetivo, relevância e ressalte ao entrevistado o quanto sua colaboração é importante. Assim, antes do início da entrevista, a pesquisadora entregou o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido – TCLE (Apêndice D) a cada sujeito a ser entrevistado, explicando-lhe sobre o PME A, a proposta da pesquisa e seus benefícios, o motivo do participante ter sido selecionado para a entrevista, a liberdade do entrevistado para não responder perguntas que pudesse considerar constrangedoras, bem como de interromper a entrevista a qualquer momento. Além disso, também foi reforçada a garantia de anonimato ao entrevistado e solicitada sua autorização para gravação da entrevista.

As entrevistas foram gravadas em áudio e, posteriormente, transcritas, conforme recomenda Triviños (1987). Para esse autor, a gravação proporciona ao pesquisador todo o material oferecido pelo informante, o que não ocorre com outros meios de registro.

4.1.2 Observação das visitas

Muito utilizada em pesquisas qualitativas, a técnica da observação, por meio dos cinco sentidos humanos, proporciona ao pesquisador uma descrição rica em detalhes, possibilitando a percepção dos comportamentos dos participantes e a descoberta de novos aspectos no contexto (OLIVEIRA, 2010).

De acordo com Lakatos e Marconi (2003), a observação aproxima o pesquisador da realidade e o auxilia a identificar e examinar fatos ou fenômenos sobre os quais os sujeitos não têm consciência, mas que influenciam em seus comportamentos.

Como técnica científica, a observação oferece vantagens, tais como a investigação de diversos fenômenos e comportamentos no ambiente natural em que estão ocorrendo. No entanto, conforme indicam Lakatos e Marconi (2003), essa técnica apresenta algumas limitações, por exemplo, a possibilidade de que o investigado tenda a criar impressões favoráveis ou desfavoráveis ao pesquisador, bem como de fatos importantes ocorrerem de forma rápida, demorada ou então, simultaneamente, dificultando a coleta de dados; também, a impossibilidade de o pesquisador prever uma ocorrência espontânea, bem como a existência de diversos fatores que podem interferir na sua tarefa. Neste sentido, é recomendável a aplicação de mais de uma técnica de coleta de dados em uma mesma investigação.

Estes autores identificam diferentes modalidades da técnica: a observação assistemática, não estruturada ou espontânea é aquela que consiste em coletar e registrar os fatos da realidade sem a necessidade de instrumentos especiais, planejamento e controle previamente elaborados pelo pesquisador. Demandando um planejamento prévio, a observação sistemática ou estruturada utiliza instrumentos para coletar dados dos fenômenos observados, como quadros, anotações e escalas. O observador vai a campo com objetivos bem definidos e com o propósito de responder questões preestabelecidas. Na observação não participante o pesquisador tem contato com o grupo ou realidade estudada, mas não se integra a esta. Por sua vez, a observação participante consiste na incorporação do pesquisador ao grupo ou comunidade. Este fica tão próximo quanto um membro do grupo investigado e participa de suas atividades normais. Devido à essa proximidade, é importante que o pesquisador mantenha sua objetividade e fique atento a possíveis influências que pode exercer no grupo ou receber deste.

Isso posto, em nossa investigação, optamos por utilizar a técnica da observação durante as visitas, em sua modalidade participante e estruturada, por acreditarmos que desta forma seria possível obter uma melhor compreensão dos fatos vivenciados. Neste sentido, a presença da pesquisadora no campo foi marcada por sua integração ao grupo e pela sua participação em todas as atividades em que os alunos se envolveram durante a visita.

Ainda, conforme proposto por Cowie (2009), citado por Oliveira (2010) e adaptado, elaboramos um quadro-chave (Apêndice E) com o objetivo de orientar o processo de observação das visitas do projeto-piloto do PME A. Dividido em duas colunas, o quadro-chave chamou a atenção para a observação de elementos que pudessem ser úteis para responder a alguns dos objetivos desta investigação.

Não foi possível acompanhar o roteiro de visita do PME A em sua totalidade, uma vez que duas visitas do roteiro foram realizadas previamente à definição dos objetivos desta pesquisa. No entanto, não houve prejuízo na interpretação dos dados.

Em todas as visitas acompanhadas foi utilizada a técnica da observação, e as impressões obtidas durante o desenvolvimento das atividades foram registradas no quadro-chave para posterior análise e interpretação.

4.2 ANÁLISE DE DADOS

Os dados provenientes de pesquisas qualitativas demandam análises diferenciadas daquelas usadas em estudos de abordagem quantitativa, os quais lançam mão de *softwares* estatísticos, testes de hipóteses, estatísticas descritiva e multivariada, entre outros (SILVA; FOSSÁ, 2015). Nesta investigação optamos por utilizar duas técnicas de análise qualitativa, sendo elas: a análise de conteúdo e a avaliação por indicadores.

4.2.1 Análise dos dados obtidos nas entrevistas e observações

Dentre as técnicas para análises qualitativas, destaca-se a análise de conteúdo, que tem sido amplamente difundida e empregada (SILVA; FOSSÁ, 2015) e na qual orientamos a análise das informações obtidas nas entrevistas desta investigação.

Segundo Bardin (1977, p. 42), a análise de conteúdo pode-se resumir como:

Um conjunto de técnicas de análise das comunicações visando obter, por procedimentos sistemáticos e objetivos de descrição do conteúdo das mensagens, indicadores (quantitativos ou não) que permitam a inferência de conhecimentos relativos às condições de produção/recepção (variáveis inferidas) destas mensagens.

A análise de conteúdo é uma técnica de análise das comunicações, que pretende investigar o que foi dito nas entrevistas ou observado pelo pesquisador. Busca classificar o material a ser analisado em temas ou categorias, visando auxiliar a compreensão do que está por trás do discurso. Trata-se de uma técnica em que diversas fontes de dados podem ser utilizadas, como relatórios oficiais, notícias, discursos políticos, entrevistas, vídeos, entre outros (SILVA; FOSSÁ, 2015).

De acordo com Bardin (1977), pertencem ao domínio da análise de conteúdo todas as iniciativas que, partindo de um conjunto de técnicas complementares, consistam na explicitação e sistematização do conteúdo das mensagens. A finalidade desta técnica de análise é a efetuação de deduções lógicas e justificadas, relacionadas às mensagens emitidas. Para isso, o pesquisador dispõe de um conjunto de operações analíticas, possíveis de serem adaptadas à natureza do material que procura analisar. Pode-se utilizar uma ou várias operações, em complementaridade, de forma a enriquecer os resultados ou aumentar sua validade, objetivando uma interpretação fundamentada.

Ainda de acordo com Bardin (1977), a análise de conteúdo depende do tipo de fala a que se dedica e de interpretação que se pretende. Não existe algo pronto, exceto algumas regras de base. Dessa forma, a técnica é sempre reinventada, adequando-se ao domínio e objetivos do pesquisador.

Assim, optamos por tomar como base para este estudo as etapas da análise de conteúdo propostas por Bardin (1977), sendo elas: 1) pré-análise, 2) exploração do material e 3) tratamento dos resultados, inferência e interpretação.

A primeira fase, denominada pré-análise, corresponde à organização do material coletado e tem o objetivo de tornar operacionais e sistematizar as ideias iniciais. Nesta etapa também é feita a escolha dos materiais que serão submetidos à análise (BARDIN, 1977).

A segunda fase, de exploração do material, segundo Silva e Fossá (2015, p. 04), consiste na “construção das operações de codificação, considerando-se os

recortes dos textos em unidades de registros, a definição de regras de contagem e a classificação e agregação das informações em categorias simbólicas ou temáticas”.

Segundo Bardin (1977), a codificação corresponde ao tratamento do material, ou seja, a transformação, de acordo regras precisas, dos dados brutos do texto. Assim, por intermédio de recortes e agregação, é possível atingir uma representação do conteúdo, ou de sua expressão, capaz de oferecer ao pesquisador esclarecimentos referentes às características do texto.

Após, procede-se a categorização. Bardin (1977, p. 117) nos explica que trata-se de uma “operação de classificação de elementos constitutivos de um conjunto, por diferenciação e, seguidamente, por reagrupamento segundo gênero (analogia), com os critérios previamente definidos”. Neste sentido, as categorias representam classes que, por sua vez, reúnem um grupo de elementos sob um título genérico. Este agrupamento se dá em função das características comuns destes elementos (BARDIN, 1977).

Assim, na análise de conteúdo, quando o material é codificado, gera-se um sistema de categorias. Por sua vez, a categorização objetiva fornecer, por meio de condensação, uma representação simplificada dos dados iniciais. É a passagem dos dados brutos a dados organizados (BARDIN, 1977).

Já a terceira fase consiste no tratamento dos resultados, inferência e interpretação. É nesta etapa que são captados os conteúdos manifestos e latentes contidos no material analisado (SILVA; FOSSÁ, 2015).

Visando atender aos objetivos desta pesquisa, os dados coletados por meio das entrevistas foram analisados de acordo com Bardin (1977). Para isso, desenvolvemos os processos da análise de conteúdo de forma independente para as entrevistas do grupo dos monitores e do grupo dos gestores.

Primeiramente, fizemos uma leitura profunda dos dados coletados e definimos os documentos a serem analisados, ou seja, o *corpus* da análise, o qual é composto pelas entrevistas em totalidade.

Procedemos então a codificação, sendo que os dados gerados nesta etapa foram organizados em uma tabela. A partir disso, os temas relacionados entre si foram agrupados, dando origem às categorias iniciais. Seguindo o mesmo critério, as categorias iniciais foram novamente agrupadas, gerando as categorias finais.

Visando garantir o anonimato dos entrevistados, optamos por utilizar siglas para identificar a autoria das falas, sendo que G1, G2, G3 e G4 representam cada um

dos quatro gestores, enquanto M1, M2, M3, M4, M5 e M6 representam cada um dos seis monitores entrevistados.

Os dados obtidos com a técnica de observação foram utilizados para complementar as informações resultantes da análise das entrevistas, adicionando novos elementos que possibilitaram uma melhor compreensão dos fatos.

4.2.2 Análise por meio dos indicadores de avaliação e monitoramento de políticas de públicas de educação ambiental

Os 27 indicadores de avaliação e monitoramento de políticas públicas de educação ambiental foram lançados em 2018 pela ANPPEA, com o objetivo de auxiliar na compreensão dos princípios teóricos e metodológicos, aperfeiçoamento, redirecionamento ou tomadas de decisão relativas a tais políticas públicas.

No Quadro 2, abaixo, elencamos os indicadores junto a dimensão a qual pertencem e seus respectivos objetivos:

Quadro 2- Indicadores de avaliação e monitoramento de políticas públicas de educação ambiental

| Dimensão | Indicador | Objetivo |
|---|---|--|
| Diagnóstica | 1. Diagnóstico para construção da PPEA (DD 1/1) | Identificar se a PPEA tem como premissa a leitura socioambiental da realidade e contextualização do território da sua ação. |
| Participação e construção coletiva | 2. Mobilização social (DPCC 1/2) | Verificar se existe mobilização social, quais suas estratégias e resultados. |
| | 3. Existência de espaço coletivo para construir e implementar a PPEA (DPCC 2/2) | Verificar se a construção e implementação da PPEA se propõe a estruturar um processo democrático e participativo, além de institucionalizar o espaço coletivo. |
| Formação Dialógica | 4. Desenvolvimento de processo formador para a construção e implementação da PPEA (DFD 1/5) | Identificar se existem processos formadores como parte da PPEA. |
| | 5. Articulação entre teoria e prática do processo formativo/pedagógico (DFD 2/5) | Verificar se houve articulação e integração entre teoria e prática a partir do processo formativo. |
| | 6. Diversidade de Técnicas/estratégias utilizadas nos processos formativos (DFD 3/5) | Verificar se existe uma diversidade de técnicas e estratégias no processo formativo. |

| | | |
|--|--|---|
| | 7. Diversidade de públicos envolvidos (DFD 4/5) | Verificar se existe inclusão de públicos vulneráveis e se a diversidade de público é contemplada. |
| | 8. Avaliação dos processos formativos (DFD 5/5) | Verificar se a avaliação é parte do processo formativo. |
| Intervenção Socioambiental | 9. Intervenções socioambientais geradas a partir da execução da PPEA (DIS 1/1) | Detectar se a PPEA gera resultados práticos que podem contribuir para enfrentamento dos problemas e transformação socioambiental. |
| Dimensão da Subjetividade/Indivíduo | 10. Elevação da autoestima dos envolvidos (DSI 1/3) | Verificar se a PPEA está elevando a autoestima dos envolvidos. |
| | 11. Laços e vínculos comunitários/sociais (DSI 2/3) | Verificar se a PPEA contribui para criar e/ou fortalecer laços comunitários. |
| | 12. Valorização da cultura associada às atividades ambientais (DSI 3/3) | Identificar se existe valorização da cultura associada às questões ambientais. |
| Complexidade | 13. Articulação Temática (DCX 1/4) | Verificar se a PPEA busca a superação de ações fragmentadas conforme exige a complexidade do campo ambiental. |
| | 14. Articulação de Redes, Movimentos socioambientais e Coletivos Educadores (DCX 2/4) | Verificar o grau de articulação/interação da PPEA com a rede/movimento/coletivo. |
| | 15. Conexão e articulação com referências e documentos internacionais (DCX 3/4) | Verificar se a PPEA reconhece documentos que são referências local-global para a educação ambiental. |
| | 16. Apoio à Ações Afirmativas de enfrentamento às desigualdades e discriminações (DCX 4/4) | Verificar se a PPEA está dialogando e apoiando as ações afirmativas de Enfrentamento às desigualdades e discriminações. |
| Institucional | 17. Instrumento legal da PPEA (DI 1/8) | Verificar se existe um marco legal para a PPEA. |
| | 18. Instrumento pedagógico participativo de base (DI 2/8) | Verificar se a PPEA se apoia e orienta-se por um processo político-pedagógico participativo. |
| | 19. Gestão racional dos bens naturais, patrimoniais e bens públicos (DI 3/8) | Verificar se a PPEA tem ações práticas internas que sejam exemplos de melhorias de gestão pelo |

| | | |
|--------------------|--|--|
| | | uso dos bens naturais, patrimoniais e públicos. |
| | 20. Suporte orçamentário (DI 4/8) | Verificar se a PPEA está alicerçada em bases concretas financeiras que possam viabilizá-la. |
| | 21. Infraestrutura física (DI 5/8) | Identificar as condições físicas para a construção e execução da PPEA. |
| | 22. Estrutura Organizacional (DI 6/8) | Verificar a relevância da PPEA na instituição, além da capacidade de autonomia da gestão. |
| | 23. Recursos humanos empregados na PPEA (DI 7/8) | Identificar a capacidade de institucionalização via recursos humanos comprometidos com a educação ambiental. |
| | 24. Monitoramento e avaliação da PPEA (DI 8/8) | Verificar se a PPEA tem oportunidade de ser revista, refletida, dialogada e aprimorada de forma permanente e continuada. |
| Comunicação | 25. Plano e ferramentas de comunicação (DCOM 1/3) | Verificar se existe um Plano de Comunicação para a PPEA, além de identificar as ferramentas de comunicação utilizadas. |
| | 26. Interlocutores do processo de comunicação (DCOM 2/3) | Identificar se a PPEA adota uma comunicação aberta às possibilidades de diálogo com atores externos à instituição. |
| | 27. Educomunicação e/ou comunicação social (DCOM 3/3) | Verificar se a PPEA traz a comunicação na perspectiva da comunicação social e/ou educomunicação. |

Fonte: Elaborado pela autora, com base em Raymundo et. al. (2019a)

Para proceder essa avaliação definimos o seguinte recorte temporal: do início do processo de construção do PMEa até o término da coleta de dados desta pesquisa, ou seja, de 2014 à 2020, incluindo as ações práticas realizadas, como o projeto-piloto, além dos princípios teóricos/metodológicos presentes no documento de base. Devido à esta limitação temporal, alguns indicadores não puderam ser utilizados nesta avaliação.

A avaliação do PMEa por meio dos indicadores de PPEA foi orientada pelas fichas metodológicas, as quais trazem os objetivos de cada indicador, conceitos e

definições importantes, bem como questões com diferentes campos de resposta, que orientaram o caminho metodológico das análises.

Para facilitar a compreensão dos resultados atribuímos diferentes cores para cada indicador utilizado, sendo elas: verde, representando que o indicador foi atendido satisfatoriamente; amarelo, indicando atendimento parcial e vermelho para os indicadores que não foram atendidos. A opção cinza foi usada para os indicadores não aplicáveis.

5 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A análise do conteúdo das entrevistas do grupo dos gestores públicos de instituições relacionadas ao PMEIA possibilitou a emergência de três categorias finais, sendo elas:

- a) A concepção de educação ambiental segundo os gestores públicos** - nesta categoria foram reunidos os dados relacionados ao entendimento que os gestores públicos tinham sobre educação ambiental. Para analisar as concepções de educação ambiental segundo as respostas obtidas nas entrevistas, utilizamos as concepções adotadas por Layrargues e Lima (2014), ou seja:

- a vertente conservadora, representada pelas tendências conservacionista e pragmática. A primeira delas é pautada em práticas educativas que visam apenas despertar a afetividade, a sensibilidade e a conscientização ecológica para com a natureza, visando mudanças comportamentais e individuais em relação ao meio ambiente. É caracterizada pela visão estritamente ecológica dos problemas ambientais e pela desconsideração de aspectos sociais, políticos e culturais, reduzindo assim a complexidade das relações que compõem a realidade. Por sua vez, a tendência pragmática, emergida posteriormente, é marcada por um “ambientalismo de resultados”, sendo voltada para a resolução de problemas ambientais locais, focando especialmente na mudança comportamental dos hábitos de consumo, na economia de recursos e na reciclagem, operando mudanças superficiais, tecnológicas e comportamentais, sem um real questionamento sobre os fundamentos da sociedade responsáveis pela crise ambiental. Portanto, as tendências conservacionista e pragmática representam dois momentos de uma mesma linha de pensamento, a qual ajustou-se a realidade econômica, política e tecnológica. Ambas apresentam um limitado potencial de apoio a transformação social, tendendo ao comportamentalismo e ao individualismo;

- a vertente crítica, a qual apresenta uma abordagem pedagógica que visa ir além do desenvolvimento da sensibilidade e da relação afetiva com o

meio ambiente, articulando os problemas ambientais aos conflitos sociais. Neste sentido, a crise ambiental seria decorrente das relações sociais e do modelo de desenvolvimento que estão postos. Essa perspectiva da educação ambiental conjuga-se com a ideia de complexidade, considerando as dimensões social, política e cultural, indissociáveis das relações entre indivíduo e sociedade. Procura contextualizar e politizar as questões ambientais, buscando enfrentar a dominação do ser humano, as desigualdades e injustiças socioambientais, tendo em vista a transformação das sociedades.

