



**UNIVERSIDADE DO ESTADO DA BAHIA – UNEB
DEPARTAMENTO DE EDUCAÇÃO (DEDC) – CAMPUS XI
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO STRICTO SENSU EM INTERVENÇÃO
EDUCATIVA E SOCIAL – MPIES**

CÁSSIO DOS SANTOS SILVA

**EDUCAÇÃO AMBIENTAL EM UMA ESCOLA PÚBLICA DO
SUBÚRBIO DESALVADOR: UMA PROPOSTA DE INTERVENÇÃO
SOCIOAMBIENTAL**

**Serrinha-Bahia
2023**

CÁSSIO DOS SANTOS SILVA

**EDUCAÇÃO AMBIENTAL EM UMA ESCOLA PÚBLICA DO
SUBÚRBIO DESALVADOR: UMA PROPOSTA DE INTERVENÇÃO
SOCIOAMBIENTAL**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Intervenção Educativa e Social da Universidade Estadual do Estado da Bahia, no âmbito da Linha de Pesquisa Novas Formas de Subjetivação e Organização Comunitária, como requisito para obtenção do título de Mestre em Educação.

Orientadora: Prof. Dra. Patrícia Júlia de Souza Coelho

Coorientador: Prof. Dr. Jânio Roque de Castro

Serrinha-Bahia
2023

FICHA CATALOGRÁFICA

FICHA CATALOGRÁFICA
Sistema de Bibliotecas da UNEB
Maria Claudete Marques Barbosa Estrêla CRB 5 /806

S586 Silva, Cássio dos Santos

Educação ambiental em uma escola pública do subúrbio de Salvador: uma proposta de intervenção socioambiental.- Serrinha, 2023.

161fs. : il.

Orientadora: Dra. Patrícia Júlia de Souza Coelho

Coorientador: Dr. Jânio Roque de Castro

Dissertação (Mestrado Profissional) - Universidade do Estado da Bahia. Departamento de Educação. Programa de Pós Graduação em Intervenção Educativa e Social - MPIES, Campus XI. 2023

1. Educação – aspectos sociais I. 2. Meio ambiente – educação.
3. Intervenção pedagógica. I. Coelho, Patrícia Júlia de souza. II Castro, Jânio Roque de. III. Universidade do Estado da Bahia.

CDD 370.19

FOLHA DE APROVAÇÃO

" EDUCAÇÃO AMBIENTAL EM UMA ESCOLA PÚBLICA DO SUBÚRBIO DE SALVADOR: UMA PROPOSTA DE INTERVENÇÃO SOCIOAMBIENTAL "

CÁSSIO DOS SANTOS SILVA

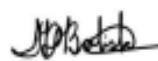
Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em INTERVENÇÃO EDUCATIVA E SOCIAL – MPIES, em 8 de março de 2023, como requisito parcial para obtenção do grau de Mestre em Intervenção Educativa e Social pela Universidade do Estado da Bahia, conforme avaliação da Banca Examinadora:

 Documento assinado digitalmente
PATRÍCIA JÚLIA SOUZA COELHO
Data: 07/08/2023 15:15:00-0300
Verifique em <https://validar.jf.gov.br>


Prof.ª Dr.ª PATRÍCIA JÚLIA SOUZA COELHO – UNEB
Doutorado em Educação e Contemporaneidade
Universidade do Estado da Bahia
Orientador



Prof. Dr. JANIO ROQUE BARROS DE CASTRO – UNEB
Doutorado em Arquitetura e Urbanismo
Universidade Federal da Bahia
Coorientador



Prof.ª Dr.ª MARIZE DAMIANA MOURA BATISTA BATISTA – UNEB
Doutorado em Geografia
Universidade Federal da Bahia
Examinador Interno

 Documento assinado digitalmente
RITA SILVANA SANTANA DOS SANTOS
Data: 08/08/2023 08:44:31-0300
Verifique em <https://validar.jf.gov.br>

Prof.ª Dr.ª RITA SILVANA SANTANA DO SANTOS - PPGEMP / PPGDH
Doutorado em Educação
Universidade de Brasília
Examinador Externo

Aprovada em: 08 / 03 / 2023

À minha mãe, ao meu pai e à minha esposa.

AGRADECIMENTOS

Em primeiro lugar, agradeço a Deus por todas as bênçãos proporcionadas e por mais uma etapa de vida vencida. Agradeço a todas as pessoas que, de alguma forma, contribuíram com o desenvolvimento desta pesquisa.

Agradeço à minha mãe, por toda dedicação, cuidado e empenho.

Agradeço ao meu pai, por apoiar meus estudos e proporcionar-me a possibilidade de estudar.

Agradeço à minha esposa, por toda compreensão, companheirismo e apoio durante todo o processo do mestrado.

Agradeço à minha orientadora, professora Dra. Patrícia Júlia Souza Coelho, por direcionar-me a trilhar caminhos desconhecidos, dando-me apoio em todos os momentos difíceis.

Agradeço ao meu coorientador, professor Dr. Jânio Roque, pelas indicações de livros e por todos os questionamentos feitos sobre a pesquisa.

Agradeço aos meus colegas da Turma 3, do curso de Mestrado, pela partilha de conhecimento, pelo convívio e por toda integração no processo formativo. Obrigado por todo apoio nas dúvidas e nas aflições e por todo conhecimento necessário, atitudes que ainda permeiam, mesmo distante, através da mediação.

Agradeço aos professores do MPIES, por todo conhecimento passado, em especial à Professora Dra. Ivonete Barreto de Amorim, por todo carinho, paciência e dedicação.

Agradeço à Professora Dra. Sandra Célia Coelho Gomes da Silva, por dedicar seu tempo e trabalhar nos discentes o conceito de liderança.

Agradeço à Professora Dra. Marize Damiana Moura Batista e Batista, por todos os questionamentos feitos e por todas as contribuições no desenvolvimento da referida pesquisa.

Agradeço à Professora Dra. Cláudia Regina de Oliveira Vaz Torres, por toda dedicação e atenção em prol do nosso projeto de intervenção.

Agradeço, também, ao grupo de pesquisa EPODS, por todo compartilhamento de experiências.

Agradeço à Professora Dra. Rita Silvana Santana Santos, pelas contribuições durante o processo de qualificação.

Agradeço aos participantes da pesquisa, que se dedicaram a todo momento

em prol do bom desenvolvimento da pesquisa de intervenção.

Agradeço à equipe de gestão do Colégio Estadual Dantas Júnior, por todo apoio durante o processo de Intervenção.

Agradeço aos funcionários de apoio do Colégio Estadual Dantas Júnior, que colaboraram durante o processo de intervenção.

Agradeço à minha banca de qualificação, por todas as críticas construtivas.

Agradeço à Ivonilde Andrade, por toda dedicação na formatação, na correção ortográfica e nas dicas para o bom desempenho do trabalho.

RESUMO

Esta pesquisa representa um estudo desenvolvido em um colégio da rede estadual, localizado no subúrbio de Salvador-BA, que contou com a participação de dez educandos da Educação Básica. A intencionalidade desse estudo foi implementar uma proposta de intervenção socioambiental com os estudantes do Ensino Fundamental e Ensino Médio e analisar quais são as problemáticas socioambientais existentes em seu cotidiano, presentes na escola, no bairro onde moram e/ou no entorno da instituição que foi o *locus* desse estudo. A partir das problemáticas socioambientais identificadas, buscamos refletir, discutir e produzir com os educandos, colaboradores da pesquisa, uma História em Quadrinhos (HQ), com vista a propor possíveis intervenções. Metodologicamente, a pesquisa se caracterizou como uma pesquisa qualitativa, de natureza aplicada, do tipo pesquisa-ação, em que foram utilizados como instrumentos para a coleta dos dados os mapas mentais produzidos pelos estudantes, as rodas de conversa e o diário de campo, sendo que este último foi utilizado para os registros das principais informações, assim como para as informações mais subjetivas, que foram percebidas pelo pesquisador. Discorremos a pesquisa em três capítulos teóricos, que versaram sobre os seguintes eixos temáticos: Educação, Educação Ambiental, Meio Ambiente, Impacto Ambiental, Desenvolvimento Sustentável, Lugar, Paisagem e Protagonismo Juvenil. Para um bom delineamento do objeto de estudo, a referida pesquisa foi fundamentada em autores e procedimentos elaborados a partir dos estudos de Leff (2015), Souza (2019), Minayo (2002) e Thiollent (2002). A referida pesquisa teve como ponto de partida diagnosticar e compreender os problemas socioambientais presentes no colégio público e, dessa forma, sensibilizar os educandos sobre os problemas socioambientais presentes no contexto escolar que estudam e no seu entorno, a fim de apresentar, através de uma História em Quadrinhos, proposições interventivas que possam colaborar com a solução desses problemas.

Palavras-chave: Meio ambiente. Educação socioambiental. Intervenção educativa.

ABSTRACT

This research presents a study developed in a public state school, in which ten elementary and high school students have participated. The purpose of this study was to implement a social environmental intervention proposal, with the aid of elementary and high school students, and analyze what are the existing social environmental issues in their daily life; their neighborhood and the district in which the school is located and was the *locus* of this study. Once identified the social environmental issues, we sought to reflect, discuss and produce with the students, contributors to the research, a comic book that intends to propose possible interventions. Methodologically speaking, this is characterized as a qualitative research of applied nature that uses the action-research method, in which the mind maps, the round-group conversation topics and the field diaries were used to collect data, being the field diary the one used to register most of the data, as for collecting subjective info, which were perceived by the researcher. The research was divided in three different theoretical chapters about the following themes: Education, Environmental Education, Environment, Environmental Impact, Sustainable Development, Place, Landscape and Youth Protagonism. To better define the study object, the research was based on designing procedures and studies of Leff (2015), Souza (2019), Minayo (2002) and Thiollent (2002). The research starting point was diagnosing and understanding the social environmental issues that were present at the public school, therefore raising awareness of students about the social environmental issues surrounding the school, aiming to present, in a comic book, intervention proposals that might help solving the issues.