- b) Institucionalização do PMEa em política pública** - essa categoria reuniu os dados referentes à visão dos gestores públicos sobre o PMEa como uma política pública municipal, bem como o envolvimento e a importância que é dada a este processo, além das dificuldades identificadas;
- c) Potencialidades, fragilidades e processo de adequação do PMEa, segundo os gestores públicos** – nesta categoria foram inseridos os dados referentes aos pontos positivos (para que sejam ressaltados) e aos pontos negativos (para que sejam corrigidos) identificados pelos gestores públicos, como um auxílio para subsidiar o processo de adequação do PMEa. Essa categoria reúne, ainda, as sugestões dos gestores públicos para tal processo.

Da análise direcionada às entrevistas do grupo dos monitores que guiaram as visitas do projeto-piloto do PMEa emergiram mais três categorias finais:

- d) A concepção de educação ambiental segundo os monitores** - nesta categoria foram reunidos os dados relacionados ao entendimento que os monitores tinham sobre a educação ambiental. Assim como no caso dos gestores públicos, para a análise das concepções de educação ambiental segundo as respostas obtidas nas entrevistas dos monitores, utilizamos as concepções adotadas por Layrargues e Lima (2014);
- e) Comprometimento dos monitores e atendimento aos pressupostos teóricos do PMEa** – essa categoria reuniu os dados relacionados à conformidade das visitas do projeto-piloto em relação à proposta do PMEa, ou seja, sobre o atendimento na prática dos pressupostos teóricos do programa.

Além disso, também foram agregados os dados referentes ao processo de apropriação teórica destes pressupostos pelos monitores e sobre o comprometimento destes em relação ao PME A.

- f) Potencialidades, fragilidades e processo de adequação do PME A segundo os monitores** – nesta categoria foram inseridos os dados referentes aos pontos positivos (para que sejam ressaltados) e aos pontos negativos (para que sejam corrigidos) identificados pelos monitores, como uma forma de subsidiar o processo de adequação do PME A. Essa categoria reúne ainda as sugestões dos monitores para tal processo.

Na posse destas categoriais finais e com base nos referenciais teóricos assumidos neste estudo, iniciou-se o processo de interpretação e discussão sobre a realidade estudada, buscando alcançar os objetivos desta pesquisa.

5.1 A CONCEPÇÃO DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL SEGUNDO OS GESTORES PÚBLICOS

Ao analisar as falas dos gestores públicos obtidas nas entrevistas, pudemos perceber um equilíbrio entre a presença das concepções conservadora e crítica. Abaixo, destacamos algumas dessas falas e junto a elas foram acrescentadas a concepção de educação ambiental que acreditamos ser a que melhor representa as ideias do entrevistado:

G1: “[...] esse programa em si, que vai levar a educação ambiental, que vai levar à criança e ao jovem a necessidade de preservar o meio ambiente, também até de reciclagem, de tudo o que tem que fazer para o mundo, que não suporta mais a nossa geração de resíduos, a forma de tratar a própria natureza e os animais [...]” – (vertente conservadora).

G2: “[...] campanhas de reciclagem, de ensinar os alunos em qual lata jogar, no plástico, no metal [...]. As escolas deveriam dialogar isso com seus alunos” – (vertente conservadora).

G3: “[...] ele (PME A) pode ajudar na formação crítica, quando ultrapassa as informações de conteúdo em sala de aula para uma reflexão, onde eu estou, o que foi a história de ocupação dessa cidade, o que trouxe de benefício e de comprometimento e que, tem que as políticas públicas darem conta disso, o que a gente viu no passado, vamos aprender para não repetir no futuro” – (vertente crítica).

G4: “Em essência do próprio PME A, essa visão de que o interlocutor (monitor), no caso representando a instituição, ele tenha que fazer uma correlação não só com questões técnicas, já que são crianças tem que ser levado de uma forma mais acessível, só que ao mesmo tempo, uma visão mais completa da sustentabilidade, que envolve uma visão social,

econômica e ambiental para fechar o ciclo e com certeza plantar uma boa semente nessas crianças” - (vertente crítica).

Verificamos que os gestores G1 e G2, ao demonstrarem em suas falas elementos que se relacionam à sensibilização e à conscientização para com o meio ambiente, pautados em mudanças comportamentais, apresentam ideias que se aproximam da vertente conservadora da educação ambiental.

Silva, Costa e Almeida (2012) explicam que a educação ambiental conservadora é fundamentada por uma compreensão naturalista de meio ambiente, entendendo a educação como “um meio para salvar a natureza”. Apresenta uma visão fragmentada da questão ambiental, enfatizando os aspectos do ambiente físico e desconsiderando a interdependência entre este e as relações sociais que o compõem. As atividades de educação ambiental que adotam essa compreensão são, geralmente, representadas pelas visitas a ambientes naturais, limpeza de espaços, plantios de árvores, conscientização sobre a economia de água, ações pró-coleta seletiva e reciclagem, e apresentações sobre a fauna e a flora de maneira descontextualizada.

Assim, a concepção conservadora apoiando-se na sensibilização sobre questões relacionadas à natureza e aos recursos naturais, pauta-se na mudança individual de comportamentos que seriam essenciais para combater a crise ambiental, mas sem questionar criticamente os reais motivos que a fizeram emergir. Não queremos contestar a importância de ações sensibilizadoras e que proporcionam afetividade e aproximação em relação à natureza, uma vez que reconhecemos que essas ações podem proporcionar transformações subjetivas nos indivíduos, incluindo a valorização do meio natural e de comportamentos benéficos ao ambiente. Apenas ressaltamos que a sensibilização ambiental e a mudança individual de comportamentos dissociadas de reflexões críticas sobre as questões sociais vinculadas à crise ambiental, apresentam pouco potencial para um efetivo enfrentamento dos problemas que, na realidade, são socioambientais.

Já os entrevistados G3 e G4 apresentam, em suas falas, ideias de que a educação ambiental deve ultrapassar o conteúdo técnico e científico, proporcionando reflexões críticas sobre a realidade em que os estudantes estão inseridos, de modo a compreenderem aspectos históricos que culminaram nas condições atuais e nem sempre ideais, aproximando-se, assim, da vertente crítica da educação ambiental.

Segundo Silva, Costa e Almeida (2012), na perspectiva da educação ambiental crítica, a educação é um processo permanente e coletivo, no qual os indivíduos refletem, agem e transformam a realidade, tendo como base o exercício da reflexão crítica e da participação social. As atividades educativas buscam contextualizar os temas geradores de discussão, visando que o aprendizado não tenha um fim em si mesmo, mas que estimule reflexões críticas sobre a realidade. De acordo com a proposta do PMEA, a expectativa é que a discussão e reflexão sobre os aspectos históricos e sociais associados às questões ambientais possam permitir uma compreensão ampla e efetiva sobre a questão em foco.

O entrevistado G4 ressalta, em sua fala, a ideia de complexidade, ou seja, a visão de que diversas dimensões compõem a realidade, influenciando diretamente a crise ambiental, não sendo esta entendida apenas como um conjunto de danos ao ambiente físico.

A educação ambiental crítica, segundo Layrargues e Lima (2014), dialoga com a ideia de complexidade. Deste modo, concebe-se que os problemas ambientais não são possíveis de serem resolvidos apenas com base em respostas disciplinares e reducionistas, questionando assim certas dicotomias historicamente construídas entre indivíduo e sociedade.

Assim, essa vertente, reconhecendo o pensamento da complexidade, assume uma visão de mundo não fragmentada, agregando às discussões e reflexões os diversos aspectos, sejam estes sociais, econômicos, culturais, políticos ou históricos, que constituem a realidade, de modo a proporcionar uma real compreensão e possibilidades de transformações socioambientais.

Como pudemos perceber, diferentes compreensões sobre educação ambiental influenciam as visões dos gestores públicos entrevistados. Essas concepções diferem entre si em seus meios e finalidades, levando à realização de atividades educativas ambientais que apresentam objetivos diferenciados. Assim, compreendemos que seria importante que os gestores públicos, principalmente aqueles que são ou que possam estar envolvidos em PPEA, conheçam as diferentes vertentes de educação ambiental para, assim, optarem conscientemente e terem uma real compreensão sobre a perspectiva que orienta as atividades educativas ambientais desenvolvidas pela instituição a qual coordena.

5.2 INSTITUCIONALIZAÇÃO DO PMEIA EM POLÍTICA PÚBLICA

Ao questionarmos os gestores sobre suas opiniões referentes ao PMEIA enquanto política pública e os desafios relacionados à sua implementação, constatamos que todos os gestores entrevistados apresentavam o mesmo ponto de vista, ou seja, o reconhecimento do PMEIA como uma política pública.

Ao analisar as informações obtidas nas entrevistas, consideramos importante destacar a fala do gestor G3:

G3: *“Se a gente parar para pensar que políticas públicas são decisões, ações e atividades governamentais, e que essas atividades podem ser geradas por uma necessidade do governo ou por uma necessidade da sociedade, o PMEIA se encaixa porque ele foi gerado a partir de uma demanda dentro do COMDEMA [...]. Foi o PMEIA uma demanda de sociedade, neste sentido, ele deve ser, na minha opinião, uma política pública de governo. E a importância disso é torná-lo um programa duradouro, em que as instituições envolvidas possam fortalecer os espaços, fortalecer as pessoas que recebem as visitas e mais do que isso, ter solução de continuidade”.*

O entrevistado destaca em sua fala a importância do PMEIA ser uma política pública, uma vez que este programa veio atender a uma necessidade apresentada no âmbito do COMDEMA de Bauru.

Tal conselho, como já mencionado, possui caráter consultivo e deliberativo, ou seja, tem competência para elaborar propostas e monitorar políticas públicas, apresentando composição paritária, o que garante a participação da sociedade civil e do poder público em proporção e com poder de decisão igualitários. Assim, foi nesta instância participativa que ocorreram os diálogos que culminaram no surgimento da necessidade de elaboração e implantação de um programa municipal de educação ambiental para Bauru. Isso posto, compreendemos que o PMEIA deve ser reconhecido como uma política pública, uma vez que estas são elaboradas para atender a demandas da sociedade e que se caracterizam pela busca, por meio de ações governamentais e programas, da resolução de problemas públicos e da garantia da cidadania. Tais atribuições convergem com os pressupostos do PMEIA, de formação de futuros cidadãos críticos, aptos para discutir e tomar decisões referentes aos problemas socioambientais existentes, especialmente no município de Bauru.

Neste sentido, retomamos a discussão de Andrade e Sorrentino (2013) sobre os componentes de uma política pública. Os autores argumentam que é desejável que uma política pública presente, em termos de conteúdo, uma lei, um programa e uma

dotação orçamentária. Segundo os autores, a lei oferece à política pública o caráter de legitimidade, universalidade e capacidade coercitiva às intenções da política. Os autores ponderam que a existência de uma lei não garante o seu cumprimento, mas é um respaldo para sua execução. O programa tem o papel de detalhar e organizar a implementação da política pública, devendo deixar claro o contexto em que a mesma está sendo proposta e os seus objetivos, detalhando como será feita sua implementação.

O PMEIA é um programa em sua essência, trazendo em seu documento de base o contexto para o qual foi proposto, os objetivos que visa alcançar e os caminhos para a sua implementação e execução. Em relação à dotação orçamentária, existem possibilidades de acesso a recursos financeiros por meio do Fundo Municipal do Meio Ambiente (FMMA), gerenciado pelo COMDEMA, além da possibilidade de obter suporte financeiro por meio do poder público municipal e de empresas que possam vir a estabelecer parcerias para a execução do PMEIA.

Sendo um programa definido, e considerando as possibilidades de obtenção de recursos financeiros, evidencia-se a falta de institucionalização do PMEIA em lei, o que também foi destacado pelos gestores públicos entrevistados. Quando indagado sobre os desafios para que o PMEIA se efetive como uma política pública, obtivemos a seguinte resposta do gestor G1:

G1: “[...] não existe uma lei, precisa ser obrigatório. Tudo que é obrigatório a gente tem que cumprir, e com possíveis sanções para quem não cumpre, é assim que conseguimos trabalhar [...]”.

Destacamos ainda a seguinte fala do gestor G2, apresentando ideias que caminham no mesmo sentido:

G2: “[...] nós devemos, sim, discutir e trazer a Câmara de Vereadores para entender essa importância. É necessário que os 17 vereadores entendam deste processo [...]”.

Ao analisar a fala do gestor G3 em relação à institucionalização do PMEIA em lei, pudemos verificar que este apresenta um ponto de vista que consideramos relevante:

G3: “[...] a lei, o decreto, serve de embasamento para a execução. Não significa que isso é garantia porque existem tantas leis, decretos e portarias que acabam morrendo em fundo

de gaveta, mas eu penso que pode ter um respaldo legal para a continuidade. É respaldo, não garantia”.

Neste sentido, concordamos que a existência de uma lei não garantirá a execução do PMEA, mas conforme Andrade e Sorrentino (2013) indicam, entendemos que um instrumento legal seria importante para o PMEA se consolidar como uma política pública, de modo a apoiar sua implementação e execução. Ademais, o instrumento legal poderia vir a oferecer uma maior perspectiva de cobrança e controle social, além de estabelecer as atribuições de cada pasta municipal para a execução do PMEA.

Essa possibilidade também seria relevante no contexto do PMVA, uma vez que a institucionalização do programa municipal de educação ambiental por meio de lei e decreto regulamentador é um dos critérios pontuados por este programa estadual, o que poderia vir a contribuir com o município de Bauru, no sentido de permitir que este mantenha ou mesmo conquiste uma classificação mais elevada no *Ranking Ambiental* dos municípios paulistas, ampliando as chances de captação de verbas estaduais para a gestão ambiental municipal.

Além disso, a descontinuidade de ações e programas é um problema comum na execução de ações públicas, especialmente quando há trocas governamentais. Tal fato foi demonstrado em algumas falas das entrevistas realizadas com os gestores, as quais destacamos abaixo:

G2: “Temos um problema de que tudo o que fazemos dentro da Secretaria tem começo, meio e fim. E a continuidade? Um programa tem que ter continuidade porque eu estou como Secretário, mas a Secretaria vai continuar. Todos os meus projetos, quando chegar no fim da gestão, pode ser que não tenham continuidade na próxima gestão”.

G4: “[...] tendo ele (PMEA) como política pública, é ter planos e ações sequenciais, anuais, o pessoal vai poder seguir independente da troca de quem está à frente, tendo isso no papel para tomar como medidas posteriores, isso é de grande importância”.

Consideramos este mais um argumento que reforça a necessidade de elaboração de um instrumento legal que apoie a institucionalização do PMEA como política pública para que, nestes termos, o PMEA possa ter maior possibilidade de continuidade ao longo das trocas governamentais.

Nos trechos abaixo, verificamos que os gestores entendem que certas questões institucionais também são importantes para que o PMEA seja instituído

como política pública, e sejam ampliadas as possibilidades de garantir sua continuidade:

G3: *“A princípio, para se tornar política pública, tem que fazer parte de uma estrutura governamental, tanto do executivo e o executivo falando com as secretarias envolvidas ou com todas as secretarias. Eu penso que para ser política pública tem que iniciar, ser acionada pelo executivo municipal, fazer parte de uma estrutura de governo”.*

G2: *“Esse núcleo do PMEa precisa crescer, não só enquanto as ações práticas, mas administrativas. Esse corpo precisa ser tomado por uma divisão, um departamento talvez. E só vai conseguir ampliar essas ações quando tiverem esse corpo formado”.*

A partir das informações obtidas junto ao G3, verificamos que este gestor considera importante que o PMEa seja integrado à estrutura organizacional do poder público do município. Por sua vez, o gestor G2 demonstra uma ideia semelhante ao expressar que o núcleo gestor do PMEa deveria ser incorporado por alguma estrutura hierárquica do poder executivo municipal.

De acordo com Raymundo et al. (2019a, p. 41), estrutura organizacional é “a forma que as atividades, objetivos, equipes, responsabilidades estão agrupadas num organograma institucional/administrativo/burocrático”. Assim, para os autores, quanto mais alto o nível hierárquico em que a política pública está incorporada, maior sua valorização e importância para a instituição, além de aumentar a capacidade de autonomia de sua gestão e de integração com outras políticas públicas.

A CTEA conta com membros que são servidores públicos lotados nas Secretarias Municipais do Meio Ambiente e da Educação, os quais fazem a interlocução entre estas pastas e o PMEa. No entanto, o PMEa não está efetivamente incorporado na estrutura hierárquica do poder público municipal, o que pode ocasionar dificuldades no sentido de atribuir demandas e obter a assistência necessária da Prefeitura para a execução do programa.

Portanto, acreditamos que a incorporação do PMEa na estrutura organizacional da Prefeitura de Bauru, especialmente pela SEMMA e SME, em um nível hierárquico alto, promoveria melhores condições de autonomia para a execução e gestão do programa, bem como uma maior segurança de continuidade.

Ressaltamos que, diante dessa possibilidade, a CTEA não se desobrigaria de acompanhar a execução do PMEa e de dar o suporte necessário ao poder público

municipal, mas sim que este viesse a se envolver no apoio efetivo para garantir a execução do programa, oficializando o PMEa como uma política pública de Bauru.

5.3 POTENCIALIDADES, FRAGILIDADES E PROCESSO DE ADEQUAÇÃO DO PMEa SEGUNDO OS GESTORES PÚBLICOS

Com respeito às respostas dos gestores públicos, quando questionados sobre os pontos positivos que puderam perceber no decorrer do projeto-piloto, destacamos o seguinte trecho, referente à entrevista do gestor G3:

G3: *“Bom, o projeto-piloto foi executado neste ano de 2019 com a EMEF Maria Chaparro e essa escola foi por meio de sorteio. As potencialidades de ter feito, porque nos mostrou o que poderia ser corrigido nas visitas, nortear as distâncias, horários, este foi o maior potencial que tivemos do piloto [...]”.*

Ao analisar este trecho, percebemos que para o gestor G3 a própria realização de um projeto-piloto demonstra o comprometimento da CTEA com o PMEa, quando se preocupa com os resultados e sugestões que, eventualmente, surgissem e fossem importantes de serem consideradas, visando à melhoria do programa. Esta já seria uma potencialidade do PMEa, ou seja, a possibilidade de sofrer adequações mediante os resultados obtidos ao longo de sua execução. Neste sentido, retomamos a discussão de Loureiro (2013) sobre a avaliação da educação ambiental. Para este autor, a avaliação de projetos, programas e políticas públicas é diretamente relacionada à necessidade de se conhecer e analisar os rumos e resultados alcançados, auxiliando na tomada de decisões e propiciando uma melhor efetividade das ações ou, caso necessário, o redirecionamento destas.

Foi com este propósito que a CTEA optou por realizar um projeto-piloto, visando à obtenção de subsídios para possíveis adequações que se mostrassem necessárias para que o PMEa pudesse atingir efetivamente seus objetivos. Tais possibilidades de adequações, na visão dos gestores públicos entrevistados, serão apresentadas no decorrer deste item.

Entre as fragilidades emergidas em nossas análises, destacou-se a necessidade de apropriação do PMEa pelo poder público municipal, o que poderia justificar a notada carência de análise aprofundada do PMEa por parte dos gestores públicos. Questionamos se estes profissionais acessaram o documento de base do PMEa e verificamos que apenas um dos quatro gestores entrevistados o fez, mesmo

que este documento tenha feito parte da proposta do PMEIA previamente apresentada e acatada pelos gestores.

O gestor G2, em sua fala destacada abaixo, ilustra a falta de análise mais apurada que pode vir a acontecer na gestão pública, apontando tal fato como uma fragilidade:

G2: “Uma fragilidade é a falta de colaboração da gestão pública como um todo [...]. A dificuldade que encontramos hoje na gestão pública é que as Secretarias sempre arrumam um jeito de transferir responsabilidades para outras Secretarias”.

Tal situação reforça nossa compreensão de que o PMEIA, para efetivar-se como uma política pública municipal, deve ser incorporado na estrutura organizacional da Prefeitura, o que poderia proporcionar maior engajamento e integração entre as pastas municipais.

O entrevistado G2 apontou, ainda, uma segunda situação, também considerada como uma fragilidade por este gestor:

G2: “As pessoas tem que se sensibilizarem pelo projeto e para se sensibilizar tem que conhecer, para conhecer tem que ter acesso a comunicação”.

Raymundo et al. (2019a) discutem que a importância da existência de um plano de comunicação para as políticas públicas de educação ambiental. Para estes autores, tal plano sistematiza ideias e estratégias de comunicação, as quais poderiam proporcionar diálogos e interações, além de aumentar a transparência da política pública.

Neste sentido, consideramos que, embora o PMEIA tenha se apresentado como um projeto-piloto em 2019, as possibilidades de divulgação e comunicação deste programa para a comunidade em geral poderiam ter sido melhor aproveitadas. Apesar da Prefeitura de Bauru contar com uma assessoria de imprensa, poucas matérias sobre o PMEIA foram divulgadas em seu *site* oficial. Acreditamos que seria importante, para os próximos ciclos do PMEIA, que fossem utilizadas ferramentas de comunicação variadas, tais como as redes sociais, canal de vídeos, participação em programas de rádio e TV, matérias *online* etc., visando a divulgação e apropriação da PMEIA pela comunidade.

Outra fragilidade apontada pelo gestor G3 esteve relacionada ao transporte dos alunos até os espaços não formais de educação:

G3: *“A maior fragilidade, o transporte, que a gente contou com a cessão de uma empresa privada, mas foi para este ano. A gente sempre estava na insegurança se ia ter ou não o ônibus, mas ela honrou com todos os compromissos”.*

O projeto-piloto do PMEIA contou com o apoio de uma empresa privada de transporte escolar, a qual garantiu as viagens das crianças aos espaços não formais de educação parceiros do PMEIA. O transporte realmente é um ponto de suma importância para a implementação efetiva do programa, uma vez que todas as visitas devem ser realizadas segundo a sequência proposta e cumprindo rigorosamente os horários estabelecidos para a chegada e saída dos locais, possibilitando que todo o roteiro do PMEIA seja efetivamente cumprido. Neste contexto, a Secretaria Municipal do Meio Ambiente, junto à Secretaria Municipal da Educação e à CTEA poderão estudar a melhor possibilidade para a garantia do transporte.

Consideramos relevantes as fragilidades apontadas até agora pelos gestores, as quais são significativas para o processo de melhoria do PMEIA. Somado a isso, notamos nas entrevistas que a preocupação mais ressaltada pelos gestores esteve relacionada ao monitor que atende as visitas nos espaços não formais de educação. Transcrevemos abaixo alguns trechos que demonstram tal preocupação:

G3: *“A fragilidade maior deste programa é quem recebe, o monitor que recebe nestes espaços não formais de educação, porque pode não fazer parte do grupo, não entende o que é promover uma reflexão ambiental crítica e fica, muitas vezes, só no conteúdo ou foi designado de última hora para executar esse trabalho de recepção, como vimos agora no projeto-piloto”.*

G3: *“[...] quem elaborou (o PMEIA) teve o suporte teórico, mas nem todos que elaboraram são as pessoas que estão lá nos espaços para receber essas crianças [...]”.*

G3: *“[...] Muitos espaços têm estagiários e o estagiário é um profissional que fica por um ano, dois anos naquele espaço, então o rodízio de pessoas é muito grande; essa é a maior fragilidade, na minha opinião, que as pessoas que assumam a visita, elas se inteirem deste programa para poder receber”.*

G4: *“Podemos observar também na questão da recepção, nesses pontos, o pessoal que era responsável por palestrar não estava treinado, não alinhado com o real conteúdo que deveria ser passado [...]”.*

G4: *“[...] tem sim falhas na parte de agentes voltados à educação ambiental. [...] Que seja pensado pelos responsáveis, como presidentes e secretários, medidas para treinamento ou minicursos e cursos”.*

Os trechos destacados evidenciam que, na opinião destes gestores, há a necessidade de um processo formativo para os monitores, especialmente para aqueles que não são membros da CTEA ou que não participaram de reuniões desta câmara técnica, quando foram tratados assuntos especificamente relacionados ao PMEa, uma vez que, dentre os oito espaços não formais de educação parceiros do programa, apenas dois contam com monitores que são também membros efetivos da CTEA.

Em relação ao posicionamento do gestor G3, a respeito dos estagiários guiarem as visitas do PMEa, concordamos que essa não é a situação ideal. Ainda que possam vir a se apropriar dos pressupostos teóricos relativos ao PMEa, estes atuam nas instituições apenas por um tempo limitado. Uma possibilidade seria que o profissional responsável por receber as visitas naquele espaço se comprometesse a auxiliar na formação necessária dos estagiários, a fim de que todos os que passassem pela instituição se tornassem aptos para atender as visitas do PMEa.

5.4 A CONCEPÇÃO DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL SEGUNDO OS MONITORES

Ao questionarmos os monitores a respeito do entendimento que tinham sobre educação ambiental, obtivemos respostas as quais reafirmaram que a educação ambiental pode assumir mais de uma identidade. Abaixo destacamos as falas dos monitores e junto a elas acrescentamos a concepção de educação ambiental que acreditamos ser a que melhor representa as ideias do entrevistado:

M1: “Particularmente, eu tenho uma visão de educação ambiental voltada a um eixo mais crítico, voltada a uma educação ambiental para a sustentabilidade, envolvendo questões de uma educação crítica capaz de proporcionar não só uma aquisição de conhecimentos a respeito de uma questão tão complexa como a ambiental, mas de todas as influências que ela recebe, humana, econômica, social, ambiental e os eixos da sustentabilidade” - (vertente crítica).

M2: “[...] é tudo que envolve todos os ambientes possíveis e tratando-se de educação, então é uma coisa que tem que trabalhar desde as crianças, na base da conscientização com relação ao uso e apropriação do ambiente de modo consciente” - (vertente conservadora).

M3: “É um processo de construção do conhecimento, onde temos como alvo de estudo as questões ambientais. A educação ambiental que eu gosto de trabalhar é de acordo com a perspectiva histórico-crítica, onde eu possa realizar atividades causando reflexões sobre assuntos e problemas relacionados às questões ambientais para que o envolvido possa ou não apresentar mudanças de comportamento, se está criando uma certa consciência de acordo com aquilo” - (vertente crítica).

M4: *“Para mim, educação ambiental é uma postura, um modo de vida, um modo de pensar e de agir no ambiente. Trabalhar a educação ambiental é colocar o ser humano como um membro do ambiente e não como um ser fora do ambiente. Nos discursos de educação ambiental eu acho muito negativo quando você coloca que devemos proteger apenas os animais e as plantas e esquece o ser humano, pois parece que este está fora do ambiente [...]”* - (vertente crítica).

M5: *“[...] um trabalho de conscientização, logo na primeira infância, sobre preservação do meio ambiente, dos recursos hídricos, toda e qualquer forma de recurso natural”* - (vertente conservadora).

M6: *“Educação ambiental para mim é uma matéria que deveria fazer parte do currículo da criança [...] Educação ambiental é para mim uma conscientização que tem que ter, desde novo”* - (vertente conservadora).

Com base na identificação das vertentes de educação ambiental proposta por Layrargues e Lima (2014), ao analisar estes trechos, verificamos que os monitores M2, M5 e M6, ao se manifestarem sobre suas concepções de educação ambiental, mostram elementos que as identificam como vertente conservadora, relacionando a educação ambiental a um processo de orientação, iniciado na infância, para a preservação do meio ambiente e uso consciente dos recursos naturais.

Conforme já mencionado, essa tendência da educação ambiental enfatiza a compreensão naturalista do meio ambiente, em detrimento dos aspectos humanos e sociais, indissociáveis da relação ser humano-meio ambiente. As atividades educativas ambientais que se caracterizam como conservadoras estão fundamentadas em processos que visam, apenas, a sensibilização e conscientização em relação ao meio ambiente, na expectativa de que haverá mudanças de comportamentos e que isso basta para que as questões sejam resolvidas.

Quanto à educação ambiental crítica, para além de mudanças de comportamento, esta visa à ampliação de conhecimentos específicos sobre a questão ambiental em foco, mediante um processo de problematização da mesma. Assim, promove-se a discussão dos aspectos históricos e sociais envolvidos com o problema em pauta, estimulando discussões e reflexões que possam levar a uma compreensão ampla sobre as verdadeiras causas do mesmo. Nesse contexto, busca a formação de um cidadão crítico e potencialmente apto a se posicionar e participar dos processos de construção da sua história e de uma sociedade ambientalmente equilibrada e justa. O trecho a seguir, extraído da entrevista realizada com o monitor M4, ilustra essa nossa reflexão:

M4: “[...] o exercício da educação ambiental é transformador se tiver esse viés mais crítico e não apenas de reproduzir palavras bonitas ou fazer ações que são visualmente e midiaticamente interessantes. Abraçar árvores, plantar mudinhas, soltar peixes em um lago, são ações que ficam bonitas na foto, mas não têm uma efetividade”.

Quando a educação ambiental é simplificada e as questões ambientais são tratadas assim, superficialmente, por meio de ações pontuais e descontextualizadas, o potencial para que se opere a transformação da realidade é amplamente reduzido.

Os monitores M1, M3 e M4 apresentaram, em suas falas, elementos que se aproximam da vertente crítica, entendendo que a educação ambiental deve extrapolar a aquisição de conhecimentos e levar em conta a complexidade de dimensões e relações que compõem a realidade e os problemas ambientais, assumindo o ser humano como elemento integrado ao ambiente e participante dessas relações.

Pudemos extrair da fala de M4 (*“Trabalhar a educação ambiental é colocar o ser humano como um membro do ambiente e não como um ser fora do ambiente. Nos discursos de educação ambiental eu acho muito negativo quando você coloca que devemos proteger apenas os animais e as plantas e esquece o ser humano, pois parece que este está fora do ambiente [...]”*), o entendimento de que este monitor compartilha da visão que assume o ser humano integrado ao meio, ideia que se conjuga com a vertente crítica da educação ambiental.

Tiriba (2007) explica que ao longo da história o ser humano deixou de perceber-se como integrante da natureza, situando-se como ser superior. Neste sentido, as características que o distingue como espécie são supervalorizadas, enquanto despreza-se o que lhe oferece o caráter de animal integrante e dependente da natureza. Essa visão antropocêntrica, que dissocia o ser humano do ambiente, justifica a ideia de domínio pelos seres humanos de tudo aquilo que não é considerado humano, como a biodiversidade e outros recursos naturais (TIRIBA, 2007).

Dictoro et al. (2019) corroboram esta ideia discutindo que as intervenções antrópicas causadas no ambiente natural decorrem da perspectiva do ser humano acima da natureza e não integrado a ela. Nesta concepção as necessidades humanas são mais importantes que as dos outros seres vivos e a natureza consiste em um instrumento para suprir tais demandas.

Essa perspectiva fragmentada entre ser humano e natureza dissocia a interdependência das relações entre estas duas dimensões. Assim, a natureza é

concebida em uma ordem estritamente biológica, destituída da cultura humana (SILVA; COSTA; ALMEIDA, 2012).

Sauvé (2005b) nos leva a refletir sobre o meio ambiente enquanto “trama da própria vida”, onde natureza e cultura se encontram e onde são construídas nossas relações com outros seres humanos e com o mundo. Nesta perspectiva, a educação ambiental objetiva proporcionar abordagens coletivas e críticas da realidade socioambiental, estimulando a compreensão dos problemas e sendo, portanto, mais do que ações de respeito ou em prol da natureza, pois tem como objeto a compreensão da relação entre os seres humanos e o meio ambiente que os abriga.

É de acordo com esta concepção, de uma educação ambiental crítica, que integra o ser humano ao seu meio e possibilita a construção de uma melhor relação entre estes, a sociedade e a natureza, que proporciona reflexões críticas sobre os problemas ambientais para que os estudantes possam se posicionar diante destes, que se espera que os monitores orientem suas atividades educativas em atendimento às turmas participantes do PME.A.

No entanto, segundo as informações oriundas das entrevistas, apenas três dos seis monitores entrevistados apresentaram, em suas falas, elementos que nos levaram a entender que compreendem os princípios da educação ambiental crítica e que estes orientam suas atividades educativas.

Em nossas observações durante as visitas realizadas por ocasião do projeto-piloto, notamos a multiplicidade presente no campo da educação ambiental. Pudemos observar que, nas visitas aos espaços educativos, foram utilizadas abordagens diferenciadas. Enquanto algumas destacaram conteúdos científicos, aspectos biológicos e naturalistas, estímulos para as mudanças comportamentais ou simples atividades expositivas, em outras pudemos verificar que, além destes enfoques, também foram abordados aspectos históricos e sociais sobre a questão ambiental.

Embora saibamos que mais de uma tendência de educação ambiental pode ser incorporada na mesma ação educativa, conforme demonstrado por Iared e colaboradores (2011), e que assim, em uma mesma visita do PME.A, elementos das vertentes conservadora e crítica podem existir no discurso dos monitores, ressaltamos a importância de serem apresentados, nestas visitas, os aspectos relativos aos pressupostos da educação ambiental crítica discutidos anteriormente.

Ademais, em todas as visitas que pudemos acompanhar, inclusive naquelas em que os monitores, nas entrevistas, demonstraram ter entendimento sobre a

educação ambiental crítica, sentimos falta do desenvolvimento de discussões que levassem os alunos a refletir sobre a origem dos problemas socioambientais expostos. Segundo Guimarães (2007), uma educação ambiental que pretende contribuir com a transformação da realidade deve também levar os sujeitos à compreensão da dinâmica de relações desiguais de poder da sociedade atual, bem como “as suas motivações dinamizadas pelo privilégio aos interesses particulares que, para mantê-los, tende a estruturar relações de dominação de um (indivíduo/sociedade) sobre o outro (indivíduo/natureza)” (GUIMARÃES, 2007, p. 89).

Neste sentido, destacam-se certas diretrizes pedagógicas, como o estímulo a reflexão e ação (complementando-se) e a problematização da realidade socioambiental, visando intervenções educativas capazes de contribuir com o enfrentamento das injustiças acarretadas pelo nosso modelo de sociedade e com a transformação da realidade socioambiental (GUIMARÃES, 2007).