Key Words: Environment. Social Environmental Education. Educational Intervention.

LISTA DE SIGLAS E ABREVIações

BA	Bahia
BNCC	Base Nacional Comum Curricular
BPBES	Plataforma Brasileira de Biodiversidade e Serviços Ecossistêmicos
CNUMAD	Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento
CONAMA	Conselho Nacional do Meio Ambiente
DCRB	Documento Curricular Referencial da Bahia para Educação Infantil e Ensino Fundamental/para o Ensino Médio
EA	Educação Ambiental
EJA	Educação de Jovens e Adultos
HQ	História em Quadrinhos
IAT	Instituto Anísio Teixeira
IBAMA	Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis
IBDF	Instituto Brasileiro de Desenvolvimento Florestal
LDB	Lei de Diretrizes e Bases da Educação
MMA	Ministério do Meio Ambiente
MPIES	Mestrado Profissional em Intervenção Educativa e Social
NTE	Núcleo Territorial de Educação
ODS	Objetivos de Desenvolvimento Sustentável
OMS	Organização Mundial de Saúde
ONG	Organização Não Governamental
ONU	Organização das Nações Unidas
PCN	Parâmetros Curriculares Nacionais
PL	Projeto de Lei
PNEA	Política Nacional de Educação Ambiental
PNMA	Programa Nacional do Meio Ambiente
PNRS	Política Nacional de Resíduos Sólidos
SEC	Secretaria de Educação da Bahia
SEMA	Secretaria Especial de Meio Ambiente
SISNAMA	Sistema Nacional do Meio Ambiente
SNUC	Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza
SUPED	Superintendência de Políticas para Educação Básica
TCLE	Termo de Consentimento Livre Esclarecido
UC	Unidade de Conservação
UNEB	Universidade do Estado da Bahia
UNFPA	Fundo de População das Nações Unidas
VLT	Veículo Leve sobre Trilhos

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	14
2 QUESTÕES AMBIENTAIS: RELEITURAS CRÍTICAS DE ALGUNS CONCEITOS FUNDAMENTAIS	24
2.1 Meio ambiente: um conceito complexo	31
2.2 A questão da sustentabilidade ambiental	33
2.3 Política ambiental brasileira e seus contextos: breve apreciação	37
2.4 Reflexões críticas sobre as questões ambientais na atualidade	43
3 A IMPORTÂNCIA DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO CONTEXTO ESCOLAR	47
3.1 Educação Ambiental e proposições curriculares: uma análise da Lei nº 9.795/99 e do Documento Curricular Referencial da Bahia para Educação Infantil e Ensino Fundamental (DCRB)	52
3.2 Projeto Transformaê: experiência formativa dos estudantes de escolas públicas baianas	56
3.3 Protagonismo Juvenil no contexto ambiental: problematizações, contextualizações e participação	58
4 PESQUISA E INTERVENÇÃO SOBRE EDUCAÇÃO AMBIENTAL: FUNDAMENTOS TEÓRICO-METODOLÓGICOS	63
4.1 Contextualizando a pesquisa	64
4.2 Pesquisa-ação e percursos metodológicos	64
4.3 Plano de intervenção e possibilidade de transformação da realidade	68
5 CARACTERIZAÇÃO GEOGRÁFICA DA ÁREA DE ESTUDO: A ESCOLA NO CONTEXTO SUBURBANO E OS OLHARES PARA OS PROBLEMAS SOCIOAMBIENTAIS	77
6 TRATAMENTO DOS RESULTADOS, A INFERÊNCIA E A INTERPRETAÇÃO	80

6.1 Análise de conteúdo a partir dos Mapas Mentais: problemas socioambientais no contexto de uma escola pública no subúrbio de Salvador	83
6.2 Rodas de Conversa: problemáticas socioambientais e possíveis proposições interventivas	94
6.3 A relevância da História em Quadrinhos no processo da Educação Ambiental	100
7 CONSIDERAÇÕES FINAIS	104
REFERÊNCIAS	106
APÊNDICE A – DETALHAMENTO DO CRONOGRAMA	116
APÊNDICE B – ORÇAMENTO DETALHAMENTO DE CUSTOS COM A PESQUISA	117
APÊNDICE C – LEVANTAMENTO DA REVISÃO DE LITERATURA	118
APÊNDICE D – QUADRO DE APRESENTAÇÃO DA PESQUISA	120
APÊNDICE E – DECLARAÇÃO CONCORDÂNCIA COM O DESENVOLVIMENTO DO PROJETO DE PESQUISA	121
APÊNDICE F – TERMO DE COMPROMISSO PARA COLETA DE DADOS EM ARQUIVOS	122
APÊNDICE G – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO ..	123
APÊNDICE H – TERMO DE ASSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO DO MENOR CONFORME RESOLUÇÃO N° 510/2016 DO CONSELHO NACIONAL DE SAÚDE	128
APÊNDICE I – TERMO DE CONFIDENCIALIDADE	132
APÊNDICE J – TERMO DE COMPROMISSO DO PESQUISADOR	134
APÊNDICE K – PRODUTO DA PESQUISA DE MESTRADO – REVISTA EM QUADRINHO	135
ANEXO A – TERMO DE AUTORIZAÇÃO INSTITUCIONAL DA PROPONENTE	155

ANEXO B – TERMO DE AUTORIZAÇÃO INSTITUCIONAL DA COPARTICIPANTE	156
ANEXO C – DECLARAÇÃO DE PROFICIÊNCIA EM LÍNGUA ESTRANGEIRA	157
ANEXO D – PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP	158

1 INTRODUÇÃO

A questão ambiental aparece como uma problemática social e ecológica generalizada de alcance planetário, que mexe com todos os âmbitos da organização social, do aparato do Estado e todos os grupos e classes sociais. Isso induz um amplo e complexo processo de transformações epistêmicas no campo do conhecimento e do saber, das ideologias teóricas e práticas, dos paradigmas científicos e os programas de pesquisa (LEFF, 2006, p. 282).

A questão ambiental, na atualidade, desenvolveu uma perspectiva multidimensional, social, econômica, cultural em várias dimensões. Para Leff (2006), a questão ambiental se configura como um problema social e ecológico de escala global que tem impactos na vida de todos os seres vivos. Diante disso, a epígrafe acima explica que o Estado deve assegurar os direitos fundamentais para se viver em um ambiente saudável e equilibrado, buscando garantir o cuidado e a preservação do meio ambiente, a tomada de consciência por parte dos sujeitos sobre as problemáticas existentes e a multiplicação de ações que favoreçam essas transformações ambientais.

Considerando as questões ambientais e a minha experiência como docente em uma escola pública localizada no Subúrbio Ferroviário de Salvador-BA, emergiu o meu interesse em estudar, sistematicamente, a temática vinculada à Educação Ambiental no cotidiano escolar, com foco em construir uma proposta de intervenção socioambiental, tendo como produto final uma História em Quadrinho (HQ) que visa dialogar sobre os principais problemas ambientais que ocorrem na escola e em seu entorno.

No contexto do meu trabalho docente, vale destacar o projeto institucional da Rede Estadual do Estado da Bahia denominado *Transformaê*, que se originou no ano de 2016, em todas as escolas estaduais da Bahia, com o propósito de oportunizar aos estudantes experimentações das mais variadas manifestações culturais, artísticas, dentre outras, a exemplo de oficinas de arte, sessão de vídeo, apresentação cultural, revitalização de áreas verdes e de convivência, entre outros (SEC-SUPED, 2016).

O referido projeto apresentou convergência com a ideia apresentada pelos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN) (BRASIL, 1997, p. 187) sobre o papel da escola, na medida em que

[...] a grande tarefa da escola é proporcionar um ambiente escolar saudável e coerente com aquilo que ela pretende que seus alunos apreendam, para que possa, de fato, contribuir para a formação da identidade como cidadãos conscientes de suas responsabilidades com o meio ambiente e capazes de atitudes de proteção e melhoria em relação a ele.

Nesse sentido, é possível reconhecer o quanto se faz necessário abordar questões que favoreçam o pensar e o fazer desses educandos, pois propiciar tais vivências colabora para a transformação do comportamento, como também propicia um maior interesse dos educandos em agir em prol da melhoria do ambiente em que vivem.

Os diálogos coletivo-reflexivos do projeto supracitado, realizado na escola, consideraram os seguintes questionamentos: Qual a relevância do meio ambiente em nossas vidas? Quais condutas vocês já praticam para cuidar do meio ambiente? Quais problemáticas estão presentes no meio ambiente em que vocês pertencem? Que ações são indispensáveis para mudar a realidade apresentada?

Durante o progresso desse projeto, desenvolvido na escola, utilizamos como instrumentos metodológicos os registros das observações e os relatórios vinculados ao *Projeto Interdisciplinar Transformaê: Revitalização de áreas verdes*, que foi concebido no ano de 2019, abrangendo os estudantes do Ensino Fundamental e Ensino Médio.

A execução desse projeto com a cooperação dos estudantes foi engrandecedora, visto que, através das divisões de tarefas pelos pequenos grupos de trabalho, houve colaboração mútua no que se refere à limpeza do espaço; à plantação de mudas de plantas trazidas por eles; à construção de um jardim suspenso, reutilizando pneus velhos; à decoração do canteiro da escola com fragmentos de rochas encontradas no bairro. A revitalização do jardim da escola se caracterizou como o momento de colocar em prática ações que, aos poucos, fizeram a diferença na construção de um pensamento crítico e consciente do papel que exercem não só na escola, como também na comunidade em que vivem.

A participação nesse projeto trouxe para eles não só a ideia de revitalizar um espaço na escola, mas de colaborarem e multiplicarem ações que favoreçam a comunidade em que vivem. Assim, como diz Gadotti (2012, p, 29), “não se pode mudar o mundo sem mudar as pessoas: mudar o mundo e mudar as pessoas são processos interligados”.