Assim, acreditamos que os monitores devem apropriar-se desta perspectiva da educação ambiental crítica, buscando desenvolver nas visitas do PMEa, de maneira mais incisiva, a compreensão de que cada participante pode, desde já, assumir uma postura cidadã, solidária e justa, e que neste processo podem transformar a si mesmos, ao outro e a sociedade. Além disso, consideramos importante ressaltar para as crianças participantes que estas podem e devem, no presente e no futuro, se posicionar diante dos problemas socioambientais e, estando aptas para participar de processos decisórios, que estas possam vir a efetivamente intervir em prol de uma nova realidade.

5.5 COMPROMETIMENTO DOS MONITORES E ATENDIMENTO AOS PRESSUPOSTOS TEÓRICOS DO PMEa

Quando questionamos os monitores sobre o processo de apropriação teórica do PMEa, ou seja, se receberam adequadamente o documento de base e as orientações necessárias para que pudessem realizar as visitas em suas instituições, recebemos as seguintes respostas:

M1: *“Tive oportunidade de fazer algumas reuniões com todos que estavam ali no PMEa, foi inclusive pela professora ----, pelo grupo que temos no whats app que recebemos o documento do PMEa, que consolidou todo o processo de construção pelo grupo, do qual eu não fiz parte, mas tive conhecimento, li, concordo com os pressupostos [...] então acho que a gente está bem alinhado, acho que lá nós temos estes pressupostos bem claros também e acho que chegou adequadamente sim. Inclusive foi um processo bem*

| |
|--|
| <i>participativo em minha percepção, tanto com os educadores, quanto com os demais e comigo também”.</i> |
| <i>M3: “[...] o tempo todo (estive envolvido) com o grupo que construiu a proposta, isso foi definitivamente fundamental para conseguir elaborar um discurso que desse continuidade às ações”.</i> |
| <i>M4: “Eu tive contato com o documento, inclusive participei de sua elaboração, então, para mim, estão muito claros os objetivos do PMEa, a definição do eixo, o porquê estamos aqui, por que realizar as visitas dessa forma [...]”.</i> |

Podemos perceber que os monitores M3 e M4 participaram da construção do PMEa e assim, para eles, os pressupostos teóricos do programa estavam claros. Já o monitor M1 afirma que não participou do processo de construção coletiva do PMEa, mas que recebeu adequadamente o documento de base e concorda com seus pressupostos.

Destacamos que a CTEa, além de apresentar a proposta do programa para os gestores públicos, ainda realizou reuniões preparatórias junto aos funcionários dos espaços educativos, sendo que pelo menos um representante de cada instituição participou das reuniões. No entanto, durante as entrevistas, também surgiram respostas que demonstraram que o processo de apropriação do PMEa não foi adequado para alguns dos monitores, conforme demonstram os trechos destacados abaixo:

| |
|---|
| <i>P: Vocês tiveram conhecimento prévio do documento teórico do PMEa antes da visita?</i> |
| <i>M5: “Não. A gente só recebeu a programação do agendamento”.</i> |
| <i>P: Então vocês não receberam nem um documento teórico e nem uma pessoa explicando como seria?</i> |
| <i>M5: “Que eu me recorde, não. Posso estar enganado, mas que eu me recorde, não”.</i> |
| <i>M6: “Eu tive conhecimento porque eu faço parte da Câmara Técnica de Resíduos Sólidos do COMDEMA, lá eu conheci, vi a professora expondo rapidamente o programa, mas foi só, inclusive eu soube lá que teria as visitas [...] Só não me pegou mais de surpresa porque eu estava preparado por lá, mas eu não sabia como ia ser [...] Eu imaginava que iria vir um professor de ciências da turma e ele ia correr a instituição explicando o passo-a-passo e o técnico seria apenas para tirar uma dúvida ou outra”.</i> |

Diante destas informações, percebemos que o fato de o monitor demonstrar que não possuía conhecimento prévio sobre o programa, pode estar relacionado aos

profissionais que representaram esta instituição nas reuniões da CTEA, os quais, em nosso entendimento, estando cientes dos pressupostos do programa, deveriam ter orientado os monitores sobre as necessidades a serem atendidas nas visitas do PME A ou para que estes buscassem as orientações necessárias junto à CTEA. No entanto, compreendemos que estes profissionais possuem muitas demandas de trabalho, bem como diversas visões e interesses em suas vidas e, assim, evidenciamos a necessidade de um processo de sensibilização para que as demandas do PME A sejam priorizadas dentre as várias outras que são constantemente recebidas.

Ainda neste sentido, perguntamos aos monitores se, além da leitura do documento de base do PME A, estes se prepararam de alguma outra forma (estudos, pesquisas etc.) para guiar a visita. Destacamos as seguintes respostas:

M1: *“Sim, eu acho que venho me preparando há alguns anos, no sentido de formação pessoal. Já fiz especialização na USP de São Carlos, no CRHEA, já vinha com essa preocupação desde a universidade e mais recentemente, veio o mestrado e estou no doutorado justamente na área de Educação para a Ciência, especificamente em espaços não formais [...] me preparo há pelo menos uns 8 anos e trabalho há 20 anos com educação em espaços não formais”.*

M2: *“Sim, mas eu sinto que precisava ter melhorado.”*

M3: *“Sim, eu li sobre o espaço anterior. Como eu já conhecia os outros ambientes, mesmo não tendo acompanhado as outras visitas, pra mim eu já tinha a vivência [...] por conta da minha rotina de trabalho eu já conhecia o trabalho destes espaços, isso é fundamental, se eu não conhecesse eu teria que ter conhecido para conseguir dar essa continuidade”.*

M4: *“[...] eu foquei no roteiro da minha instituição, e aí fui pesquisar no nosso conteúdo as questões históricas relativas à mesma. Foquei bastante no histórico, então peguei bastante material para preparar a fala”.*

M6: *“Não. Fui informado ontem”.*

De um modo geral, com base nas informações obtidas nas entrevistas, os monitores mostraram-se comprometidos em se prepararem de alguma forma para guiarem as visitas, excetuando-se o monitor M6, o qual expôs que foi informado sobre a visita apenas no dia anterior a esta. Embora o monitor M1 não tenha se preparado especificamente para a visita do PME A, demonstrou ter experiência acadêmica e profissional neste sentido. O monitor M3 se manifestou dizendo que buscou informações sobre o espaço visitando anteriormente, o que em nosso entendimento é de grande importância para que as articulações entre as visitas sejam elaboradas. O

monitor M4, nos levou a entender que formulou um roteiro para orientar a visita à instituição que representa e apropriou-se de informações históricas sobre a mesma. O monitor M2 demonstrou que embora tenha se preparado, não foi o suficiente.

Diante do exposto, nossa sugestão é que nos próximos ciclos do PME A, os processos formativos envolvam também os monitores dos espaços educativos e não apenas os responsáveis por estes, geralmente representados por chefes ou diretores. Dessa forma, eventuais falhas de comunicação dentro da instituição poderiam ser evitadas, além de ser uma forma de valorizar o monitor e propiciar a elevação do comprometimento deste profissional em relação ao PME A. Ademais, compreendemos que quanto maior o número de pessoas participando de processos formativos em educação ambiental crítica, maiores são as possibilidades de multiplicar atitudes reflexivas e proativas para com o meio ambiente.

Ainda em relação ao atendimento aos pressupostos teóricos do PME A, questionamos os monitores se as visitas que guiaram foram orientadas pelo eixo norteador do programa, bem como se foram articuladas às visitas anteriores. Com base nas informações oferecidas, verificamos que quatro dos seis monitores afirmaram terem feito a orientação da visita de acordo com o eixo norteador, enquanto os outros dois não o fizeram, pois não tinham conhecimento desta necessidade. Em relação às articulações entre as visitas, três monitores afirmaram terem atendido essa demanda, um demonstrou dúvida e os outros dois afirmaram que não o fizeram, sendo estes os mesmos que também afirmaram não possuir conhecimento sobre a necessidade de conduzir a visita considerando o eixo norteador do programa.

Também questionamos se os monitores acreditavam que a visita guiada por eles, no projeto-piloto, atendeu aos objetivos do PME A. Dentre os seis monitores entrevistados, três afirmaram que sim, um respondeu que os objetivos foram parcialmente alcançados e dois comentaram que os objetivos não foram contemplados. Abaixo destacamos suas respostas:

| |
|--|
| M1: <i>“Eu acredito que sim, até porque a gente trabalha com esses mesmos pressupostos e eixos norteadores”.</i> |
|--|

| |
|---|
| M2: <i>“Acho que atendeu parcialmente”.</i> |
|---|

| |
|-----------------------------------|
| M3: <i>“Eu acredito que sim”.</i> |
|-----------------------------------|

| |
|--|
| M4: <i>“Eu acredito que a visita atendeu. Eu até imprimi o roteirinho da visita e fiquei com ele, olhando para ver se na minha fala eu estava abordando todos os tópicos e o eixo norteador”.</i> |
| M5: <i>“Eu lembro que quando chegou aqui, alguém perguntou “Vocês conseguem atingir tal objetivo?”. Falamos “Não sei, a gente vai colocar a proposta aqui da visita, mas atender o objetivo colocado pelo programa a gente não tinha como fazer isso”. Teria que ter pelo menos uma reunião, uma palestra com os envolvidos para a gente poder entender as metas do programa para que a gente pudesse até desenvolver melhor as atividades”.</i> |
| M6: <i>“[...] acho que não atingiu por falha minha”.</i> |

Assim, com base nas informações obtidas nas entrevistas e em nossas observações em campo, pudemos constatar que, de um modo geral, em certos pontos o projeto-piloto ocorreu conforme o esperado, ou seja, em conformidade com seus pressupostos teóricos. No entanto, notamos alguns desvios práticos, o que consideramos natural nesta etapa de implementação. Ademais, compreendemos que, identificar essas imperfeições é de suma importância para o processo de aperfeiçoamento do programa.

5.6 POTENCIALIDADES, FRAGILIDADES E PROCESSO DE ADEQUAÇÃO DO PME A SEGUNDO OS MONITORES

Questionamos os monitores sobre as potencialidades verificadas por eles em relação ao PME A, e abaixo destacamos as falas dos monitores M1 e M2:

| |
|--|
| M1: <i>“[...] lá temos o privilégio de ter uma área com todo um patrimônio ligado à história do Brasil, do Estado de São Paulo e uma reserva de mais de 100 hectares [...] temos o privilégio de ter uma área ambiental razoavelmente íntegra. Estamos em uma área de manancial importante, Bauru bebe água dali. Acho que tudo isso nos favorece em termos de potencialidades e inclusive na parte histórica e cultural”.</i> |
| M4: <i>“Em relação à potencialidade, é fato, estar em uma área natural, em contato com o ambiente natural”.</i> |

Segundo Seniciato e Cavassan (2008), as aulas práticas, como as saídas a ambientes naturais, são vistas como mais interessantes e motivadoras quando comparadas às aulas teóricas, principalmente por incluírem a vivência de fenômenos e permitirem uma maior integração entre fatores cognitivos e afetivos, em especial quando o ambiente visitado é próximo à realidade dos alunos.

Viveiro e Diniz (2009) corroboram essa ideia, discutindo que um ensino de qualidade envolve um planejamento que articule as atividades em sala de aula com

às saídas de campo, pois estas permitem a exploração de conceitos, procedimentos e atitudes, além de promoverem a motivação dos alunos, o que favorece a aprendizagem dos conteúdos explorados.

Em campo, nossas observações reafirmaram o que está posto na literatura. Pudemos perceber, em todas as visitas acompanhadas, especialmente naquelas em que possibilitaram o contato com o ambiente natural, que diversos elementos destes espaços despertaram a curiosidade das crianças, as quais se mostraram, na maior parte do tempo, participativas e animadas. Notamos também que estes alunos interagiram com os monitores, participando das discussões com diversas perguntas e comentários.

Concordamos que visitas ao ambiente natural são importantes, especialmente pela possibilidade da vivência em situações reais e de propiciar afetividade para com o ambiente. No entanto, em nossa concepção, o simples fato de estar no meio natural não é o suficiente para fins de formação, mesmo que envolva aquisição de conhecimentos ecológicos sobre o ambiente físico, sendo desejável que o monitor explore o contexto no qual este ambiente está inserido, os fatos históricos que levaram à sua construção, seus objetivos e importância. A possibilidade de realizar atividades nestas áreas naturais, nas quais alguns dos espaços de educação parceiros do PME A estão inseridos, junto a um processo educativo que propicie a aquisição de conhecimentos e estímulos para reflexões críticas diante da existência e importância destes espaços, representa um grande potencial para a formação de estudantes que possam vir a ser futuros cidadãos críticos e atuantes na sociedade.

Pudemos verificar ainda, um outro ponto positivo, evidenciado pelo monitor M3, em relação à sua opinião sobre a proposta metodológica do PME A:

M3: “[...] o fato do eixo norteador e das visitas estarem acontecendo em vários espaços de Bauru e região, está fazendo com que eles consigam relacionar as questões. Acho que esse é um grande problema do nosso sistema de ensino, é tudo fragmentado”.

Jacobi (2012) discute sobre a necessidade de superar a simplificação da educação ambiental, aquela que aposta em atividades localizadas, pontuais e distantes da realidade dos alunos, as quais dificilmente propiciariam uma relação mais harmoniosa entre indivíduos e meio ambiente.

Para o autor, sendo a questão ambiental complexa, a prática educativa precisa articular a necessidade de se enfrentar ao mesmo tempo a degradação ambiental e

os problemas sociais e, para isso, os repertórios pedagógicos devem ser amplos e interdependentes. Assim, a educação ambiental deve compreender a complexidade e a diversidade de disciplinas interatuantes nos processos educativos.

O estabelecimento de um eixo norteador comum para todas as visitas previstas no roteiro do PMEa visa que estas não sejam atividades pontuais, mas sim que, por meio deste fio condutor que leva a um objetivo comum, os alunos sejam estimulados a estabelecer relações entre os aspectos que compõem o meio ambiente e a sociedade.

Acreditamos que o desenvolvimento de atividades em espaços educativos, os quais tratam de diferentes temáticas da realidade de Bauru, como as questões relacionadas à água, esgoto, fauna, flora, cultura, sociedade, desenvolvimento econômico etc., onde é possível vivenciar e problematizar situações complexas, pode propiciar a superação da fragmentação do conhecimento, levando à compreensão das inter-relações existentes entre a diversidade de elementos que compõem o meio físico e o vínculo destes com as dimensões humanas.

Ainda, entendemos que a abordagem destes diversos temas locais pode auxiliar a despertar, nos alunos, o sentimento de pertencimento ao município de Bauru, bem como estreitar os laços afetivos com o território em questão, podendo estimular nos mesmos o interesse pela busca de conhecimento sobre as relações que estão postas e que são fatores determinantes da realidade em que vivem. Acreditamos que o senso de pertencimento a uma localidade está intimamente relacionado à ação cidadã e que a compreensão da realidade local pode vir a gerar motivação e comprometimento pela busca de melhores condições de vida para todos os seres vivos e de integridade ao ambiente físico que os abriga.

Em relação aos pontos fracos constatados pelos monitores no projeto-piloto do PMEa, obtivemos algumas respostas relacionadas ao espaço físico das instituições as quais representam:

M3: *“[...] se no dia da visita chover, esta pode acontecer, mas vai ser dentro de uma sala, que vai comportar um grupo de até quarenta crianças, mas que não substitui uma visita [...]”.*

M5: *“É um espaço pequeno, grandes turmas igual a essa, não é o ideal, porque a gente não consegue dar atenção para todos e a gente gostaria também de que todo agendamento, principalmente de escola, a gente gostaria de fazer uma oficina, mas não temos condição, o espaço é pequeno [...]”.*

Deste modo, evidencia-se a necessidade do espaço educativo ser minimamente equipado e com infraestrutura adequada para a recepção de crianças, uma vez que ambientes inadequados ou desconfortáveis podem prejudicar as atividades educativas e colocar os estudantes em risco. Ainda, consideramos importante que os monitores destes espaços, especialmente aqueles em que as atividades ocorrem em ambiente aberto, tenham articuladas alternativas para dias de chuva, uma vez que há um grande esforço da escola para as saídas a campo, tais como adequações no calendário de aulas e providências quanto às autorizações para viagem. Além disso, caso uma visita não ocorra, compromete-se todo o roteiro de visitas, já que estas obedecem uma sequência e devem ser articuladas entre si.

Ainda em relação às fragilidades verificadas no projeto-piloto, destacamos abaixo a fala do monitor M1:

M1: *“Me pareceu que os estudantes não estavam tão conscientes do que foi o eixo e o que estavam fazendo lá; me pareceu que a visita não era tão planejada. Eles não tinham um guia deles, não tinham questões norteadoras. Foi o que eu senti. Não tinham um roteiro de questionamentos”.*

M1: *“[...] acho que essa é uma sugestão importante a ser considerada, construir questões norteadoras com os educadores e os educadores construir questões norteadoras com os estudantes, que contextualize tudo, contextualize conteúdos curriculares e os eixos norteadores do PMEIA [...] Quando você constrói eixos e constrói perguntas norteadoras, primeiro você desafia o aluno a entender o que ele está fazendo ali e em se preocupar em responder determinadas questões e articular essas questões”.*

Para Viveiro e Diniz (2009), o trabalho em campo vai além da saída do ambiente escolar, compreendendo as fases de planejamento, exploração dos resultados e avaliação. Segundo estes autores, limitar a saída a campo apenas à visita em si é um desperdício das possibilidades que o trabalho em campo pode oferecer, uma vez que as fases pré e pós visita propiciam uma maior integração dos componentes curriculares, envolvendo diversas áreas do conhecimento.