Diante disso, o projeto de pesquisa em foco emerge alicerçado ao *Transformaê*, pois, através dele, foi possível perceber a necessidade de uma intervenção socioambiental no cotidiano escolar, visto que muitos estudantes do Ensino Fundamental e do Ensino Médio, não possuíam nem compreensão e nem discernimento em relação às questões ambientais, como cuidar, preservar e fortalecer ações que pudessem colaborar com a preservação ambiental.

Desse modo, esse projeto intensificou a construção de novos princípios e novas atitudes sobre as questões peculiares ao meio ambiente, como, por exemplo, a preservação das áreas verdes da escola, a atitude de não jogar mais lixo no chão e, sim, no lixo; o despertar crítico, no sentido de não permitir que o outro degrade as áreas verdes revitalizadas.

Tudo isso levando em consideração o contexto escolar em que o projeto interdisciplinar foi concebido, os educandos identificaram que existiam espaços que necessitavam passar por uma revitalização, pois continham áreas danificadas, gramas altas, plantas degradadas, solo empobrecido, lugar com resto de lixo. Sendo assim, foi estruturado pelos professores uma proposta de revitalização do jardim principal da escola, com o objetivo de promover uma transformação local e, ao mesmo tempo, oportunizar aos estudantes uma tomada de consciência que pudesse possibilitar mudanças de comportamentos em relação ao meio ambiente.

Para tal fim, no primeiro instante, foi realizada uma roda de conversa com os discentes para identificar os seus conhecimentos preexistentes acerca do meio ambiente. Esta etapa se fez necessária na medida em que foi possível trabalhar com elementos que fazem parte da rotina dos estudantes, fomentando, assim, uma maior proximidade entre os saberes prévios dos discentes com os conhecimentos ambientais elaborados cientificamente. Para Freire (2011, p. 31), validar os saberes dos estudantes nos processos educativos em que estão inseridos “[...] coloca ao professor ou, mais amplamente, a escola, o dever de não só respeitar os saberes com que os educandos, sobretudo os das classes populares, chegam a ela – saberes socialmente construídos na prática comunitária [...]”.

Corroborando com essa perspectiva apresentada por Freire (2011), Gadotti (2012, p. 15) explica que “o conceito de educação ultrapassa os limites do escolar, do formal e engloba as experiências de vida, e os processos de aprendizagem não formais, que desenvolvem a autonomia tanto da criança quanto do adulto”.

De acordo com os autores acima citados, é primordial respeitar os

conhecimentos dos discentes, pois essa é a via para a edificação de uma aprendizagem significativa, de um conhecimento que terá sentido na prática experimentada por esses estudantes, desenvolvendo, dessa forma, uma atuação crítica e contemporânea acerca das problemáticas sociais presentes.

Quanto ao desenvolvimento do projeto, antes da ação de revitalização do jardim principal da escola, fomentamos um debate a respeito das experiências e dos conhecimentos preexistentes de cada discente, sobre a conscientização estabelecida com meio ambiente. Esse procedimento de reflexão foi crucial, visto que não era só se envolver com o projeto, era apreender a relevância dele para transformar pensamentos e atitudes que favorecessem a construção e a manutenção de um ambiente salutar e cada vez mais ecologicamente balanceado e sustentável.

A relevância em se abordar a temática ambiental no ambiente escolar é fundamental para o despertar de uma participação crítica, analítica e interventiva dos sujeitos aprendentes, tendo em vista as problemáticas emergentes em nossa sociedade contemporânea. Todavia, a referida temática tem sido abordada de forma pontual no contexto escolar, ganhando maior destaque no dia Mundial do Meio Ambiente, que é comemorado no dia 05 de junho.

Considerando o pressuposto que estamos inseridos em uma realidade socioambiental e que estamos incumbidos pela preservação e manutenção do meio ambiente, esta temática precisa fazer parte da rotina escolar. Destarte, é de suma importância versar sobre as questões ambientais dentro das entidades educacionais de forma contextualizada, com a finalidade de propiciar uma formação que coopere para o desenvolvimento do exercício da cidadania e que fomente a transformação social. A respeito disso, o Documento Curricular Referencial da Bahia para Educação Infantil e Ensino Fundamental (DCRB) (BAHIA, 2019, p. 64) ressalta que

Diante do atual cenário global, em que a preocupação com as mudanças climáticas, a degradação da natureza, a redução da biodiversidade, os riscos socioambientais locais e globais, as necessidades planetárias evidenciam-se na prática social, cabe às unidades escolares incluir os princípios da educação ambiental de forma integrada aos objetos de conhecimentos obrigatórios, como forma de intervenção ampla e fundamentada para o exercício pleno da cidadania, conforme destacado nas Leis de Diretrizes e Bases da Educação (Lei nº 9.394/1996) e nas Diretrizes Curriculares Nacionais de Educação Ambiental, estabelecidas pela Resolução nº 2, de 15 de junho de 2012, do Conselho Nacional de Educação, que estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental.

Dessa maneira, as questões relacionadas à temática ambiental carecem de maior atenção no currículo escolar, visto que é preciso oportunizar propostas pedagógicas interdisciplinares que abordem princípios socioambientais, no sentido de fomentar a construção de novos conhecimentos acerca dessa temática, já que é de grande relevância para a sobrevivência de todo planeta.

Nesse sentido, faz-se necessário levar em conta as problemáticas presentes no dia a dia dos educandos, possibilitando aos discentes uma maior compreensão sobre as questões socioambientais que afligem a humanidade, proporcionando a ampliação do pensar e do agir no contexto socioambiental em que estão inseridos.

Por efeito disso, as práticas educativas vinculadas à temática ambiental podem colaborar com o alcance de novas concepções e atitudes na relação que os sujeitos estabelecem com o meio ambiente em que integram. Para tanto, o DCRB (BAHIA, 2019, p. 65) ressalta que

O trabalho com Educação Ambiental deve partir do pressuposto de que existe um tensionamento entre sociedade e ambiente oriundo da relação de poder historicizada, não naturalizada e passível de transformação (Cavalcante, 2005). Para Layrargues (1999), a identificação e a resolução de problemas locais podem ser estratégias metodológicas privilegiadas para a prática educativa e, também, um instrumento importante para a Educação Ambiental.

Em vista disso, as práticas educativas referentes à Educação Ambiental devem propiciar situações que promovam aos estudantes uma análise crítica sobre a sua realidade social, mencionando os tensionamentos existentes entre a sociedade e o meio ambiente e fomentando intervenções necessárias, considerando as problemáticas ambientais apresentadas.

Diante da problemática concernente à Educação Ambiental e à minha experiência docente, conforme já mencionado, o presente projeto *Educação ambiental em uma escola pública do subúrbio de Salvador: uma proposta de intervenção socioambiental*, inscrito na linha de pesquisa *Novas formas de subjetivação e organização comunitária*, do Programa de Mestrado Profissional em Intervenção Educativa e Social, da Universidade do Estado da Bahia (MPIES/UNEB), visa implementar uma proposta de intervenção socioambiental em uma escola pública do subúrbio de Salvador-BA. Para que a prática de intervenção social se modifique, é

salutar compreender como as comunidades se desenvolvem e se reinventam com as diversas transformações do cotidiano.

Essa pesquisa foi desenvolvida no Colégio Estadual Dantas Junior, onde eu atuo como professor, e que está localizado na Rua Ladeira dos Fiais, Bairro Largo do Tanque, e fica a mais ou menos a 10 metros da linha do trem do Sistema de Trens do Subúrbio de Salvador. Vale salientar que o trem ainda é um importante meio de transporte para os moradores do entorno da escola, que se encontra em situação de vulnerabilidade social, que vivenciam a falta do poder público local em relação às diversas questões, como falta de saneamento básico, de área de lazer, de segurança pública, dentre outros.

No entanto, após 161 anos da sua inauguração e várias requalificações e modificações de trechos, a linha do trem será desativada para a construção de um novo meio de transporte: o Veículo Leve sobre Trilhos (VLT). Isso, certamente, acarretará uma grande modificação da paisagem do lugar, além de ofertar um meio de transporte mais moderno, porém há discussões sobre essa questão, pois hoje é cobrado R\$ 0,50 (cinquenta centavos) para andar de trem e, posteriormente, será cobrada a tarifa normal do transporte público de Salvador, que está no valor de R\$ 4,90 (quatro reais e noventa centavos).

É importante destacar que os alunos que estudam nessa escola são moradores do seu bairro e entorno e vivenciam essas questões sociais e ambientais em seu cotidiano e que seus pais e/ou responsáveis também passam por esses problemas. Além da falta de emprego e renda, muitos responsáveis e/ou pais exercem atividades do setor terciário da economia, ou seja, muitos deles exercem prestação de serviços nas mais diversas áreas de atuação ou estão desempregados.

No que diz respeito à educação, esses estudantes não têm acesso aos bens básicos que deveriam ser fornecidos pelo poder público e a questão ambiental é uma das principais, já que os estudantes não têm uma relação de pertencimento com seus espaços vivenciais, pelo fato de em seu bairro não existir áreas verdes, área de lazer, praças, entre outros.

Neste sentido, esta pesquisa busca promover ações interventivas que colaborem para uma reflexão socioambiental da paisagem e do lugar em que vivem e estudam, estimulando nos educandos seu senso crítico, fazendo com que estes entendam que sua participação tem grande relevância na promoção de ações que favoreçam a preservação do meio ambiente.

Deste modo, almeja-se que os resultados apresentados nessa pesquisa fortifiquem as discussões inerentes à articulação entre o fazer e o pensar socioambiental, com vistas a possíveis intervenções que venham contribuir com a resolução de problemas socioambientais presentes no Subúrbio Ferroviário de Salvador-BA.

A Educação Ambiental no contexto escolar é o tema central da referida pesquisa, tendo por objetivo geral implementar uma proposta de intervenção socioambiental em uma escola pública do subúrbio de Salvador, de forma articulada às questões individuais e comunitárias dos estudantes colaboradores dessa investigação de pesquisa.

Já os objetivos específicos visam identificar os principais problemas socioambientais que ocorrem na escola e seu entorno, a partir das produções dos mapas mentais dos estudantes colaboradores da pesquisa; fomentar rodas de conversa com os discentes, a fim de que reflitam sobre as questões sociambientais apresentadas por eles nos mapas mentais produzidos; promover o protagonismo estudantil perante as problemáticas sociambientais presentes em sua comunidade e no contexto escolar; propor a construção de uma proposição interventiva com os estudantes, que será apresentada em forma de História em Quadrinho, com vista explicitar os principais problemas sociambientais presentes nos contexto escolar e comunitário e indicar possíveis orientações/soluções.

Considerando o dissertado, este estudo propões o seguinte problema de pesquisa: quais são os problemas socioambientais presentes no cotidiano de uma Escola pública localizada no Subúrbio Ferroviário de Salvador-BA e em seu entorno e que soluções os estudantes do Ensino Fundamental e Ensino Médio indicam na proposição interventiva construída por eles, que será apresentada em forma de uma História em Quadrinho?

Falar de meio ambiente é falar de vida. Trabalhar com essa temática proporciona, para aqueles que abordam uma disseminação de informações e saberes, contribuir para alcançar essa geração e as gerações futuras. Diante disso, é importante que as crianças, os adolescentes e os jovens conheçam e entendam essa temática, pois poderá proporcionar ao público juvenil novos horizontes para compreender o seu papel social, apreendendo, nesse processo, o que podemos fazer para viver e proporcionar às novas gerações um ambiente harmonioso, onde se prevaleça o respeito à natureza e aos bens naturais que nos são ofertados.

Sendo assim, o presente projeto de investigação-intervenção apresenta relevância para o meu desenvolvimento profissional, pois me ajudará a ampliar os meus conhecimentos acerca das questões socioambientais presentes no cotidiano da escola em que eu atuo como docente de Geografia, a fim de buscar, de forma coletiva e colaborativa com os meus estudantes, a construção de possíveis intervenções para a resolução dos problemas socioambientais identificados.

Esse projeto de pesquisa se faz importante na perspectiva social, na medida em que propõe mobilizar os estudantes a refletirem sobre os problemas socioambientais, tendo em vista a apresentação de possíveis intervenções que contribuam para melhorar a qualidade de vida deles e da sua comunidade.

Considerando o campo acadêmico, essa pesquisa é importante, visto que pretende ampliar as discussões sobre a Educação Ambiental e as pesquisas e ações nesta área do conhecimento são imprescindíveis para a formação de cidadãos responsáveis na relação que estabelecem com o meio ambiente.

Proteger o meio ambiente é uma atitude responsável, pois a falta de compromisso para com o meio ambiente trará consequências para a humanidade e todos os seres que habitam o planeta Terra, uma vez que é nele onde encontramos os recursos naturais indispensáveis à nossa sobrevivência, a exemplo dos alimentos, da água e de todas as matérias-primas.

Na ausência desses recursos, todas as formas de vida do planeta seriam dizimadas. Nesse sentido é necessário refletir que o grande impacto sofrido pelo meio ambiente se dá diante da desenfreada expansão das grandes empresas que exploram os recursos naturais sem pensar na preservação desses recursos, provocando uma diminuição da fauna e flora e, conseqüentemente, a extinção de várias espécies.

Diante disso, é possível pensarmos ao longo da história da humanidade relacionando as questões ambientais que, no decorrer da vivência humana e de suas diferentes atividades desenvolvidas, variadas riquezas naturais foram sendo degeneradas. Esse processo ocorreu mediante ao uso e a queima de combustíveis fósseis; à destruição de matas e florestas; descarte inadequado de lixo e esgoto sendo depositados em rios e mares; expansão desordenada das cidades; uso dos recursos hídricos de forma inadequada; dentre outros.

De acordo com a Constituição Brasileira, no seu Artigo 225, Cap. VI do Meio Ambiente (BRASIL, 1988, p. 127), art. 255, esta diz que “todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia

qualidade de vida, impondo-se ao poder público e à coletividade o dever de defendê-lo preservá-lo para as presentes e futuras gerações”.

Como podemos ver na Constituição Federal, Carta Magna que rege o nosso país, que esta aborda a importância da preservação ambiental e trata sobre a obrigação do poder público e de todas as pessoas em salvaguardá-lo. Desse modo, não podemos negar o acesso à informação e ao conhecimento dessa temática, pois quanto mais abordarmos e trazermos essas questões para o debate, mais oportunizaremos novas formas de pensar e fazer a Educação Ambiental.

Como dito anteriormente, atuo como professor de uma escola estadual, que está localizada em um bairro periférico em Salvador-BA, onde existe uma escassez de bens comuns. Escolhi trabalhar nessa localidade, pois penso que, como antigo morador do Bairro Fazenda Grande do Retiro, que fica próximo a essa localidade, vivenciei questões que se aproximam da realidade dos estudantes dessa escola. Assim, acredito que o desenvolvimento dessa pesquisa poderá colaborar, de forma mais contextualizada, com o processo educativo deles.

O trabalho diário na escola, fez-me conhecer esses jovens estudantes, compreender um pouco da sua realidade quanto às diversas questões ambientais que não vivenciam e/ou praticam e pensar como poderíamos contribuir para mudar essa realidade. Por isso e por conta da relação e do conhecimento cada vez mais próximo com essa realidade dos educandos na escola e no seu entorno, esse projeto de pesquisa se faz importante na perspectiva de promover uma intervenção socioambiental que contribua para uma maior conscientização sobre a responsabilidade deles perante ao meio ambiente que fazem parte e para a melhoria da qualidade de vida desses estudantes e de sua comunidade social. A temática ambiental, atualmente, ocupa um espaço relevante no cenário político, tornando um movimento social que visa demonstrar as problemáticas na qualidade de vida das pessoas.

Para tanto, a dissertação está dividida em sete capítulos, iniciando por esta Introdução, que corresponde ao primeiro capítulo, na qual foi apresentada a contextualização da pesquisa, trazendo o objetivo geral e os objetivos específicos. No segundo capítulo, discorreu-se sobre as questões ambientais com releituras críticas de alguns conceitos. No terceiro capítulo, apresenta-se a discussão sobre Educação Ambiental no contexto escolar, assim como foi trabalhado a importância do protagonismo juvenil no ambiente escolar, como também nas questões ambientais.

No quarto capítulo, versou-se sobre a pesquisa e intervenção sobre Educação Ambiental e os fundamentos teórico-metodológicos. Já o quinto capítulo versou sobre a caracterização geográfica da área de estudo, mostrando o contexto onde os sujeitos participantes da pesquisa estão inseridos, bem como os seus olhares para os problemas socioambientais. O sexto capítulo referiu-se ao tratamento de dados, a inferência e a interpretação dos dados coletados. No sétimo capítulo, discorreu-se sobre as Considerações Finais, apresentando os resultados da referida pesquisa, salientando se os objetivos determinados foram efetivados e demonstrando se o problema da pesquisa foi respondido.

2 QUESTÕES AMBIENTAIS: RELEITURAS CRÍTICAS DE ALGUNS CONCEITOS FUNDAMENTAIS

A crise ambiental irrompe na história contemporânea marcando os limites de racionalidade econômica. Ao mesmo tempo, emerge o pensamento da complexidade como resposta ao projeto epistemológico positivista unificador do conhecimento e homogeneizador do mundo. Este ponto de inflexão da história levou à reflexão sobre os fundamentos do saber e o sentido da vida que orientem um desenvolvimento sustentável para a humanidade (LEFF, 2015, p. 236).

A partir das palavras Leff (2015), é possível perceber que a crise ambiental emerge na história moderna trazendo um duelo entre a lógica econômica e o desenvolvimento sustentável, fomentando o debate das ações em prol do ambiente. Sendo assim, Leff (2015, p. 236) explicita que

São três pontos fundamentais de fratura e renovação que caracterizam esta crise:

- 1) Os limites do crescimento e a construção de um novo paradigma de produção sustentável.
- 2) A Fragmentação do conhecimento e a emergência da teoria de sistemas e do pensamento da complexidade.
- 3) O questionamento da concentração do poder do Estado e do mercado, e a reivindicação de democracia, equidade, justiça, participação e autonomia, da parte da cidadania.

Desse modo, faz-se necessária uma mudança de atitude, sendo que uma mudança no paradigma social acarreta na transformação da ordem econômica, política e cultural. É neste sentido que o processo educacional faz toda diferença, tendo como finalidade desenvolver os valores, capacidades e habilidades nos educandos no processo de passagem para a sustentabilidade.

A partir do tema central dessa pesquisa e das discussões acima, emerge a necessidade de se discutir dois conceitos que são Ambiente e Território. Os referidos conceitos são de suma importância quando se discute a questão ambiental, pois é necessário compreender que o conceito de Ambiente está diretamente relacionado às Ciências da Natureza, e que o Território compreende um espaço que possui relação de poder, tendo grande importância na discussão da temática ambiental.

Segundo Souza (2019, p. 35),

À primeira vista, ambos poderiam ser entendidos como maneiras de qualificar o conceito de *espaço geográfico*. Este compreenderia as “esferas” de que falam as ciências da natureza – litosfera, atmosfera, biosfera, hidrosfera e criosfera – e, como coroamento, aquilo que muitos chamam de “tecnosfera”, e que eu prefiro chamar de *a Terra como morada humana*. Do ponto de vista tanto das geociências (em sentido estrito, isto é, atinente a disciplinas apenas das ciências naturais) quanto das ciências da sociedade, o *espaço geográfico* parece ser mais abrangente que qualquer outro daqueles outros conceitos.