As visitas do PMEIA foram concebidas de modo a complementarem o conteúdo visto em sala de aula. Assim, o objetivo é que os professores responsáveis pelas turmas participantes do programa trabalhem conteúdos específicos e estimulem discussões sobre a crise socioambiental junto aos seus alunos, anteriormente à visita. Além disso, após cada visita, espera-se que o professor retome as discussões iniciadas e faça a avaliação da atividade com os alunos.

Acreditamos que o papel do professor é essencial para que os alunos estejam devidamente preparados para o momento da visita e para que esta possa atingir seus objetivos. Isso posto, consideramos relevante a sugestão do monitor M1, de que o professor elabore roteiros com questões orientadoras, articulando os conteúdos vistos em sala de aula e os abordados na visita, e que este roteiro seja preenchido pelos alunos durante ou após a visita. Ter essas questões em mãos pode estimular os estudantes a participarem mais ativamente das atividades propostas, bem como a desenvolver uma atitude mais reflexiva e questionadora diante das problemáticas que lhes são apresentadas. Outra possibilidade de alcançar tais resultados é por meio das metodologias ativas, que no âmbito do PMEa podem ser desenvolvidas no ambiente escolar ou durante as visitas aos espaços educativos.

Assim como no caso dos gestores, entre as fragilidades mais destacadas pelos monitores, figuram aquelas relacionadas às dificuldades para atender na prática, ou seja, nas visitas, os pressupostos teóricos do PMEa. Todos os monitores entrevistados, inclusive aqueles que são membros da CTEA, responderam que por meio de alguns processos seria possível compreender melhor o PMEa para, assim, poderem melhorar seus desempenhos nas monitorias. Quando questionamos os monitores sobre o que seria interessante para um processo formativo, obtivemos as seguintes respostas:

M1: “[...] Eu sugeriria dois processos: o primeiro é o conhecimento dos espaços e dos discursos, praticamente como se fôssemos os estudantes a serem recebidos, claro que com um perfil pedagógico, mas com essa mesma proposta. Foi feito isso com as coordenadoras (pedagógicas), mas não exatamente com os educadores. Com os integrantes dos espaços seria o mais importante. E não dá para ser só isso, teria que ter algo depois destas visitas, tipo uma oficina, um encontro para pensar as articulações entre os roteiros”.

M2: “Eu acho que alguns encontros e oficina ajuda bastante também, mostrar na prática algumas atividades que podem ser feitas, alguns exemplos que deram certo, casos que funcionaram, acho que ajudaria bastante”.

M3: “Acho que participando das visitas anteriores ou se houvesse uma reunião com os mediadores de cada espaço, articulando sobre o que seria abordado em cada visita, uma oficina, pode ser que ficasse mais concreto em minha mente o roteiro que iria realizar. Então acho que uma oficina entre os mediadores dos espaços seria interessante.”

M4: “Apesar de eu estar engajado há uns cinco anos nesse projeto, eu acho que um curso, uma oficina, algo assim, esclarecendo mais a Pedagogia Histórico-Crítica [...]. Um curso pode me motivar a ter mais contato com essa literatura da PHC do Saviani. Eu acho válido sim, uma formação, um curso, me daria mais embasamento, sim”.

M5: *“Poderia ser uma palestra introdutória com os responsáveis envolvidos, para a gente poder entender qual que é o objetivo do programa, para que a gente possa desempenhar melhor quando vierem visitar este espaço”.*

M6: *“Olha, eu acho que primeiro o monitor tinha que receber um curso de oratória, porque ele precisa entender seu público, entender o grau de intelectualidade deles. Igual eles aqui, são quinta série, né? Eu estou acostumado a falar com pessoal técnico, então não sabia qual linguajar usar”.*

Considerando que nem todos os monitores que atenderam ou que possam vir a atender as visitas do PMEA possuem formação acadêmica ou experiência profissional em educação ambiental e considerando, ainda, que mesmo os que possuem formação ou que são membros da CTEA mostraram interesse em participar de um processo que lhes permita melhor compreender os pressupostos do PMEA, nossa sugestão é que possa ser oferecido tal processo formativo para os profissionais que, futuramente, atenderão às visitas do programa.

Neste sentido, Tozoni-Reis (2002) discute que a formação de educadores ambientais deve considerar a interpretação histórica das relações sociais que definem as relações entre os seres humanos e entre estes e a natureza. Para a autora, essa perspectiva seria essencial para a compreensão da crise ambiental e dos meios para superá-la. A autora complementa, afirmando que nesta concepção, as relações entre o ser humano e a natureza são socialmente e politicamente construídas na sociedade e os conhecimentos científicos relacionados ao ambiente natural, embora importantes, não bastam para o processo educativo. Assim, para trabalhar a dimensão ambiental das relações sociais, exige-se dos profissionais a capacidade de síntese, ou seja, que estes sejam capacitados para integrar os conhecimentos com a formação socioambiental dos sujeitos.

Um processo formativo realizado nos termos propostos pela autora poderia auxiliar o desenvolvimento da educação ambiental crítica, pois, assim como o monitor M4 destaca em sua fala, apresentada a seguir, muitos profissionais que trabalham com a questão ambiental tiveram uma formação conteudista e naturalista:

M4: *“A minha fragilidade é, eu tive uma formação de biólogo duro, Ecologia, ecossistemas, Botânica, agora, essa visão crítica eu fui adquirir apenas depois do mestrado e estou amadurecendo, ainda não me acho plenamente preparado, é muito difícil fazer essas reflexões, pois nosso discurso tende ao naturalismo, vamos falar de animais, de plantas, Botânica, Ecologia, Zoologia e é muito difícil mudar seu discurso para uma questão mais social, política, econômica e socioambiental, porque você tem formação de biólogo naturalista e cientista, não do biólogo educador”.*

Concordando com Tozoni-Reis (2002), pensamos ainda que este processo formativo deveria envolver visitas aos espaços educativos, conforme o roteiro proposto pelo PMEa, para que os monitores conheçam os assuntos que serão abordados nestes locais e possam juntos construir as articulações entre as visitas e o conteúdo a ser desenvolvido em seus respectivos espaços, em conformidade com o eixo norteador do programa. Acreditamos que este processo é essencial para que os monitores estejam devidamente apropriados teoricamente e se sintam aptos para guiar as visitas e atender aos objetivos do PMEa, ou seja, a formação de cidadãos reflexivos e questionadores da realidade que está posta e de suas próprias ações, e que venham a tomar, futuramente, decisões que contribuam para a construção de uma sociedade ambientalmente saudável, justa e igualitária.

Além disso, sugerimos que este processo formativo junto aos monitores aconteça de forma continuada, tendo em vista que os profissionais nesta função podem mudar. Também consideramos importante que este caráter de continuidade esteja presente nos processos formativos junto aos coordenadores pedagógicos, uma vez que o papel da escola é essencial para que se alcancem os objetivos do programa.

Entendemos que formar e aprimorar os educadores ambientais é uma maneira de valorizar, motivar, aumentar a autoestima e aperfeiçoar o desempenho destes profissionais e, conseqüentemente, potencializar o PMEa enquanto processo educativo e política pública.

Como última contribuição relacionada ao processo educativo do PMEa sugerimos que, após realizadas todas as visitas do roteiro, a conclusão do programa seja feita junto à comunidade escolar e envolva propostas que incentivem a participação e a cidadania.

Jacobi, Tristão e Franco (2009) destacam o desenvolvimento de ações educativas “que incentivem o exercício de uma educação problematizadora, contextualizada e interdisciplinar, que eduque o conhecimento, para que o sujeito da ação pedagógica possa inserir-se politicamente no mundo, de forma consciente, responsável e solidária” (JACOBI; TRISTÃO; FRANCO, 2009, p. 72).

Assim, o desenvolvimento de propostas participativas, como a Agenda 21 escolar, pode propiciar o envolvimento e engajamento coletivo (JACOBI; TRISTÃO; FRANCO, 2009), integrando os alunos participantes do PMEa junto a toda comunidade escolar, em processos diagnósticos de compreensão da realidade socioambiental local e de possíveis intervenções, visando alcançar as transformações

necessárias para a melhoria da qualidade de vida na região e em todo o município de Bauru.

5.7 O PMEÀ À LUZ DOS INDICADORES DE AVALIAÇÃO E MONITORAMENTO DE POLÍTICAS PÚBLICAS DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Neste item apresentamos os resultados da avaliação do PMEÀ por meio dos indicadores de PPEA. Após o Quadro 3 estão dispostas análises mais aprofundadas e um gráfico ilustrando as porcentagens relativas às classificações de indicadores obtidas nesta investigação.

Quadro 3- Avaliação do PMEÀ à luz dos indicadores de avaliação e monitoramento de políticas públicas de educação ambiental. As cores verde, amarela, vermelha e cinza representam que o indicador foi, respectivamente, satisfatoriamente atendido, parcialmente atendido, não atendido e não aplicável.

| Dimensão | Indicador |
|---|---|
| Diagnóstica | 1. Diagnóstico para construção da PPEA (DD 1/1) |
| Participação e construção coletiva | 2. Mobilização social (DPCC 1/2) |
| | 3. Existência de espaço coletivo para construir e implementar a PPEA (DPCC 2/2) |
| Formação Dialógica | 4. Desenvolvimento de processo formador para a construção e implementação da PPEA (DFD 1/5) |
| | 5. Articulação entre teoria e prática do processo formativo/pedagógico (DFD 2/5) |
| | 6. Diversidade de Técnicas/estratégias utilizadas nos processos formativos (DFD 3/5) |
| | 7. Diversidade de públicos envolvidos (DFD 4/5) |
| Intervenção Socioambiental | 8. Avaliação dos processos formativos (DFD 5/5) |
| | 9. Intervenções socioambientais geradas a partir da execução da PPEA (DIS 1/1) |
| Subjetividade Indivíduo | 10. Elevação da autoestima dos envolvidos (DSI 1/3) |
| | 11. Laços e vínculos comunitários/sociais (DSI 2/3) |
| | 12. Valorização da cultura associada às atividades ambientais (DSI 3/3) |
| Complexidade | 13. Articulação Temática (DCX 1/4) |
| | 14. Articulação de Redes, Movimentos socioambientais e Coletivos Educadores (DCX 2/4) |
| | 15. Conexão e articulação com referências e documentos internacionais (DCX 3/4) |
| | 16. Apoio à Ações Afirmativas de enfrentamento às desigualdades e discriminações (DCX 4/4) |
| Institucional | 17. Instrumento legal da PPEA (DI 1/8) |
| | 18. Instrumento pedagógico participativo de base (DI 2/8) |
| | 19. Gestão racional dos bens naturais, patrimoniais e bens públicos (DI 3/8) |
| | 20. Suporte orçamentário (DI 4/8) |
| | 21. Infraestrutura física (DI 5/8) |

| | |
|--------------------|--|
| | 22. Estrutura Organizacional (DI 6/8) |
| | 23. Recursos humanos empregados na PPEA (DI 7/8) |
| | 24. Monitoramento e avaliação da PPEA (DI 8/8) |
| Comunicação | 25. Plano e ferramentas de comunicação (DCOM 1/3) |
| | 26. Interlocutores do processo de comunicação (DCOM 2/3) |
| | 27. Educomunicação e/ou comunicação social (DCOM 3/3) |

Fonte: Elaborado pela autora

Em relação ao indicador 1. Diagnóstico para construção da PPEA, destacamos que o PMEa foi planejado a partir de um levantamento situacional da educação ambiental em Bauru, realizado pela CTEA. Considerando os espaços não formais de educação ambiental existentes no município, foram constatadas atividades pontuais, descontextualizadas e, muitas vezes, com vistas ao lazer. Tal situação foi relevante para subsidiar a proposta do PMEa, no sentido de que o programa viesse a se tornar um processo educativo, articulando a educação formal e não formal e considerando os diversos espaços educativos e as temáticas de importância socioambiental trabalhadas por estes.

Referente ao indicador 2. Mobilização social, é relevante mencionar que o PMEa foi concebido de modo a ser executado em parceria institucional, requerendo a mobilização de parceiros, reunindo órgãos públicos, privados, municipais e estaduais. No ano de 2020 foi elaborado um termo que formalizaria a parceria entre as instituições parceiras do PMEa. Tal documento indicaria as responsabilidades coletivas e individuais de cada instituição para com a execução do programa. No entanto, no citado ano ocorreu a pandemia de covid-19 e, devido ao distanciamento social necessário para conter a doença, não foi possível coletar a assinatura das instituições parceiras.

O PMEa foi construído coletivamente no âmbito da CTEA, assessora do COMDEMA nas questões relacionadas à educação ambiental. O COMDEMA de Bauru tem caráter consultivo e deliberativo, sendo constituído paritariamente entre poder público e sociedade civil. Quando da sua apresentação, pela CTEA, em 2017, o PMEa foi aprovado por esse conselho. Portanto, a maneira como o programa foi construindo e vem sendo implementado atende ao indicador 3. Existência de espaço coletivo para construir e implementar a PPEA.

Quanto ao indicador 4. Desenvolvimento de processo formador para a construção e implementação da PPEA, ressaltamos que o PMEa foi construído por meio de processo formativo no âmbito da CTEA. Esta câmara técnica constitui-se em

um espaço de diálogo e participação, sendo composta por representantes da sociedade civil e do poder público. Na fase de implementação, os coordenadores pedagógicos das escolas do Sistema Municipal de Ensino (do nível fundamental) também puderam participar de processo formativo, o qual ocorreu por meio de um curso com média de 50 horas, ministrado pela CTEA em parceria com a Secretaria Municipal da Educação.

Espera-se que a articulação entre teoria e prática do processo formativo/pedagógico (indicador 5) seja realizada pelos coordenadores pedagógicos junto aos professores de suas respectivas unidades escolares e após, pelos professores junto aos seus alunos. Tal articulação pôde ser evidenciada no âmbito do projeto-piloto, onde foi possível perceber que o coordenador pedagógico responsável pela escola participante compartilhou o conhecimento gerado no processo formativo com o professor que acompanhou a turma, uma vez que observamos durante as visitas do projeto-piloto o atendimento de diretrizes apresentadas no curso, ou seja, as crianças visitavam os espaços educativos com conhecimento prévio sobre o local, o que indica que o professor trabalhou conteúdo específico em sala de aula. Destacamos que esta articulação entre coordenador pedagógico e professor é de suma importância dada a impossibilidade de afastar os professores da sala de aula para participação direta no curso.

Em relação ao indicador 6. Diversidade de Técnicas/estratégias utilizadas nos processos formativos, destacamos que o citado processo formativo envolveu encontros presenciais com discussão de aspectos teóricos referentes à educação ambiental, à educação ambiental crítica, e reflexões sobre textos científicos oferecidos aos participantes, além de visitas aos espaços não formais de educação propostos pelo PME.A.

No tocante ao indicador 7. Diversidade de públicos envolvidos, como já evidenciado anteriormente em nossa análise, há a necessidade de processos formativos voltados também aos monitores dos espaços educativos. Ressaltamos ainda que, por se tratar de um programa municipal, o PME.A deve, futuramente, ampliar seu público-alvo, iniciando com a participação de todos os quintos anos do Sistema Municipal de Ensino e, posteriormente, possibilitar a participação de toda população bauruense que vier a se interessar. Diante desta expectativa, possivelmente haverá a necessidade de formalizar novas parcerias institucionais.

A avaliação do processo formativo (indicador 8) com os coordenadores pedagógicos ocorreu a partir de questionários respondidos por estes profissionais, os quais foram aplicados após cada visita realizada durante o curso, sendo que as informações e sugestões obtidas subsidiaram o planejamento do projeto-piloto.

Considerando o indicador 9. Intervenções socioambientais geradas a partir da execução da PPEA, é importante mencionar que o PMEa é embasado teoricamente na educação ambiental crítica, e assim tem entre seus objetivos estimular reflexões críticas diante dos problemas socioambientais, de modo que os participantes possam se posicionar diante destes, preparando-os para, no futuro, serem capazes de tomar decisões importantes para a transformação da realidade que está posta. No entanto, no recorte temporal desta pesquisa, não foi possível avaliar se houve, efetivamente, alguma intervenção socioambiental a partir das ações do PMEa.

No recorte temporal considerado, não foi possível realizar a avaliação por meio dos indicadores da Dimensão da Subjetividade/Indivíduo (10. Elevação da autoestima dos envolvidos, 11. Laços e vínculos comunitários/sociais e 12. Valorização da cultura associada às atividades ambientais), sendo importante sua utilização em futuras avaliações do PMEa.

No que diz respeito ao indicador 13. Articulação Temática, pode-se afirmar que o PMEa atende a tal articulação, pois prevê a abordagem de diversos aspectos da realidade local como, por exemplo, conservação da fauna, flora e recursos hídricos, saneamento básico, cultura, povos indígenas, urbanização, desenvolvimento econômico, entre outros.

Já em relação à articulação de redes, movimentos socioambientais e coletivos educadores, destacamos que este indicador (14) não foi contemplado.

O indicador 15 refere-se à conexão e articulação da PPEA com referências e documentos internacionais e neste sentido, conforme indicado em seu documento de base, o PMEa estabelece diálogos com os pressupostos do Tratado de Educação Ambiental para Sociedades Sustentáveis e Responsabilidade Global.

Em relação ao indicador 16. Apoio à ações afirmativas de enfrentamento às desigualdades e discriminações vale mencionar que, de acordo com os princípios teóricos do PMEa, espera-se que os monitores, nas visitas, discutam questões relacionadas a essa temática, como por exemplo, o extermínio dos indígenas que outrora habitaram a região de Bauru e o importante papel das mulheres no contexto ferroviário do município.

O indicador 17. Instrumento legal da PPEA não foi atendido, uma vez que não há um instrumento legal oficializando o PMEa. Como já indicado em nossas análises, e concordando com Raymundo et al. (2019a, p. 36), quando afirmam que “O reconhecimento e institucionalização formal por meio de instrumentos e atos legais contribuem com a permanência e continuidade das políticas públicas nos territórios”, reforçamos a necessidade de criação de uma lei que venha a formalizar o PMEa como uma política pública.

Atendendo ao indicador 18. Instrumento pedagógico participativo de base, ressaltamos que este documento foi construído coletivamente pela CTEA, a qual reúne sujeitos com formação acadêmica e experiência profissional nas áreas de educação, educação ambiental e gestão ambiental. O instrumento pedagógico de base do PMEa conta com diagnóstico, fundamentação teórica e orientações teórico-metodológicas para sua execução.

O indicador 19. Gestão racional dos bens naturais, patrimoniais e bens públicos não se aplica ao PMEa e portanto não foi analisado neste estudo.

Em relação ao indicador 20. Suporte orçamentário, existem possibilidades de acesso a recursos financeiros por meio do Fundo Municipal do Meio Ambiente, o qual é gerenciado pelo COMDEMA, havendo uma porcentagem que está direcionada especificamente para ações de educação ambiental, mediante solicitação e aprovação pelos membros daquele conselho. Ainda, há a possibilidade de suporte financeiro pelo poder público municipal e por empresas que podem vir a estabelecer parcerias para a execução do PMEa. No projeto-piloto as necessidades financeiras foram atendidas por meio de parceria com uma empresa. Na ocasião não houve dotação orçamentária específica para o PMEa no âmbito da gestão pública municipal.

Quase todos os espaços educativos parceiros do PMEa possuem infraestrutura física adequada para a recepção de público, como centros de educação ambiental, sala de cursos, biblioteca, trilhas etc., atendendo o indicador 21. Infraestrutura física. Notamos pequenas fragilidade em dois dos oito espaços educativos, relacionadas a extensão do espaço e a falta de cobertura fixa para o sol. É marcante a ausência de um meio de transporte próprio para os participantes do programa.

Quanto ao indicador 22. Estrutura Organizacional, vale ressaltar que o PMEa não está efetivamente alocado na estrutura organizacional da Prefeitura Municipal de Bauru, estando atualmente em posição de grupo de trabalho (CTEA). Neste sentido,

pode haver um cenário de baixa governabilidade e autonomia no contexto do programa.

De acordo com Raymundo e colaboradores (2019a, p. 41) “Se a instância operacionalizadora da PPEA estiver alocada numa hierarquia institucional de maior relevância pode indicar mais autonomia, poder de decisão, melhores condições de negociações em instâncias elevadas”. Assim, como já discutido anteriormente, reforçamos a necessidade de o PMEa ser alocado na estrutura organizacional do poder público municipal e, preferencialmente, em níveis hierárquicos elevados (diretoria, coordenação ou departamento, por exemplo), visando que o programa seja efetivamente institucionalizado como uma política pública de Bauru, propiciando condições mais seguras de gestão, maior autonomia e segurança de continuidade.

Relacionado ao indicador 23. Recursos humanos empregados na PPEA, ressaltamos que há equipe dedicada à execução do PMEa, mas não de maneira exclusiva. Esta equipe possui natureza multidisciplinar e é composta pelos gestores e monitores dos espaços de educação envolvidos no PMEa, além dos membros da CTEA.

Referente ao indicador 24. Monitoramento e Avaliação da PPEA, é importante mencionar que há previsão de monitoramento, avaliação e aprimoramento contínuo do PMEa. Este processo teve início com o curso oferecido para os coordenadores pedagógicos, seguido pelo projeto-piloto e deverá estar presente em todos os ciclos futuros do PMEa.

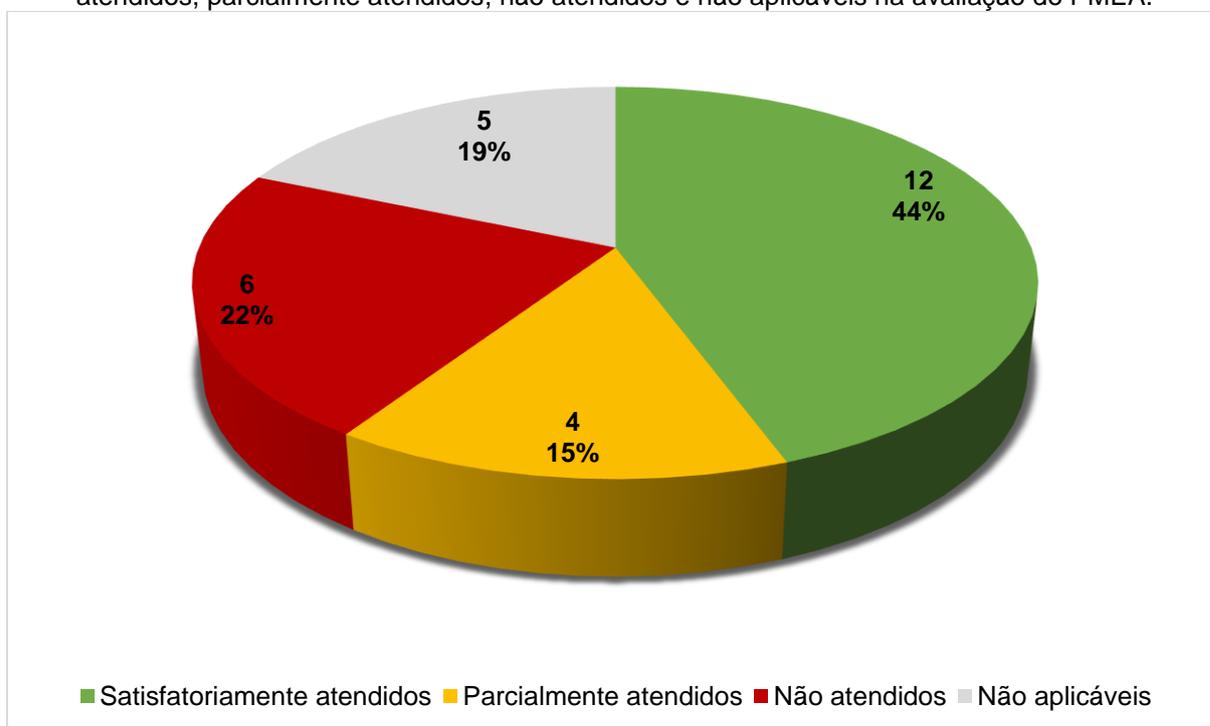
Os indicadores da Dimensão da Comunicação (25. Plano e Ferramentas de Comunicação, 26. Interlocutores do processo de comunicação e 27. Educomunicação e/ou Comunicação Social) não foram atendidos. Assim, consideramos de grande importância a elaboração de um plano de comunicação que possibilite diálogos e interações referentes ao PMEa junto à comunidade escolar e à sociedade como um todo. Compreendemos que tal comunicação é relevante para publicizar o programa, proporcionar transparência e apoio da população para sua execução.

É importante mencionar que, uma vez que as aulas presenciais foram suspensas em 2020 devido a pandemia de covid-19, a CTEA, junto às instituições parceiras, passou a produzir conteúdos audiovisuais (visitas virtuais aos espaços educativos, dentro da proposta do PMEa) para que em 2021, ainda diante das incertezas movidas pela pandemia, o PMEa pudesse ser executado, mesmo que de maneira remota. Em nossa percepção, além da possibilidade de execução à distância,

esta é uma maneira interessante para ampliar o programa sem sobrecarregar os espaços educativos, sendo também uma alternativa para os dias de chuva, durante os futuros ciclos presenciais do PME A. Além disso, consideramos que os conteúdos audiovisuais, quando compartilhados em redes sociais ou em sites de vídeos, apresentam grande potencial comunicativo.

Na Figura 2, abaixo, são demonstrados o número e o percentual relativo aos indicadores satisfatoriamente atendidos, parcialmente atendidos, não atendidos e não aplicáveis:

Figura 2- Gráfico da distribuição da porcentagem relativa aos indicadores satisfatoriamente atendidos, parcialmente atendidos, não atendidos e não aplicáveis na avaliação do PME A.



Fonte: Elaborado pela autora (2021)

Assim, pudemos perceber que, considerando o recorte temporal estabelecido nesta pesquisa, o PME A atendeu satisfatoriamente a mais de 40% dos indicadores. Os 15% relativos aos indicadores atendidos parcialmente revelam aspectos que deverão ser modificados, ampliados e/ou melhor assegurados. Os indicadores considerados como não atendidos (22%) correspondem a elementos ainda ausentes no âmbito do PME A e que devem ser instituídos para que ampliem-se as possibilidades de plena implementação e execução da política pública. Quanto aos indicadores não aplicáveis, ressaltamos que, estando o PME A em estágios mais

avançados de implementação, estes poderão e deverão ser utilizados em análises futuras.

Diante do exposto, consideramos que o PMEIA segue de forma consistente em busca de sua consolidação enquanto política pública de educação ambiental. Alguns aspectos ainda demandam certos esforços, sendo que, em nossa percepção, aqueles relacionados à dimensão institucional são os que merecem atenção imediata.

Sendo o PMEIA de grande importância para o Sistema Municipal de Ensino de Bauru, e considerando também a expectativa de sua ampliação para outros públicos, compreendemos que o monitoramento e avaliação permanentes deste programa, por meio dos indicadores de avaliação de políticas públicas de educação ambiental, podem proporcionar informações importantes para o seu aperfeiçoamento contínuo e contribuir efetivamente para o seu fortalecimento como política pública municipal.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante do processo de implantação de uma política pública de educação ambiental (Programa Municipal de Educação Ambiental de Bauru-SP – PMEa) evidenciou-se a necessidade de avaliar este programa, de modo a subsidiar seu processo de aperfeiçoamento.

Embora reconhecida a importância, a literatura evidencia uma carência de processos avaliativos no campo da educação ambiental. Buscando contribuir com o avanço do conhecimento científico nesta área, esta pesquisa visou analisar as potencialidades do PMEa para a formação de futuros cidadãos críticos, aptos para discutir e posicionar-se diante dos problemas socioambientais. Além disso, também objetivou a proposição de adequações ao referido programa, visando seu aprimoramento e consolidação.

Por meio de nossas análises pudemos compreender que o PMEa, da maneira que foi concebido, apresenta um grande potencial para a formação de sujeitos críticos, reflexivos e participativos, tendo em vista que é fundamentado teoricamente na educação ambiental crítica. Pudemos elencar diversos aspectos teóricos/práticos que podem contribuir para que estes objetivos sejam alcançados.

Entre estes figura a possibilidade de vivência em ambientes que proporcionam o contato direto com o patrimônio natural, histórico e cultural, propiciando a articulação temática e a superação da fragmentação do conhecimento, permitindo que os estudantes possam compreender a complexa realidade socioambiental. Além disso, a reflexão sobre temas locais pode despertar nos estudantes o sentimento de pertencimento a Bauru, bem como o posicionamento frente aos problemas socioambientais do município. Ainda, acreditamos que a maneira como o PMEa foi projetado, ou seja, objetivando a articulação entre a educação formal e a não formal e entre as visitas aos espaços educativos, pode possibilitar a superação da simplificação das práticas de educação ambiental.

No entanto, ao acompanhar o projeto-piloto do PMEa notamos alguns desvios práticos, ao passo que certas fragilidades também emergiram na avaliação do programa frente aos indicadores de avaliação e monitoramento de políticas públicas de educação ambiental.

Neste sentido, evidenciou-se a necessidade de um processo formativo voltado aos monitores dos espaços educativos, visando que estes profissionais possam

melhor compreender e apropriar-se efetivamente dos propósitos da educação ambiental crítica, aperfeiçoando suas práticas.

Enquanto política pública, o PMEa manifesta fragilidades relacionadas à sua dimensão institucional. Reconhecemos que a falta de um instrumento legal e de uma efetiva inclusão do programa na estrutura organizacional do poder público municipal são expressivos entraves para sua consolidação como política pública.

Acreditamos que estes, bem como os demais resultados alcançados nesta investigação, podem subsidiar o processo de adequação e aperfeiçoamento do PMEa. Também acreditamos que a experiência de implantação de uma política pública relatada nesta pesquisa, além de poder auxiliar o município de Bauru, pode ainda contribuir com outros municípios que pretendam implantar ou aprimorar suas políticas públicas de educação ambiental.

Reconhecemos que esta pesquisa não considerou uma investigação focada nos indivíduos que participaram dos processos educativos do PMEa, e que uma investigação neste sentido proporcionaria novos subsídios para eventuais redirecionamentos do programa.

Ainda, ressaltamos que avaliação de uma política pública de educação ambiental deve ser realizada continuamente e não apenas no momento de sua implementação e, assim, entendemos que o PMEa deve ser permanente monitorado e avaliado, tendo um vista seu aprimoramento contínuo e fortalecimento como política pública no município de Bauru.

REFERÊNCIAS

ANDRADE, D. F.; SORRENTINO, M. Aproximando educadores ambientais de políticas públicas. In: SORRENTINO, M. *et al.* (org.) **Educação Ambiental e Políticas Públicas: conceitos, fundamentos e vivências**. Curitiba: Appris, 2013, p. 215-223.

BARDIN, L. **Análise de Conteúdo**. Lisboa, Portugal: Edições 70. 1977.

BAURU. **Lei nº 2514, de 24 de outubro de 1984**. Cria o Conselho Municipal do Meio Ambiente - COMDEMA. Disponível em: https://sapl.bauru.sp.leg.br/sapl_documentos/norma_juridica/2589_texto_integral.pdf. Acesso em: 07 jul. 2020.

BAURU. **Lei nº 3601, de 27 de julho de 1993**. Dispõe sobre a estrutura organizacional da Prefeitura Municipal de Bauru e dá outras providências. Disponível em: https://www2.bauru.sp.gov.br/arquivos/sist_juridico/documentos/leis/lei3601.pdf. Acesso em: 07 jul. 2020.

BAURU. **Lei nº 4362, de 12 de janeiro de 1999**. Disciplina o Código Ambiental do Município e dá outras providências. Disponível em: https://www2.bauru.sp.gov.br/arquivos/sist_juridico/documentos/leis/lei4362.pdf. Acesso em: 07 jul. 2020.

BAURU. **Lei nº 4522, de 06 de abril de 2000**. Estabelece novas disposições do COMDEMA - Conselho Municipal de Defesa do Meio Ambiente de Bauru e dá outras providências. Disponível em: https://www2.bauru.sp.gov.br/arquivos/sist_juridico/documentos/leis/lei4522.pdf. Acesso em: 07 jul. 2020.

BAURU. **Lei nº 5.889, de 05 de abril de 2010**. Estabelece a Política Municipal de Educação Ambiental do Município de Bauru. Disponível em: https://www2.bauru.sp.gov.br/arquivos/arquivos_site/sec_meioambiente/lei5889.pdf. Acesso em: 07 jul. 2020.

BAURU. **Plano Municipal de Saneamento Básico**. Bauru, 2017. Disponível em: http://www2.bauru.sp.gov.br/arquivos/arquivos_site/sec_meioambiente/plano_saneamento/Plano_Municipal_de_Saneamento_B%C3%A1sico_-_Volume_1.pdf. Acesso em: 03 ago. 2020.

BAURU. **Programa Municipal de Educação Ambiental**. Bauru, 2017.

BAURU. Secretaria Municipal da Educação. **Plano Municipal de Educação**. Bauru, 2012. Disponível em: https://sites.bauru.sp.gov.br/pme/arquivos/website_pme/arquivos/13.pdf. Acesso em: 03 ago. 2020.

BELLONI, I.; MAGALHÃES, H.; SOUSA, L. C. **Metodologia de avaliação em políticas públicas: uma experiência em educação profissional**. 2. ed. São Paulo: Cortez, 2001. 96 p. (Coleção Questões da Nossa Época).

BIASOLI, S.; SORRENTINO, M. Educação Ambiental e Municípios: políticas públicas para sociedades sustentáveis. In: RAYMUNDO, M. H. A.; BRIANEZI, T.; SORRENTINO, M. (org.). **Como construir políticas públicas de educação ambiental para sociedades sustentáveis**. São Carlos (SP): Diagrama Editorial, 2015, p. 31-39.

BOGDAN, R. C.; BIKLEN, S. K. **Investigação qualitativa em educação**: uma introdução à teoria e aos métodos. Portugal: Porto Editora, 1994.

BRASIL. [Constituição (1988)]. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Brasília, 1988. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm. Acesso em: 29 maio 2020.

BRASIL. **Decreto nº 4.281, de 25 de junho de 2002**. Regulamenta a Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999, que institui a Política Nacional de Educação Ambiental, e dá outras providências. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/2002/D4281.htm. Acesso em: 29 maio 2020.

BRASIL. **Decreto nº 73.030, de 30 de Outubro de 1973**. Cria, no âmbito do Ministério do Interior, a Secretaria Especial do Meio Ambiente - SEMA, e da outras providências. Disponível em: <https://www2.camara.leg.br/legin/fed/decret/1970-1979/decreto-73030-30-outubro-1973-421650-publicacaooriginal-1-pe.html#:~:text=Cria%2C%20no%20%C3%A2mbito%20do%20Minist%C3%A9rio,SEMA%2C%20e%20da%20outras%20provid%C3%AAsncias>. Acesso em: 29 maio 2020.

BRASIL. **Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981**. Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L6938.htm. Acesso em: 29 maio 2020.

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. Acesso em: 29 maio 2020.

BRASIL. Ministério da Educação. **Educação ambiental**: aprendizes de sustentabilidade. Brasília, DF: Ministério da Educação, 2007. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/secad/arquivos/pdf/educacaoambiental.pdf>. Acesso em: 05 maio 2020.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. **Programa Nacional de Educação Ambiental – ProNEA**. Brasília, DF: Ministério do Meio Ambiente, 2018. Disponível em: https://www.mma.gov.br/estruturas/educamb/_arquivos/pronea3.pdf. Acesso em: 29 maio 2020.