Inicialmente, o ambiente e o território parecem ser derivações do espaço geográfico. Deste modo, o referido autor, a partir de suas palavras, faz-nos refletir em um primeiro instante sobre o quanto é comum associar o conceito de território e ambiente ao conceito de espaço geográfico, onde este é mais amplo e pode abranger os conceitos de território e ambiente.

Para Souza (2019, p. 35), “[...] o território seria o espaço qualificado através do prisma das relações de poder e o ambiente seria a dimensão do espaço geográfico que nos remete às “esferas””. Sobre as diferentes aplicações desses conceitos, podemos inferir que o conceito de território envolve, principalmente, as relações de poder, onde determinada área é revestida pelo sentimento de posse. Já o ambiente corresponde à superfície do espaço geográfico.

Ainda para Souza (2019, p. 38),

O conceito de território, de toda sorte, é basicamente socioespacial: ou seja, ele nos remete, fundamentalmente, àquela dimensão do espaço geográfico que é o *espaço social*, que corresponde ao espaço geográfico material e imaterial produzido pela sociedade, e que deve ser desvendado por meio de estratégias metodológicas desenvolvidas pela pesquisa social ou, mais precisamente, socioespacial.

Desta maneira, podemos compreender que o território seria basicamente a base física do espaço geográfico, onde ao mesmo tempo se torna o espaço social, podendo ser material ou imaterial, que é produzido pela sociedade, no qual acontece a dinâmica das relações sociais. O referido autor afirma também que o conceito de ambiente é

[...] epistemológica e teoricamente, nitidamente um *híbrido*: ele possui facetas distintas e complementares que o tornam um conceito compartilhado pelas ciências da natureza e da sociedade, referente a uma realidade multifacetada cujo esclarecimento exige a

solidariedade entre estratégias metodológicas bem diversas (SOUZA, 2019, p. 38).

Fica evidente que o conceito de ambiente pode ser analisado em diferentes perspectivas, pois possui diferentes especificidades, podendo ser utilizado pelas Ciências da Natureza, como também pelas Ciências da Sociedade. Desta forma, os conceitos de território e ambiente se complementam de modo profundo, onde o “ambiente nos sugere [...] a conexão entre as ideias de espaço e natureza, ao passo que o território nos guia para o domínio das relações entre espaço e poder” (SOUZA, 2019, p. 38).

Para além da discussão conceitual sobre território e ambiente, reconhecendo suas especificidades, mas também as suas interfaces, é também necessário se discutir dois conceitos caros nesta pesquisa, que são os conceitos de paisagem e o de lugar. Sobre a ideia de paisagem, Sauer (1998, p. 42) explica que

Não podemos formar uma idéia de paisagem a não ser em termos de suas relações associadas ao tempo, bem como suas relações vinculadas ao espaço. Ela está em um processo constante de desenvolvimento ou dissolução e substituição. Assim, no sentido corológico, a alteração da área modificada pelo homem e sua apropriação para o seu uso são de importância fundamental. A área anterior à atividade humana é representada por um conjunto de fatos morfológicos. As formas que o homem introduziu são um outro conjunto.

Segundo o autor, a paisagem está em constante transformação, uma vez que as alterações das áreas, juntamente com sua apropriação, é a questão crucial na análise da paisagem. Anteriormente, a humanização da paisagem era representada por conjuntos morfológicos; após as atividades humanas serem desenvolvidas, a paisagem passa a não ser mais um ambiente natural, mas, sim, um ambiente antropizado, formando um novo conjunto de formas.

Ainda em relação a esse conceito, Claval (1999, p. 420) colabora afirmando que

não há compreensão possível das formas de organização do espaço contemporâneo e das tensões que lhes afetam sem levar em consideração os dinamismos culturais. Eles explicam a nova atenção dedicada à preservação das lembranças do passado e a conservação das paisagens.

Desta forma, Paul Claval atribui ao homem a culpabilidade de modificar a paisagem, como também evidencia que distintos grupos culturais são habilidosos em promover modificações distintas na paisagem, concebendo uma inquietude superior com os conjuntos culturais, se comparado aos elementos físicos da paisagem. Explícita, ainda, que a discussão em torno da paisagem não se dá mais através do relacionamento do homem com a natureza em relação a aquela, mas configura-se uma forma racional, onde variados grupos culturais compreendem e decifram a paisagem, construindo suas demarcações e significações.

Considerando essa perspectiva, a paisagem é compreendida pelos sujeitos, como também eles a compõem e a vivenciam todos os dias, abrangendo todas as formas que a compõem, concedendo fluidez e produzindo, ao longo dos anos, o modo como assimilam a sua configuração, sua aparência nas comunidades. Segundo Claval (1999, p. 23), “o eco que encontra esta publicação é considerável. Ela mantém a unidade da geografia, pois uma paisagem é tanto modelada pelas forças da natureza e pela vida, quanto pela ação dos homens”.

Historicamente, os geógrafos abordam a diferença entre a paisagem natural e a paisagem cultural. A paisagem natural relaciona-se aos componentes ligados ao chão da área em estudo, como solo, vegetação, lagos e rios; ao passo que a paisagem cultural, humanizada, engloba todas as transformações realizadas pela ação humana, que ocorrem nos espaços rurais e urbanos. Em geral, as abordagens ligadas à paisagem exigem um ponto de vista de como se pretende fazer uma avaliação de determinando grupo dos componentes implicados, a proporção a ser apreciada e a temporalidade na paisagem.

Em suma, trata-se da apresentação do objeto em seu contexto geográfico e histórico, tendo em consideração a estrutura social e os sistemas naturais. No ambiente da heterogeneidade conceitual em que se encontra o presente termo, Georges Bertrand (1971, p. 2), geógrafo francês, afirma que

a paisagem não é a simples adição de elementos geográficos disparatados. É uma determinada porção do espaço, resultado da combinação dinâmica, portanto instável, de elementos físicos, biológicos e antrópicos que, reagindo dialeticamente uns sobre os outros, fazem da paisagem um conjunto único e indissociável, em perpétua evolução.

É perceptível que Bertrand (1971) não favorece a esfera natural nem a humana

na paisagem e expressa certa facilidade em visualizar a paisagem de forma uniforme, entendendo que natureza e sociedade estão conectadas entre elas, configurando em uma única “entidade” que faz parte do mesmo espaço geográfico.

Continuando com este conceito, Claval (1999, p. 420) contribui legitimando que:

não há compreensão possível das formas de organização do espaço contemporâneo e das tensões que lhes afetam sem levar em consideração os dinamismos culturais. Eles explicam a nova atenção dedicada à preservação das lembranças do passado e a conservação das paisagens.

Deste modo, o referido autor não só confere ao homem o comprometimento de modificar a paisagem, mas também salienta que distintos grupos culturais conseguem promover transformações distintas nela, originando, assim, uma inquietação maior com os conjuntos culturais do que com os próprios componentes físicos da paisagem.

A paisagem não pode ser classificada apenas como um objeto de aprendizagem, que pode ser refletida e assimilada intelectualmente, mas como uma forma de aprendizado que ocorre no dia a dia das pessoas, conforme também afirma Dardel (1990, p. 54), ao pregar que “a paisagem não se refere à essência, ao que é visto, mas representa a inserção do homem no mundo, a manifestação de seu ser para com os outros, base de seu ser social”.

Em vista disso, quem é capaz de compreender uma paisagem, consegue interpretar o seu valor, reconhecer a relevância dela em sua vida, criar um elo afetivo, e, por consequência, defender a sua perpetuidade, pois “para que isso ocorra, o indivíduo necessita estar de bem com vida, possuir uma educação que lhe permita meditar sobre sua existência e seu entorno, e precisa de uma atitude cultural e psicológica equilibrada numa sociedade de justiça social” (SCHIER, 2003, p. 88).

Contudo, diante das reflexões dos autores citados acima sobre o conceito de paisagem, podemos entender que o aprendizado significativo é aquele contextualizado à realidade cotidiana dos sujeitos e a presente pesquisa retrata isso quando fala que ações cotidianas são de fundamental importância para a construção de um pensamento crítico e problematizador, em direção a uma gestão pública que, de fato, cumpra o propósito de garantir um ambiente ecologicamente saudável para a população, tendo em vista o que já está determinado nas políticas públicas

concernentes ao meio ambiente e à educação ambiental.

Outro conceito chave para o desenvolvimento dessa pesquisa é o conceito de lugar, pois a referida pesquisa será desenvolvida com os educandos a partir da identificação dos impactos socioambientais que ocorrem em sua comunidade, assim como no lugar onde a escola está inserida. Para os apreciadores da corrente humanística, o lugar é, principalmente, um efeito da experiência humana. Para Tuan (1980, p. 110), “lugar é um centro de significados construído pela experiência”.

Todavia, esse vínculo de afeição que os sujeitos manifestam com o lugar só acontece devido aos interesses pré-definidos, ou melhor, favorecidos de um propósito. De acordo com Tuan (1980, p. 110), o lugar “é criado pelos seres humanos para os propósitos humanos”. Deste modo, o autor sustenta que há uma relação muito próxima entre experiência e tempo, na proporção em que a percepção de lugar esporadicamente é assimilada pela simples conduta de transitarmos por ele. Já Carlos (1996, p. 17) afirma que

a realidade do mundo moderno reproduz-se em diferentes níveis, no lugar encontramos as mesmas determinações da totalidade sem com isso eliminar-se as particularidades, pois cada sociedade produz seu espaço, determina os ritmos da vida, os modos de apropriação expressando sua função social, seus projetos e desejos.

Contribuindo também com o conceito de lugar, Milton Santos (1988, p. 34) afirma que “quanto mais os lugares se mundializam, mais se tornam singulares e específicos, isto é, únicos”. Deste modo, seria um efeito direto da “especialização desenfreada dos elementos do espaço – homens, firmas, instituições, meio ambiente”, do mesmo jeito que a “dissociação sempre crescente dos processos e subprocessos necessários a uma maior acumulação de capital, da multiplicação das ações que fazem do espaço um campo de forças multidirecionais e multicomplexas (...)” (IDEM, 1988, p. 34). Após as afirmações do referido autor, fica evidente que, apesar das especificidades pertinentes a cada lugar, estes se encontram intensamente acoplados.

Para Carlos (1996, p. 20), o lugar

significa pensar a história particular (de cada lugar), se desenvolvendo, ou melhor, se realizando em função de uma cultura/tradição/língua/hábitos que lhe são próprios, construídos ao

longo da história e o que vem de fora, isto é, que se vai construindo e se impondo como consequência do processo de constituição mundial.

A partir dessa afirmação, fica evidente que o conceito de lugar deve ser analisado a partir das peculiaridades históricas, como a cultura, suas tradições, a língua falada e os hábitos de cada lugar em estudo, assim como as influências externas que também ajudam a compor o lugar. Deste modo, Relph (2012, p. 31) diz que

lugar não é meramente aquilo que possui raízes, conhecer e ser conhecido no bairro; não é apenas a distinção e apreciação de fragmentos de geografia. O núcleo do significado de lugar se estende, penso eu, em suas ligações inextricáveis com o ser, com a nossa própria existência. Lugar é um microcosmo. É onde cada um de nós se relaciona com o mundo e onde o mundo se relaciona conosco. O que acontece aqui, neste lugar, é parte de um processo em que o mundo inteiro está de alguma forma implicado. Isso é muito existencial e ontológico

Diante do exposto por Relph (2012), fica explícito que para ser lugar não é necessário ter raízes, ser conhecido e reconhecido no bairro, mas, sim, as relações que são estabelecidas pelo ser humano com o mundo, ou seja, são diferentes contextos que conectam diferentes lugares. O referido autor ainda diz que

não há limites precisos a serem traçados entre espaço, paisagem e lugar, como fenômenos experienciados. Nem a relação entre eles é constante – lugares têm paisagens, e paisagens e espaços têm lugares. Culturalmente, lugar talvez seja o mais fundamental dos três, porque focaliza espaço e paisagem em torno das intenções e experiências humanas. Conhecemos o mundo pré-conscientemente através e a partir dos lugares nos quais vivemos e temos vivido, lugares que chamam nossas afeições e obrigações. Neste sentido (e há muitos outros), lugares são existenciais e uma fonte de auto-conhecimento e de responsabilidade social [...] (RELPH, 1979, p. 16).

Baseado nas afirmações de Relph (1979), é perceptível a importância em se comparar espaço, paisagem e lugar. Ele argumenta que não há um limite determinante entre espaço, paisagem e lugar, como também não possui uma relação constante. Para ele, o lugar tem papel de destaque, pois, ao se trabalhar com o conceito de lugar, enfatizamos o espaço e a paisagem através das experiências do homem. O autor ainda relata que percebemos o mundo a partir dos lugares que nos foram apresentados, pois, é a partir do convívio diário desses lugares, que

enxergamos, construímos significados e reconstruímos conceitos que colaboram para compreendermos o mundo, no lugar de onde estamos situados, favorecendo o processo de aprendizagem.

Nesse sentido, diante do que foi abordado sobre o conceito de lugar, é possível inferir que o lugar nada mais é que um local carregado de experiências e significados. Assim, a pesquisa em foco considera o conceito de lugar como de fundamental importância para a compreensão da problemática apresentada, que envolverá, no bojo do processo da investigação-intervenção, reflexões, diálogos, ações práticas e teóricas capazes de proporcionar aos estudantes, que estão inseridos no lugar, várias formas de ver, fazer e pensar o meio ambiente.

2.1 Meio ambiente: um conceito complexo

Antes de falarmos sobre a realidade e os desafios enfrentados na escola em relação ao meio ambiente, faz-se necessário conceituar esse termo. De acordo com a lei que institui a Política Nacional de Educação Ambiental Lei 9.795/1999 em seu Art. 1º, entende-se por educação ambiental os processos por meio dos quais o indivíduo e a coletividade constroem valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para a conservação do meio ambiente, bem de uso comum do povo, essencial à sadia qualidade de vida e sua sustentabilidade.

Sendo assim, podemos compreender que é o meio ambiente que rege a vida do nosso planeta, e ele é o responsável pelo ar que respiramos, pelo alimento que comemos e sem ele é impossível ter vida no planeta Terra. Por consequência, as questões concernentes à temática sobre o meio ambiente suscitam um debate social emergente, diante das problemáticas existentes. Partindo desses pressupostos, essa temática não pode ficar à margem das propostas curriculares, pois devem promover ações educativas que possam contribuir com a preservação do meio ambiente e, consequentemente, com toda a vida na Terra.

Todavia, a realidade ambiental vivenciada nas escolas não condiz com essa concepção, na medida em que essa temática é parcamente tratada e, muitas vezes, é feita de forma muito superficial, sem considerar a relevância do processo educativo, os conhecimentos prévios dos estudantes, que se articulam ao contexto socioambiental que está posto.

O trabalho dessa temática na dimensão educacional deve estabelecer

articulações com outras dimensões sociais vinculadas às problemáticas ambientais, tendo em vista, também, os inúmeros desafios existentes, tais como a escassez de políticas públicas que estejam contextualizadas à realidade socioeconômica da população.

No momento em que falamos em periferias, como é o caso do Subúrbio Ferroviário de Salvador-BA, falamos da falta dessas políticas públicas e da falta de um olhar compenetrado para essas comunidades, que, muitas vezes, não têm um saneamento básico satisfatório. Nessas comunidades, não existe um escoamento de água capaz de conter os inúmeros alagamentos e não existe um trabalho de conscientização dessas pessoas, para que possam assumir condutas responsáveis que visem a preservação do meio ambiente.

Conseqüentemente, a Educação Ambiental tem um papel importante em proporcionar situações educativo-pedagógicas que tragam a construção de conhecimentos ambientais, repercutindo em renovações de concepções e atitudes perante a relação que os estudantes estabelecem com o meio ambiente em que estão inseridos.

Nesse sentido, a Resolução nº 2, de 15 de junho de 2012, a qual estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental, traz em seus Art. 2º e 5º:

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

Art. 5º diz que: A Educação Ambiental não é atividade neutra, pois envolve valores, interesses, visões de mundo e, desse modo, deve assumir na prática educativa, de forma articulada e interdependente, as suas dimensões política e pedagógica (BRASIL, 2012)

Considerando esses dois artigos, é possível compreender que trabalhar a educação ambiental é despertar naqueles que aprendem um olhar crítico e reflexivo das questões ambientais, sociais, políticas em que estão inseridos. É compreender a dimensão ampla desse conceito, considerando que ele perpassa não só pela relação do homem com a natureza, mas também da relação humana, dentro e fora do contexto educacional, pois se amplia para além do contexto pedagógico.

Desta forma, para que o processo educativo envolvendo questões ambientais

alcance resultados expressivos, é necessário que o trabalho com os discentes potencialize a tomada de consciência sobre as problemáticas existentes. Nesse processo, as reflexões e as análises suscitadas devem estabelecer relações entre a escala local com a escala global, a fim de que o conhecimento construído tenha sentido para os educandos.

Diante desse trabalho, que estabelece a articulação entre o contexto local com a realidade macro, é possível rever as formas como nos relacionamos com o meio ambiente, reconhecendo, nessa dinâmica, os impactos globais quando somos omissos diante das problemáticas ambientais existentes e quando não assumimos com responsabilidade social e com atitudes que estejam convergentes à preservação do nosso planeta.

Em relação aos problemas que têm atingindo o meio ambiente, percebemos que, nos tempos atuais, é perceptível ou mais divulgado, seja pelo acesso cada vez mais amplo das novas tecnologias, o desdém que tem sofrido o nosso meio ambiente; seja pelo crescente desmatamento, perante as novas construções e do crescimento das grandes cidades; seja na poluição dos rios; seja nas queimadas que vêm destruindo grande parte das vegetações; e, dessa maneira, destruindo o habitat de diversas espécies.

Diante desse cenário, é salutar trabalharmos com a temática ambiental, no sentido de possibilitar um pensamento crítico e problematizador da realidade, a fim de entendermos as consequências das nossas ações e quais atitudes podemos tomar e colocar em prática para beneficiar a preservação do meio ambiente. Desse modo, trabalhar com a educação ambiental se faz necessário, pois é ela que irá abrir um conjunto de possibilidades que irão corroborar com novas atitudes.

2.2 A questão da sustentabilidade ambiental

Para dialogar sobre a sustentabilidade ambiental, é necessário apreciar um breve histórico. Foi no ano de 1992, na cidade do Rio de Janeiro, que ocorreu a “ECO-92”, uma Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e o seu desenvolvimento. Esse encontro representou um momento importante para discussões acerca do termo sustentabilidade, pois este passou a ser aplicado em praticamente todas as agendas internacionais e introduziu-se, categoricamente, na agenda de compromisso de diversas entidades e empresas.

Para Souza (2002, p. 07), “a sustentabilidade é uma metáfora poderosa e que acoberta o tema sobre o qual se precisa tratar, falar, discutir: a desigualdade”. Nesse sentido, entende-se que não existe desenvolvimento ambiental sem desenvolvimento social e humano. Assim, é preciso, antes de qualquer coisa, compreender a realidade de vida dos indivíduos, para, depois, propor ações que possam se concretizar na teoria e na prática.