CASÉRIO, V. M. R.; FANTIN, F. C. B.; ANTONIO JUNIOR, W. Formação continuada e a prática educativa: relato de experiência da Secretaria Municipal da Educação de Bauru/SP. **Pedagogia em Foco**, Iturama (MG), v. 11, n. 6, p. 57-71, jul./dez. 2016. Disponível em: <https://revista.facfama.edu.br/index.php/PedF/article/view/225/190>. Acesso em 13 jun. 2020.

DENZIN, N. K.; LINCOLN, Y. S. A disciplina e a prática da pesquisa qualitativa. In: DENZIN, N. K.; LINCOLN, Y. S. (org.). **O Planejamento da Pesquisa Qualitativa**: teorias e abordagens. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2006. p. 16-41.

DEPARTAMENTO DE ÁGUA E ESGOTO DE BAURU. **Tratamento de esgoto**. Bauru. Disponível em: <http://www.daebauru.sp.gov.br/2014/esgoto/esgoto.php?secao=tratamento&pagina=1>. Acesso em: 12 jun. 2020.

DEPRESBITERIS, L. Avaliação da aprendizagem na educação ambiental - uma relação muito delicada. In: SANTOS, J. E.; SATO, M. (orgs.) **A contribuição da educação ambiental à esperança de Pandora**. São Carlos: RiMa, 2001. p. 531-557.

DIAS, G. F. **Educação Ambiental: princípios e práticas**. 5. ed. São Paulo: Global, 1998.

DICTORO, V. P.; FIGUEIREDO, R. A.; CASSIMIRO, M. O.; GONÇALVES, J. C. A relação ser humano e natureza a partir da visão de alguns pensadores históricos. **Revista Brasileira De Educação Ambiental (RevBEA)**, v. 14, n. 4, p. 159-169. 2019.

FIGUEIREDO, R. A. Implantação da Política Nacional de Educação Ambiental: limitações, potencialidades e reflexões para o futuro. In: ROSSI, A; CRESTANA, S; CASTELLANO, E. G. (ed.). **Direito Ambiental: direitos fundamentais e o direito ambiental**. Brasília, 2015. p. 831-848.

GADOTTI, M. A questão da educação formal/não formal. **Sion: Institut Internacional des Droits de 1 Enfant**, p. 1-11. 2005. Disponível em: https://aedmoodle.ufpa.br/pluginfile.php/305950/mod_resource/content/1/Educacao_Formal_Nao_Formal_2005.pdf. Acesso em: 14 jul. 2020.

GERHARDT, T. E.; SILVEIRA, D. T. (org.). **Métodos de pesquisa**. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2009. Disponível em: <http://www.ufrgs.br/cursopgdr/downloadsSerie/derad005.pdf>. Acesso em: 07 maio 2020.

GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO. Lei nº 12.780, de 2007. Institui a Política Estadual de Educação Ambiental. **Lei nº 12.780, de 30 de Novembro de 2007**. Disponível em: <https://www.al.sp.gov.br/repositorio/legislacao/lei/2007/lei-12780-30.11.2007.html>. Acesso em: 06 maio 2020.

GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO. Secretaria de Infraestrutura e Meio Ambiente. **Constituição da Comissão Interinstitucional de Educação Ambiental do Estado de São Paulo – CIEA-SP. 2018** Disponível em: <https://www.infraestruturameioambiente.sp.gov.br/2018/12/constituicao-da-comissao-interinstitucional-de-educacao-ambiental-do-estado-de-sao-paulo-ciea-sp/>. Acesso em: 12 jun. 2020.

GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO. Secretaria de Infraestrutura e Meio Ambiente. **Inventário Florestal do Estado de São Paulo**: mapeamento da cobertura vegetal nativa. São Paulo: Secretaria de Infraestrutura e Meio Ambiente, 2020. Disponível em: <https://smastr16.blob.core.windows.net/home/2020/07/inventarioflorestal2020.pdf>. Acesso em 01 mar. 2021.

GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO. Secretaria do Estado de Meio Ambiente. **Diretrizes Pedagógicas e Programa Municipal de Educação Ambiental**. São Paulo: Secretaria do Meio Ambiente, 2014. Disponível em: <https://smastr16.blob.core.windows.net/cea/2014/11/diretrizes-pedagogicas.pdf>. Acesso em: 10 ago. 2020.

GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO. Secretaria do Meio Ambiente. Educação Ambiental e desenvolvimento: documentos oficiais. São Paulo: Secretaria do Meio Ambiente, 1994. Disponível em: <https://www.infraestruturameioambiente.sp.gov.br/cea/1994/08/educacao-ambiental-e-desenvolvimento-documentos-oficiais/>. Acesso em: 05 maio 2020.

GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO. Secretaria do Estado de Meio Ambiente. **Resolução nº 33, de 28 de março de 2018**. Estabelece procedimentos operacionais e os parâmetros de avaliação da Qualificação para a Certificação e Certificação no âmbito do Programa Município VerdeAzul. São Paulo, 2018. Disponível

em: <https://smastr16.blob.core.windows.net/legislacao/2018/03/resolucao-sma-033-2018-processo-1009-2013-programa-municipio-verde-azul-2018.pdf>. Acesso em: 05 maio 2020.

GUIMARÃES, M. Educação ambiental crítica. In: LAYRARGUES, P.P. (coord.) **Identidades da educação ambiental brasileira**. Brasília: MMA, 2004, p. 25-34.

GUIMARÃES, M. Educação Ambiental: participação para além dos muros da escola. In: **Vamos cuidar do Brasil**. Ministério da Educação - Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização e Diversidade, 2007. p. 85-93. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/secad/arquivos/pdf/educacaoambiental/educacaoambiental_naescola.pdf. Acesso em: 25 jan. 2021.

IARED, V. G. *et al.* Coexistência de diferentes tendências em análises de concepções de educação ambiental. **REMEA - Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental**, v. 27, p. 14-29, jul/dez. 2011. Disponível em: <https://periodicos.furg.br/remea/article/view/3243>. Acesso em: 12 nov. 2020.

IBGE. **Produto Interno Bruto dos Municípios**. IBGE Cidades. 2017. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/sp/bauru/pesquisa/38/47001?indicador=47006>. Acesso em: 12 jun. 2020.

IBGE. **Censo populacional de Bauru**. IBGE Cidades. 2010. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/sp/bauru/panorama>. Acesso em: 12 jun. 2020.

IBGE. **Área da unidade territorial de Bauru**. IBGE Cidades. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/sp/bauru/panorama>. Acesso em: 12 jun. 2020.

JACOBI, P. R. Educação, Meio Ambiente, Sustentabilidade e Qualidade de Vida. In: ZONTA, C. (Coord.). **Plano Municipal de Educação 2012-2021**. Bauru: Bauru, 2012. p. 196-202. Disponível em: https://sites.bauru.sp.gov.br/pme/arquivos/website_pme/arquivos/13.pdf. Acesso em: 07 ago. 2020.

JACOBI, P. R.; TRISTÃO, M.; FRANCO, M. I. G. C. A função social da educação ambiental nas práticas colaborativas: participação e engajamento. **Cadernos Cedes**. Campinas, v. 29, n. 77, p. 63-79, jan./abr. 2009. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/ccedes/v29n77/a05v2977.pdf>. Acesso em: 25 jan 2021.

JACOBUCCI, D. F. C. Contribuições dos espaços não-formais de educação para a formação da cultura científica. **Em Extensão**, Uberlândia, v. 7, n. 1, p. 55-66. 2008. Disponível em: <http://www.seer.ufu.br/index.php/revextensao/article/view/20390/10860>. Acesso em: 06 maio 2020.

LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. A. **Fundamentos de metodologia científica**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2003.

LAYRARGUES, P.P. Educação ambiental com compromisso social: o desafio da superação das desigualdades. In: LOUREIRO, C.F.B.; LAYRARGUES, P.P.; CASTRO, R.S. (org.) **Repensar a educação ambiental: um olhar crítico**. São Paulo: Cortez, 2009. p. 11-31.

LAYRARGUES, P. P.; LIMA, G.F. da C. As macrotendências político-pedagógicas da educação ambiental brasileira. **Ambiente & Sociedade**. São Paulo, v. 7, n. 1, p. 23-40. 2014. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/asoc/v17n1/v17n1a03.pdf>. Acesso em: 10 jul. 2020.

LIMA, G.F.C. Crise ambiental, educação e cidadania: os desafios da sustentabilidade emancipatória. In: LAYRARGUES, P.P.; CASTRO, R.S; LOUREIRO, C.F.B. (orgs.) **Educação ambiental: repensando o espaço da cidadania**. São Paulo: Cortez, 2002.

LOUREIRO, C.F.B. Educação ambiental transformadora. In: LAYRARGUES, P.P. (coord.) **Identidades da educação ambiental brasileira**. Brasília: MMA, 2004, p. 65-84.

LOUREIRO, C. F. B. Indicadores: meios para avaliação de projetos, programas e políticas públicas em educação ambiental. In: FERRARO JUNIOR, L. A. (org.). **Encontros e caminhos: formação de educadoras(es) ambientais e coletivos educadores**. v. 03. Brasília: MMA/DEA, 2013, p. 235-244.

MESQUITA, A. M.; FANTIN, F. C. B.; ASBHAR, F. F. S. (orgs.). **Currículo Comum para o Ensino Fundamental Municipal Bauru**. Bauru: Prefeitura Municipal de Bauru, 2016.

Disponível em:

https://www2.bauru.sp.gov.br/arquivos/arquivos_site/sec_educacao/curriculo_ef2.pdf.

Acesso em: 07 ago. 2020.

MINAYO, M. C. S. Construção de indicadores qualitativos para avaliação de mudanças. **Revista Brasileira de Educação Médica** - Fundação Osvaldo Cruz, 33 (Supl. 1), p. 83-92. 2009. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/rbem/v33s1/a09v33s1>. Acesso em: 12 jun. 2020.

MINAYO, M. C. S. *et al* (org.). **Pesquisa Social: teoria, método e criatividade**. 21. ed. Petrópolis: Editora Vozes, 2002.

MUSEU DO CAFÉ PIRATININGA. **Fazenda São João**. Piratininga. Disponível em: <https://www.museudocafepiratininga.com.br/>. Acesso em: 12 jun. 2020

NASCIMENTO, M. F. Educação ambiental: trajetória, fundamentos e práxis pedagógica. **Cadernos do Instituto Anísio Teixeira**, Salvador, v. 3, n. 1, p. 104-117. 2010. Disponível em: <http://www.ppec.ufba.br/site/artigos/educacao-ambiental-trajetoria-fundamentos-e-praxis-pedagogica>. Acesso em: 05 maio 2020.

OLIVEIRA, A. A. Observação e entrevista em pesquisa qualitativa. **Revista Científica da Faculdade Cenecista de Vila Velha**, v. 4, n. 4, p. 22-27, jan./jun. 2010. Disponível em: <http://docplayer.com.br/109746-Observacao-e-entrevista-em-pesquisa-qualitativa-almir-almeida-de-oliveira.html>. Acesso em: 14 jul. 2020.

PERNAMBUCO, M. M.; SILVA, A. F. G. Paulo Freire: a educação e a transformação do mundo. In: CARVALHO, I. C. M; GRUN, M; TRAJBER, R. (org.). **Pensar o Ambiente: bases filosóficas para a educação ambiental**. Brasília: Edição Eletrônica, 2006. p. 207-219. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/publicacao4.pdf>. Acesso em: 06 maio 2020.

QUINTAS, J. S. Educação no processo de gestão ambiental: uma proposta de educação ambiental transformadora e emancipatória. In: LAYRARGUES, P.P. (coord.) **Identidades da educação ambiental brasileira**. Brasília: MMA, 2004, p. 113-140.

RAYMUNDO, M. H. A.; BRANCO, E. A.; BIASOLI, S. Indicadores de Políticas Públicas de Educação Ambiental: Construção à Luz do Tratado de Educação Ambiental para Sociedades Sustentáveis e Responsabilidade Global e da Política Nacional de Educação Ambiental. **Cadernos de Pesquisa: Pensamento Educacional**, Curitiba, Número Especial,

p.337-358. 2018. Disponível em: <https://seer.utp.br/index.php/a/article/view/1209/1040>. Acesso em: 03 mar. 2020.

RAYMUNDO, M. H. A. *et al.* **Caderno de indicadores de avaliação de políticas públicas de educação ambiental**: processo de construção participativa e fichas metodológicas. Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações. Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais – INPE. São José dos Campos – SP: INPE, 2019a. 48p. Disponível em: <https://www.funbea.org.br/wp-content/uploads/2019/05/caderno-indicadores-ANPPEA.pdf>. Acesso em: 30 jul. 2020.

RAYMUNDO, M. H. A. *et al.* MonitoraEA: Processo Participativo para a Construção do Sistema Brasileiro de Monitoramento e Avaliação de Políticas Públicas de Educação Ambiental. In: RAYMUNDO, M. H. A *et al.* (org.). **Avaliação e monitoramento de políticas públicas de educação ambiental no Brasil**: transição para sociedades sustentáveis. Piracicaba: MH-Ambiente Natural, 2019b. p. 27-41. Disponível em: <https://www.funbea.org.br/wp-content/uploads/2020/01/livro-MonitoraEA-2-1.pdf>. Acesso em: 30 jul. 2020.

SÁNCHEZ, L. E. Por que não avança a avaliação ambiental estratégica no Brasil?. **Estudos Avançados**. São Paulo, v. 31, n. 89, p. 167-183. 2017. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-40142017000100167&lng=en&nrm=iso. Acesso em: 26 fev. 2021.

SANTOS, S. A. M.; DOMINGUEZ, I. G. P. Políticas públicas e seus instrumentos para o enraizamento da EA no Brasil. In: OLIVEIRA, H, T. *et al*(org.). **Os fundamentos e as políticas públicas de Educação Ambiental na constituição do Coletivo Educador de São Carlos, Araraquara, Jaboticabal e Região – CESCAR**. São Carlos: Futura, 2011. p. 09-21. Disponível em: <https://cdcc.usp.br/wp-content/uploads/sites/512/2019/06/2011-CadernoCescar-1.pdf>. Acesso em: 06 maio 2020.

SANTOS, F. S. S. dos; FANTIN, F. C. B.; CAMPOS, S. S. P. Ciências Naturais. In: MESQUITA, A. M. de; FANTIN, F. C. B.; ASBHAR, F. F.S. (org.). **Currículo Comum para o Ensino Fundamental Municipal Bauru**. Prefeitura Municipal de Bauru, 2016. p. 425-470. Disponível em: https://www2.bauru.sp.gov.br/arquivos/arquivos_site/sec_educacao/curriculo_ef2.pdf. Acesso em: 07 ago. 2020.

SAUVÉ, L. Uma cartografia das correntes de educação ambiental. In. SATO, M.; CARVALHO, I. C. (org.). **Educação Ambiental**: pesquisa e desafios. Porto Alegre: Editora Artmed, 2005a. p. 17-44. Disponível em: https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/4586522/mod_resource/content/1/sauve%20correntes%20EA.pdf. Acesso em: 25 abr. 2020.

SAUVÉ, L. Educação Ambiental: possibilidades e limitações. **Educação e Pesquisa**. São Paulo, v. 31, n. 2, p. 317-322, maio/ago. 2005b. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/ep/article/view/27979/29759>. Acesso em: 24 nov. 2020.
SECRETARIA MUNICIPAL DE CULTURA. **Museu Ferroviário Regional de Bauru**. Bauru. Disponível em: <https://sites.bauru.sp.gov.br/museuferroviario/>. Acesso em: 12 jun. 2020.

SECRETARIA MUNICIPAL DE CULTURA. **Pinacoteca Municipal de Bauru**. Bauru. Disponível em: <https://sites.bauru.sp.gov.br/pinacoteca/>. Acesso em: 12 jun. 2020.

SECRETARIA MUNICIPAL DO MEIO AMBIENTE. **Jardim Botânico Municipal de Bauru**. Bauru. Disponível em: <http://jardimbotanicobauru.com.br/>. Acesso em: 12 jun. 2020.

SENICIATO, T.; CAVASSAN, O. Afetividade, motivação e construção de conhecimento científico nas aulas desenvolvidas em ambientes naturais. **Ciências & Cognição**, vol. 13. 2008. p. 120-136. Disponível em: http://www.cienciasecognicao.org/pdf/v13_3/m318253.pdf Acesso em: 29 nov. 2020.

SILVA, A. H.; FOSSÁ, M. I. T. Análise de conteúdo: exemplo de aplicação da técnica para análise de dados qualitativos. **Qualitas Revista Eletrônica**, [S.l.], v. 16, n. 1, maio. 2015. Disponível em: <http://revista.uepb.edu.br/index.php/qualitas/article/view/2113>. Acesso em: 14 jul. 2020. doi:<http://dx.doi.org/10.18391/qualitas.v16i1.2113>.

SILVA, L. O.; COSTA, A. P. L.; ALMEIDA, E. A. Educação Ambiental: o despertar de uma proposta crítica para a formação do sujeito ecológico. **Holos**, Rio Grande do Norte, v.1, p. 110-123, mar. 2012. Disponível em <http://www2.ifrn.edu.br/ojs/index.php/HOLOS/article/view/659/520>: Acesso em: 30 jul. 2020.

SORRENTINO, M. *et al.* Educação ambiental como política pública. **Educação e Pesquisa**, São Paulo, v. 31, n. 2, p. 285-299, maio/ago. 2005. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/ep/v31n2/a10v31n2.pdf>. Acesso em: 10 mar. 2020.