O autor ainda deixa transparecer que muito se utiliza o conceito de desenvolvimento sustentável, mas pouco se aplica de forma satisfatória na íntegra, e, sim, de forma excretada. Colaborando com essa perspectiva, Mendonça (2005, p. 71) destaca que “falar de meio ambiente significa, antes de tudo, lutar para o equacionamento de graves problemas sociais que tão marcadamente caracterizam o espaço geográfico nacional”. Para Mendonça (2005), não existe desenvolvimento ambiental sem, ao mesmo tempo, existir o desenvolvimento social, já que está inserido nas relações do homem para com a natureza, pois o homem é o agente transformador do seu espaço geográfico.

Souza (2002) critica a forma como a temática do meio ambiente é tratada, visto que de nada adianta tratar o meio ambiente de forma abstrata para obter resultados expressivos. É necessário o desenvolvimento de políticas públicas que assegurem o ensino da educação ambiental em diferentes escalas.

Deste modo, podemos perceber que os autores dialogam ao falarem sobre a temática ambiental, pois, para eles, existem uma falta de atenção do poder público para efetivar ações que de fato se concretizem na prática. Nesse sentido, a intervenção socioambiental na escola se torna como uma mola propulsora de conscientização para os educandos e a sua comunidade.

Como nos inspira Aloe (2010, p. 01), o “homem precisa saber se socializar, cuidar do meio ambiente, cuidar da economia (tradução cuidar da casa) de como cuidar do dinheiro, como ganhar, como gastar, como consumir; cuidar do planeta, da água, da natureza, dos animais”. Sendo assim, o autor só ratifica que todas essas ações, quando realizadas de forma consciente, oportunizam novas formas de fazer e de pensar o meio ambiente, contribuindo, assim, para uma reflexão coletiva.

Corroborando com o exposto acima, Leff (2015, p. 15) ressalta que

o princípio de sustentabilidade surge no contexto da globalização como a marca de um limite e o sinal que reorienta o processo

civilizatório da humanidade. A crise ambiental veio questionar a racionalidade e os paradigmas teóricos que impulsionaram e legitimaram o crescimento econômico, negando a natureza. A sustentabilidade ecológica aparece assim como um critério normativo para a reconstrução da ordem econômica, como uma condição para a sobrevivência humana e um suporte para chegar a um desenvolvimento duradouro, questionando as próprias bases da produção.

As palavras do autor deixam transparecer que a preocupação com a sustentabilidade só emerge a partir de uma situação de crise, que ocorre a partir do processo de globalização, onde a procura por recursos naturais teve um crescimento exponencial, sinalizando, assim, uma necessidade de mudança no comportamento da sociedade em relação ao meio ambiente, no qual a crise ambiental evidencia a racionalidade humana quanto ao crescimento econômico, sem levar em conta a preservação da natureza.

Leff (2015, p. 19) ainda afirma que

O discurso da “sustentabilidade” leva, portanto, a lutar por um crescimento sustentado, sem uma justificação rigorosa da capacidade do sistema econômico de internalizar as condições ecológicas e sociais (de sustentabilidade, equidade, justiça e democracia) deste processo. A ambivalência do discurso da sustentabilidade surge da polissemia do termo *sustainability*, que integra dois significados: um, que se traduz em castelhano como *sustentable*, que implica a internalização das condições ecológicas de suporte do processo econômico; outro que aduz a durabilidade do próprio processo econômico. Neste sentido, a sustentabilidade ecológica constitui uma condição da sustentabilidade do processo econômico.

Deste modo, falar de sustentabilidade é pensar em um crescimento sustentado, onde esta sustentabilidade aconteça a partir das condições ecológicas, e não a partir do discurso do crescimento econômico, visto que “todavia o discurso da *sustentabilidade* chegou a firmar o propósito e a possibilidade de conseguir um *crescimento econômico sustentado* através dos mecanismos de mercado” (LEFF, 2015, p. 20).

Após o recorrido sobre sustentabilidade, faz-se necessário entender o conceito de Desenvolvimento Sustentável. Foi no Relatório Brundtland, publicado em 1987, que a expressão "desenvolvimento sustentável" foi inicialmente delineada como "o desenvolvimento que atende às necessidades presentes sem comprometer a habilidade das gerações futuras em atenderem às suas próprias necessidades"

(COMISSÃO MUNDIAL SOBRE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO, 1988, p. 46).

O referido Relatório recomendava que o "desenvolvimento sustentável" precisaria ser aceito como propósito norteador da ação política e econômica internacional. Segundo Boff (2012), a partir daí, a concepção de desenvolvimento sustentável teve um aumento expressivo, passando a fazer parte do universo ambientalista, empresarial e governamental.

Na visão de Marx (1946), o sistema de produção capitalista é consequência do desenvolvimento antecedente das áreas econômicas, políticas e ideológicas. Assim, a história comparece como efeito das contradições, onde forças produtivas de um determinado contexto são ultrapassadas por outras, estruturando um novo modelo de organização produtiva. Sendo assim, o historiador Eric Hobsbawm ressalta que

o triunfo global do capitalismo é o tema mais importante da história nas décadas que se sucederam a 1848. Foi o triunfo de uma sociedade que acreditou que o crescimento econômico repousava na competição da livre iniciativa privada, no sucesso de comprar tudo no mercado mais barato (inclusive trabalho) e vender no mais caro. Uma economia assim baseada e, portanto, repousando naturalmente nas sólidas fundações de uma burguesia composta daqueles cuja energia, mérito e inteligência os elevou a tal posição, deveria – assim se acreditava – não somente criar um mundo de plena distribuição material, mas também de crescente esclarecimento, razão e oportunidade humana, de avanço das ciências e das artes, em suma, um mundo de contínuo progresso material e moral (HOBBSAWM, 2000, p. 19).

Como podemos ver, o referido autor destaca que a sociedade foi alienada a partir de um discurso, no qual se tinha uma promessa da burguesia que fomentava instrumentos para facilitar o comércio (no caso a compra e a venda), dando uma falsa sensação de aumento no poder de compra, mas que, na verdade, não houve a prosperidade do mundo através do desenvolvimentismo capitalista, pois a manutenção desse sistema gerava alguns problemas para a sociedade, a exemplo das disparidades sociais e dos impactos ambientais causados pela extração dos recursos naturais.

Em síntese, a sustentabilidade se caracteriza como a capacidade de se sustentar e se perdurar, ou seja, manter-se para sempre. Por outro lado, o Desenvolvimento Sustentável tem a atenção direcionada para a preservação do ecossistema, não deixando de assistir aos anseios socioeconômicos, focando na

utilização da natureza para a promoção do desenvolvimento.

Todavia, o referido conceito é criticado e questionado do ponto de vista acadêmico, pois emerge a partir do movimento de deterioração econômica, devastação da natureza e precariedade política, com o objetivo de reduzir as consequências do sistema de produção capitalista. Desta maneira, o conceito, o conceito mencionado é utilizado na contramão da construção histórica, tornando-se uma concepção pronta, instrumentalizada, que ocorre de forma automática, sendo difundida sem nenhum tipo de reflexão ou questionamento.

Atualmente, o debate central acerca da sustentabilidade é a transformação de atitudes e costumes. Assim, a ideia de poluir e tratar foi ampliada para não poluir. Os famosos 3R's (Redução, Reutilização e Reciclagem) foram atualizados para 5R's (Reduzir, Reutilizar, Reciclar, Reeducar, Replanejar). Deste modo, o ato de reaproveitar ou até mesmo de reutilizar, é de fundamental importância, pois, se mantivermos o ritmo de produção industrial atual, sem o reaproveitamento e a reutilização, os recursos naturais ficarão cada vez mais escassos.

Durante os debates que ocorreram nas reuniões de Estocolmo (1972) e Rio de Janeiro (1992), foi desenvolvida a ideia de que o desenvolvimento dispõe de uma dimensão ambiental, como também uma dimensão social. Dessa forma, é perceptível que a pobreza reflete diretamente nos impactos socioambientais, sendo necessário que a sustentabilidade contemple a equidade social, fomentando uma maior qualidade de vida para a geração atual e para as futuras gerações.

Nesse contexto, é perceptível a relevância que se tem ao trabalharmos essa temática em sala de aula, no contexto escolar, onde os estudantes/atores da vida real vivenciam, na prática, as mazelas socioambientais do seu bairro, do seu entorno e da sua escola.

2.3 Política ambiental brasileira e seus contextos: breve apreciação

Neste subtema “Política ambiental brasileira e seus contextos: breve apreciação”, analisaremos de forma simplificada os principais acontecimentos que ocorreram na política ambiental brasileira, desde a década de 1930 até 2020.

O percurso de construção da política ambiental brasileira percorreu longos caminhos até chegar, efetivamente, à política ambiental da atualidade, iniciando seus primeiros passos na década de 1930, quando, mais precisamente, no ano de 1934,

surgiu o Código de Águas, sob o Decreto nº 24.643/34 e 1º Código Florestal, Decreto nº 23.793/34, ambos importantíssimos para a temática ambiental. A construção e modelação da sua proposta de lei foi constituída tendo seus primeiros movimentos na estruturação de normas ligadas ao gerenciamento dos recursos naturais.

Entre as décadas de 1930 a 1960, não havia nenhum tipo de política ambiental consolidada no Brasil ou uma instituição responsável pela temática ambiental. Na verdade, só existiam políticas de repartição que levava em consideração a questão ambiental de forma circunstancial, tendo como objetivo a extração dos recursos naturais. O principal objetivo, na época, era o “manejo racional” dos recursos naturais, tendo em vista seu melhor uso econômico. A política ambiental, nesse contexto, só passa a ter destaque a partir de algumas demandas ambientais que começaram a surgir no final da década de 1960, quando ocorre a crescente poluição gerada por atividades humanas, em destaque a poluição das indústrias.

Foi no ano de 1967 que se originou o Instituto Brasileiro de Desenvolvimento Ambiental (IBDF), o qual estava vinculado à pasta da Agricultura, sendo que este instituto tinha uma grande relevância ao ser incumbido de administrar as áreas protegidas, como também tinha sua habilitação validada para fazer cumprir o que estava disposto Código Florestal e nas legislações que estavam em vigor a época, especialmente, no que diz respeito à proteção dos recursos naturais renováveis.