SORRENTINO, M.; MARANHÃO, R.; DINIZ, N. A Política Nacional de Educação Ambiental e os Indicadores para sua Avaliação. In: RAYMUNDO, M. H. A *et al.* (org.). **Avaliação e monitoramento de políticas públicas de educação ambiental no Brasil**: transição para sociedades sustentáveis. Piracicaba: MH-Ambiente Natural, 2019. p. 43-54. Disponível em: <https://www.funbea.org.br/wp-content/uploads/2020/01/livro-MonitoraEA-2-1.pdf>. Acesso em: 30 jul. 2020.

SORRENTINO, M. *et al.* Política pública nacional de educação ambiental não-formal no Brasil: gestão institucional, processos formativos e cooperação internacional. In: IX FÓRUM BRASILEIRO DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL, 2017, Balneário Camboriú, SC. Anais [...]. Balneário Camboriú: UNIVALE, 2017. Disponível em: <http://ixfbeatvece.unifebe.edu.br/wiew/information/downloads-consulta-publica/6.pdf>. Acesso em: 10 jul. 2020.

SOUZA, C. Políticas públicas: uma revisão da literatura. **Sociologias**, Porto Alegre, n. 16, p. 20-45, dez. 2006. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1517-45222006000200003&lng=en&nrm=iso. Acesso em: 14 jul. 2020. <http://dx.doi.org/10.1590/S1517-45222006000200003>.

TEASS. **Tratado de educação ambiental para sociedades sustentáveis e responsabilidade global**. Rio de Janeiro, 1992. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/teassrg.pdf>. Acesso em: 21 maio 2020.

THIEMANN F. T.; CARVALHO L. M.; OLIVEIRA H. T. Environmental education research in Brazil. **Environmental Education Research**, v. 24, n. 10, p. 1441-1446, fev. 2019. Disponível em: <https://www.tandfonline.com/doi/pdf/10.1080/13504622.2018.1536927?needAccess=true>. Acesso em: 12 ago. 2020.

TIRIBA, L. Reinventando as relações entre seres humano e natureza nos espaços de educação infantil. In: MELLO, S.S., TRAJBER, R. (coord.). **Vamos Cuidar do Brasil**: conceitos e práticas em Educação Ambiental na escola. Brasília: Ministério da Educação/Ministério do Meio Ambiente/UNESCO, 2007.

TOZONI-REIS, M. F. C. Formação dos educadores ambientais e paradigmas em transição. **Ciência & Educação**, v.8, nº1, p. 83-96, 2002. Disponível em: https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1516-73132002000100007. Acesso em: 03 dez. 2020.

TOZONI-REIS, M. F. C. Temas ambientais como "temas geradores": contribuições para uma metodologia educativa ambiental crítica, transformadora e emancipatória. **Educar em Revista**, Curitiba, n. 27, p. 93-110, jun. 2006. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S010440602006000100007&lng=en&nrm=iso. Acesso em: 25 abr. 2020. <http://dx.doi.org/10.1590/S0104-40602006000100007>.

TRIVIÑOS, A. N. S. **Introdução à pesquisa em ciências sociais**: a pesquisa qualitativa em educação. São Paulo: Atlas, 1987.

UNESCO. **Intergovernmental Conference on Environmental Education**, Tbilisi, USSR, 14-26 October 1977: final report. Disponível em: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000032763>. Acesso em: 16 fev. 2021.

UNIVERSIDADE Estadual Paulista "Julio de Mesquita Filho" Câmpus de Bauru. **Observatório Didático de Astronomia "Lionel José Andriatto"**. UNESP Bauru. Disponível em: <http://www2.fc.unesp.br/#!/observatorio>. Acesso em: 12 jun. 2020.

VIEZZER, M. Prefácio. In: RAYMUNDO, M. H. A *et al.* (org.). **Avaliação e monitoramento de políticas públicas de educação ambiental no Brasil**: transição para sociedades sustentáveis. Piracicaba: MH-Ambiente Natural, 2019. p. 15-20. Disponível em: <https://www.funbea.org.br/wp-content/uploads/2020/01/livro-MonitoraEA-2-1.pdf>. Acesso em: 30 jul. 2020.

VIVIRO, A. A.; DINIZ, R. E. S. Atividades de campo no ensino das ciências e na educação ambiental: refletindo sobre as potencialidades desta estratégia na prática escolar. **Ciência em Tela**, v.02, n. 01, p. 1-12, 2009. Disponível em: <http://www.cienciaemtela.nutes.ufrj.br/artigos/0109viveiro.pdf>. Acesso em: 29 nov. 2020.

APÊNDICE A – Aprovação do projeto pelo Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos da Universidade Federal de São Carlos – UFSCar



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: Avaliação do Programa Municipal de Educação Ambiental de Bauru-SP

Pesquisador: Maisa Bernardes

Área Temática:

Versão: 2

CAAE: 17176119.0.0000.5504

Instituição Proponente: Universidade Federal de São Carlos/UFSCar

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 3.592.949

Apresentação do Projeto:

Trata-se de projeto de mestrado cujo objetivo é identificar potencialidades e possíveis fragilidades do Programa Municipal de Educação Ambiental de Bauru – PMEA frente às perspectivas das políticas públicas de Educação Ambiental e da Educação Ambiental crítica, visando propor adequações ao mesmo. Essa avaliação do Programa Municipal de Educação Ambiental – PMEA se dará em duas etapas: A primeira será realizada utilizando a técnica de pesquisa documental, analisando o documento teórico do PMEA. A segunda etapa envolve a coleta de dados a partir de três técnicas: observação participante e registros em caderno de campo, entrevistas e análise documental. As observações serão feitas durante as visitas aos diferentes espaços de educação não formal, no decorrer do projeto-piloto do PMEA. As entrevistas serão realizadas com os educadores ambientais e com os gestores públicos das instituições relacionadas ao PMEA. Pretende envolver 40 sujeitos.

Objetivo da Pesquisa:

O objetivo principal é: Identificar potencialidades e possíveis fragilidades do Programa Municipal de Educação Ambiental de Bauru – PMEA frente às perspectivas das políticas públicas de Educação Ambiental e da Educação Ambiental crítica, visando propor adequações.

Como objetivos secundários tem-se: Avaliar a conformidade do PMEA (teoria) em relação às políticas públicas de Educação Ambiental e da Educação Ambiental crítica; Verificar a conformidade das visitas realizadas durante o projeto-piloto em relação à proposta do PMEA;

Endereço: WASHINGTON LUIZ KM 235

Bairro: JARDIM GUANABARA

CEP: 13.565-905

UF: SP

Município: SAO CARLOS

Telefone: (16)3351-9685

E-mail: cephumanos@ufscar.br



Continuação do Parecer: 3.592.949

Avaliar o conhecimento e envolvimento dos monitores das visitas com os objetivos do PME A; Avaliar o envolvimento dos gestores públicos em relação ao PME A como política pública; Analisar o PME A frente aos relatórios da Secretaria Municipal da Educação, que foram gerados pelas coordenadoras pedagógicas durante o curso preparatório para o PME A e pelos professores que acompanham as turmas do projeto-piloto; Propor adequações que precisam ser consideradas para que o PME A atinja efetivamente os seus objetivos.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Riscos e benefícios apresentados

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Riscos e benefícios apresentados

Não há

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

1. Cronograma: em acordo.
2. Folha de rosto: em acordo.
3. Orçamento: em acordo.
4. TCLE: Os TCLES e TALE foram refeitos e atendem o solicitado. No entanto, o CEP recomenda que a pesquisadora crie um campo para que o jovem participante escreva seu nome no TALE. Salvo engano, isso não existe.
5. Instrumento de pesquisa: não foi apresentado.

Recomendações:

Não há

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Aprovado

| | |
|----------------------------------|------------------------------|
| Endereço: WASHINGTON LUIZ KM 235 | CEP: 13.565-905 |
| Bairro: JARDIM GUANABARA | |
| UF: SP | Município: SAO CARLOS |
| Telefone: (16)3351-9685 | E-mail: cephumanos@ufscar.br |



Continuação do Parecer: 3.592.949

Considerações Finais a critério do CEP:

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

| Tipo Documento | Arquivo | Postagem | Autor | Situação |
|---|---|------------------------|-----------------|----------|
| Informações Básicas do Projeto | PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_1392826.pdf | 05/09/2019 16:51:06 | | Aceito |
| Projeto Detalhado / Brochura Investigador | Projeto.docx | 05/09/2019 16:49:52 | Maisa Bernardes | Aceito |
| TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência | TCLEpais.docx | 05/09/2019 16:48:50 | Maisa Bernardes | Aceito |
| TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência | TCLEgestores.doc | 05/09/2019 16:48:40 | Maisa Bernardes | Aceito |
| TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência | TCLEeducadores.doc | 05/09/2019 16:48:24 | Maisa Bernardes | Aceito |
| TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência | TALEstudantes.docx | 05/09/2019 16:48:57 | Maisa Bernardes | Aceito |
| Folha de Rosto | Folha.pdf | 05/09/2019 16:41:18 | Maisa Bernardes | Aceito |
| Outros | SME.pdf | 06/07/2019 18:15:27 | Maisa Bernardes | Aceito |

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

Endereço: WASHINGTON LUIZ KM 235

Bairro: JARDIM GUANABARA

CEP: 13.565-905

UF: SP

Município: SAO CARLOS

Telefone: (16)3351-9685

E-mail: cephumanos@ufscar.br



Continuação do Parecer: 3.592.949

SAO CARLOS, 23 de Setembro de 2019

Assinado por:
Priscilla Hortense
(Coordenador(a))

Endereço: WASHINGTON LUIZ KM 235
Bairro: JARDIM GUANABARA **CEP:** 13.565-905
UF: SP **Município:** SAO CARLOS
Telefone: (16)3351-9685 **E-mail:** cephumanos@ufscar.br

APÊNDICE B - Roteiro para entrevista semiestruturada realizada com os gestores públicos de instituições relacionadas ao PME A

1 - Em sua opinião, o PME A deve ser instituído como política pública municipal? Qual a importância disso?

2 - Em sua opinião, quais são os desafios para que o PME A se torne uma política pública municipal e como podem ser resolvidos?

3 - Em sua opinião, como que o PME A, enquanto política pública, pode contribuir com a formação cidadã?

4 - Quais são as potencialidades e fragilidades que você verifica no documento teórico do PME A?

5 - Em sua opinião, a falta de formação em educação ambiental é um desafio para que o PME A seja realizado de acordo com seus pressupostos teóricos? Se sim, como isso pode ser resolvido?

6 - Quais são as potencialidades e fragilidades que você verifica no projeto-piloto do PME A?

7 - Como que o órgão que você representa pode apoiar o PME A para que seja instituído em lei?

APÊNDICE C - Roteiro para entrevista semiestruturada realizada com os monitores dos espaços de educação não formal participantes do PME A

- 1 – O que você entende por Educação Ambiental?
- 2 – Em sua opinião, como a Educação Ambiental pode transformar realidades?
Sobre a visita realizada por você, durante o projeto piloto do PME A:
- 3 – Você teve conhecimento prévio do documento teórico do PME A? Se sim, como este documento chegou até você? Foi o suficiente para que você entendesse o PME A e aplicasse seus pressupostos em seu discurso?
- 4 - Você recebeu orientação prévia de alguém em relação ao PME A? Se sim, de quem? Foi o suficiente para que você entendesse o PME A e aplicasse seus pressupostos em seu discurso?
- 5 - De que maneira você acredita que seria possível entender melhor o PME A? Por meio de cursos, oficinas, projeto-piloto, palestras?
- 6 – Você se preparou (estudos, pesquisas) para realizar a visita?
- 7 – Foi feita a articulação com a visita anterior? Como?
- 8 - Foi feita a orientação pelo eixo norteador? Como?
- 9 – Você acredita que a visita realizada atendeu aos objetivos do PME A? Se não, o que poderia ser modificado para que a visita atenda efetivamente aos objetivos propostos?
- 10 – Quais os aspectos abordados podem contribuir com a formação cidadã dos participantes?
- 11 – Quais os aspectos relacionados à Educação Ambiental crítica foram abordados na visita?
- 12 – Foram abordados aspectos históricos, culturais, políticos e do ambiente físico?
- 13 - Você acredita a visita ajudou a despertar o sentimento de pertencimento local? Por quê?
- 14 - A visita apresentou aspectos que levam à compreensão do papel dos participantes na luta por melhor qualidade de vida para todos?
- 15 – Quais reflexões críticas da realidade você acredita que conseguiu causar?
- 16 – Quais conteúdos você acredita que os professores devem trabalhar em sala de aula, com os alunos, para que haja uma melhor compreensão da visita?
- 17 - Quais são as potencialidades e fragilidades do espaço de educação não formal no qual você trabalha em relação ao PME A?

18 - Quais são as potencialidades e fragilidades do seu discurso em relação ao PMEA?

APÊNDICE D – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE)

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

(Resolução 466/2012 do CNS)

AValiação DO PROGRAMA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL DE BAURU-SP

Eu, Maisa Jampauli Bernardes, estudante do Programa de Pós-Graduação em Ciências Ambientais da Universidade Federal de São Carlos – UFSCar o (a) convido a participar da pesquisa “Avaliação do Programa Municipal de Educação Ambiental de Bauru-SP” orientada pelo Prof. Dr. Rodolfo Antônio de Figueiredo.

A proposta desta pesquisa é avaliar o referido Programa – mediante acompanhamento do projeto-piloto que vem sendo realizado – na expectativa de que esta possa revelar suas potencialidades e eventuais fragilidades para que o PMEA seja realizado adequadamente e possa atingir seus objetivos.

Você foi selecionado (a) por ser profissional ou gestor de uma instituição participante do PMEA. Você será convidado (a) a participar de uma entrevista semiestruturada com tópicos diversos que envolvem os pressupostos do PMEA, da educação ambiental e da educação ambiental crítica. Essa entrevista será individual, realizada em seu próprio local de trabalho ou em outro local, se assim o preferir.

As perguntas não serão invasivas à sua intimidade, entretanto, esclareço que a participação na pesquisa pode gerar desconforto como resultado da exposição de opiniões pessoais em responder perguntas que envolvem as próprias ações. Diante dessa situação, você tem garantida a liberdade de não responder as perguntas quando as considerar constrangedoras, podendo interromper a entrevista a qualquer momento.

Sua participação nessa pesquisa auxiliará na obtenção de dados que poderão ser utilizados para fins científicos, proporcionando maiores informações e discussões que poderão trazer benefícios para a área da educação ambiental.

Sua participação é voluntária e não haverá compensação em dinheiro pela sua participação. A qualquer momento você pode desistir de participar e retirar seu consentimento. Sua recusa ou desistência não lhe trará nenhum prejuízo profissional,

seja em sua relação ao pesquisador, à instituição em que trabalha ou à Universidade Federal de São Carlos.

Todas as informações obtidas por meio da pesquisa serão confidenciais, sendo assegurado o sigilo sobre sua participação em todas as etapas do estudo. Caso haja menção a nomes, a eles serão atribuídos apenas a referência à instituição que você representa, por exemplo, monitor do Parque Zoológico Municipal de Bauru, com garantia de anonimato nos resultados e publicações, impossibilitando sua identificação.

Solicito sua autorização para gravação em áudio das entrevistas. As gravações realizadas durante a entrevista semiestruturada serão transcritas pela pesquisadora, garantindo que se mantenha o mais fidedigna possível. Depois de transcrita poderá ser apresentada para validação das informações.

Você receberá uma via deste termo, rubricada em todas as páginas por você e pelo pesquisador, onde consta o telefone e o endereço do pesquisador principal. Você poderá tirar suas dúvidas sobre o projeto e sua participação agora ou a qualquer momento.

Se você tiver qualquer problema ou dúvida durante a sua participação na pesquisa poderá comunicar-se pelo telefone (xx) xxxxx-xxxx ou pelo e-mail xxxxx@xxxxx.com.

Declaro que entendi os objetivos, riscos e benefícios de minha participação na pesquisa e concordo em participar. A pesquisadora me informou que o projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos da UFSCar que funciona na Pró-Reitoria de Pós-Graduação e Pesquisa da Universidade Federal de São Carlos, localizada na Rodovia Washington Luiz, Km. 235 - Caixa Postal 676 - CEP 13.565-905 - São Carlos - SP – Brasil. Fone (16) 3351-8110. Endereço eletrônico: cephumanos@ufscar.br.

Pesquisadora Responsável: Maisa Jampauli Bernardes

Contato telefônico: (xx) xxxxx-xxxx E-mail: xxxxx@xxxxx.com

Local e data: _____

Nome da Pesquisadora

Assinatura da Pesquisadora

Nome do (a) participante

Assinatura do (a) participante

APÊNDICE E – Roteiro para observação das visitas (quadro-chave proposto por Cowie, 2009, citado por Oliveira, 2010 e adaptado)

| Dimensão | Anotação |
|--|-----------------|
| Espaço (local físico) | |
| Atores (pessoas envolvidas) | |
| Atividades | |
| Objetos | |
| Ações (individuais) | |
| Tempo | |
| Objetivos | |
| Sentimentos (emoções expressas) | |
| Comportamento dos alunos | |
| Comportamento dos professores | |
| Comportamento dos monitores | |
| Perguntas/comentários por parte dos alunos | |
| Linguagem utilizada pelo monitor | |

| Dimensão | Anotação |
|--|-----------------|
| Articulação com a visita anterior | |
| Orientação pelo eixo norteador | |
| Abordagem de aspectos históricos | |
| Abordagem de aspectos sociais, econômicos, políticos e culturais - integração homem e ambiente | |
| Interdisciplinaridade | |
| Abordagem contextualizadora e problematizadora | |
| Despertar o pertencimento local | |
| Incentivo a participação social | |

| | |
|---|--|
| Incentivo a postura voltada para a transformação das relações sociais que favorecem a desigualdade social | |
| Aspectos que levem à compreensão de seu papel na luta por melhor qualidade de vida para todos | |