Na década de 1970, foi criada, a nível federal, uma instituição cujo objetivo era de enfrentamento e controle de problemas relacionados à poluição urbana e das indústrias, sendo denominada Secretaria Especial de Meio Ambiente (SEMA), estando vinculada ao Ministério do Interior, atuando, principalmente, no recebimento de denúncias e realizando a proteção das áreas protegidas.

Na década de 1980, o principal marco se deu a partir da instituição da Política Nacional do Meio Ambiente, Lei nº 6.938/81, que acabou edificando o Sistema Nacional do Meio Ambiente (SISNAMA), contribuindo para o estabelecimento dos princípios, das diretrizes, normas e instrumentalizando os entes da Federação que operam na política ambiental nacional. Por ser debatido de forma superficial, foi nesse período que o referido documento foi classificado como transformador.

Já no ano de 1985, com o propósito de determinar políticas e administrar as atividades em relação ao meio ambiente, é que foi criado o Ministério de Desenvolvimento Urbano e Meio Ambiente. No que tange as questões ligadas à qualidade ambiental, o Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA) concedeu

resoluções referentes ao licenciamento ambiental, que estabelecem a aplicação do instrumento até os dias atuais.

Entretanto, foi no ano de 1988, com a criação da Constituição Federal, que o meio ambiente ganhou destaque. O referido documento de lei passou a atribuir responsabilidades aos governos, considerando investimento de recursos públicos em prol de um meio ambiente saudável e equilibrado, enfatizando também a responsabilidade da sociedade nesse processo de cuidado e proteção das questões ambientais. Nesse sentido e de acordo com a Constituição,

Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações” (Capítulo do Meio Ambiente, Art. 225, caput) (BRASIL, 1988, p. 156).

Assim, fica evidente que a temática ambiental é de responsabilidade do poder público, mas também da coletividade, visto que a gestão ambiental engloba diferentes atores sociais, além do poder público e as instituições formais e as não formais, a exemplo das Organizações não Governamentais (ONG), as organizações e os grupos de sujeitos do setor privado.

Já no ano 1989, foi promulgada a Lei nº 7.735, que edifica o Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA), sendo que a criação deste instituto teve o objetivo de integrar a gestão ambiental no Brasil. Até aquele momento, existia diversas instituições no governo federal que possuíam visões distintas e contraditórias para se trabalhar a temática.

Os anos 1990 foram marcados por aperfeiçoamentos da legislação no que se refere à penalidade de crimes ambientais, tendo se criado algumas leis que impulsionaram o olhar quanto às necessidades ambientais e a importância em se trabalhar essa temática. Ocorreu também a ECO-92 (Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento – CNUMAD) na cidade do Rio de Janeiro, no ano de 1992.

Pensando na relevância dessa conferência, foi instituída a Secretaria do Meio Ambiente da Presidência da República, visando um trabalho de preparação das abordagens que ocorreriam nesse evento, elaborando questões relevantes para se trabalhar a temática ambiental. Durante a conferência, foram efetivados relevantes acordos ligados ao meio ambiente, a exemplo das Convenções do Clima e da

Biodiversidade; a Agenda 21, que foi um instrumento de grande relevância; a Declaração do Rio para o Meio Ambiente e Desenvolvimento; e a Declaração de Princípios para as Florestas, sendo que todos esses acordos têm efeito até os dias atuais.

Em relação ao Programa Nacional de Meio Ambiente (PNMA), sua atuação começa no ano de 1991, a partir do empréstimo do Banco Mundial, realizado pelo governo federal, com o intuito de se investir na área ambiental. O referido programa continua em vigor até os dias atuais e tem uma função essencial no desenvolvimento das ações dos órgãos ambientais para a elaboração de políticas de apoio à gestão ambiental.

Quanto ao Ministério do Meio Ambiente (MMA), a sua criação se deu no ano de 1992, e o seu principal objetivo era proporcionar ações de aprendizagens com o intuito de proteger o meio ambiente e recuperá-lo, fomentando a utilização e manuseio dos recursos naturais.

Em 1998, foi definida a Lei de Crimes Ambientais, Lei nº 9.605/1998. A partir da criação desta lei, o Brasil passou a ser um dos poucos países a ter um Direito Penal Ambiental. Ao tratar das Leis de Crimes Ambientais, que nos remete às possíveis punições, emerge a necessidade em se discutir políticas públicas que proporcionem um mínimo de preparo para lidar com as questões ambientais, surgindo, assim, a Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999, que dispõe sobre a educação ambiental e institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências.

De acordo com a Política Nacional de Educação Ambiental, em seu Art. 1º:

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

Como podemos perceber, a Política Nacional de Educação Ambiental nos chama atenção sobre a importância em se trabalhar com a educação ambiental, pois esta nos proporciona a construção de valores, promovendo conhecimento e mudança de atitudes acerca do meio ambiente.

O ano 2000 teve como marco a criação do Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza (SNUC), sob a Lei nº 9.985/2000, a qual nasceu para

contribuir com as Unidades de Conservação (UC), possibilitando ao Brasil ser um dos pioneiros a aprovar a sua política nacional sobre mudança do clima.

O ano de 2002 foi marcado pela Conferência Ambiental Rio+10, que ocorreu em Joanesburgo, África do Sul. Esta Conferência teve como objetivo principal analisar os acordos reconhecidos na Rio-92. No centro do debate, estavam questões ligadas à pobreza, além de questões sobre mudanças climáticas e fonte de energias renováveis.

Entretanto, anteriormente ao ano de 2002, mais precisamente no ano de 1997, ocorreu a preparação da Agenda 21 brasileira, mas só foi lançada apenas em 2002. Durante o processo, houve algumas consultas públicas e a confecção de temas norteadores, alguns deles foram redução das desigualdades sociais, desenvolvimento sustentável, entre outros. Todavia, mesmo diante da elaboração desse documento, a Agenda 21 continua não sendo prioridade dos direcionamentos da política ambiental brasileira.

Já entre os anos de 2011 a 2018, houve algumas criações de dispositivos de lei que vieram a tratar sobre a conservação da biodiversidade de forma a se fazer repensar atitudes que pudessem prejudicar o meio ambiente. Sendo assim, leis como o novo Código Florestal trouxe a proposta de preservar, proteger e controlar ações prejudiciais em áreas ambientais, sendo aperfeiçoadas para fazer valer na prática as suas diretrizes.

Outra Lei de grande relevância nesse período foi a Lei da Compensação Ambiental, que foi instituída na forma da Lei nº 9.985, de 18 de julho de 2000, e regulamentada pelos Arts. 31 a 34 do Decreto nº 4.340, de 22 de agosto de 2002, que traz consigo uma forma de colaborar com as questões de licenciamento ambiental, mas pensando sempre em equilibrar os possíveis impactos sofridos por aquela determinada área, fazendo com que o causador venha ressarcir o prejuízo causado ao meio ambiente.

Todavia, os anos de 2019 a 2021 são marcados pela perda de atribuições da Pasta de Meio Ambiente, menor participação da sociedade civil e redução na fiscalização ambiental. Nesse sentido, esse relaxamento da fiscalização e o desmantelamento dos órgãos públicos, mancham atualmente a pasta do Meio Ambiente, ou seja, ao invés do fortalecimento da preservação ambiental, houve um enfraquecimento das ações, indo na contramão das últimas quatro décadas.

Segundo a Plataforma Brasileira de Biodiversidade e Serviços Ecossistêmicos

(BPBES) (2020),

Instituições e sistemas de governança são causas indiretas das alterações ambientais, que, por seu poder de influência nas relações do homem com o meio natural, são consideradas alavancas fundamentais para a tomada de decisões. As instituições abrangem todas as interações formais e informais entre as partes interessadas e as estruturas sociais que determinam como as decisões são tomadas e implementadas, como o poder é exercido e como as responsabilidades são distribuídas. Elas estabelecem, em vários graus, o acesso, o controle, a alocação e a distribuição de componentes da natureza e ativos antropogênicos (conhecimento, tecnologia, recursos financeiros, infraestrutura), que trazem benefícios para as pessoas (NEXO JORNAL, 2020).

Durante um período da década de 1990, a política ambiental brasileira veio se fortalecendo, exercendo liderança em fóruns internacionais, a exemplo da Convenção da Diversidade Biológica que foi assinada durante a ECO-92. Todavia, a partir de 2019, o interesse pela agenda ambiental perdeu destaque, havendo um olhar exclusivo para o desenvolvimento do país, sem pensar nos impactos ambientais.

Uma prova disso foi a aprovação do Projeto de Lei (PL) nº 2.633/2020, que foi apelidado pela bancada do agronegócio, por PL da Regularização Fundiária. De acordo com os ambientalistas, ela se configura de outra forma. Para eles, esse PL tem o objetivo de se apossar de terras, sendo nomeada de PL da Grilagem. Deste modo, para o setor agropecuário, a regularização é tida como indispensável, já os ambientalistas e os críticos afirmam que as mudanças na legislação podem impactar diretamente no aumento das taxas de desmatamento, prejudicando o Brasil no cenário internacional.

Após essa breve trajetória da Educação Ambiental, compreende-se como se deu o início dessa discussão, quais os grandes marcos ocorridos nos últimos anos, que nos faz refletir sobre a sua real importância para a geração passada, para as gerações atuais e para as gerações futuras. Deste modo, não podemos deixar de enfatizar a importância em se trabalhar tal temática dentro do ambiente escolar. Para isso, esta pesquisa torna-se de grande valia para a construção de habilidades e competências que poderão colaborar para o surgimento de novos valores e atitudes frente às problemáticas ambientais.

2.4 Reflexões críticas sobre as questões ambientais na atualidade

Logo após o exposto no subtema anterior, vale a pena lembrar que, segundo a nossa Constituição de 1988, a responsabilidade com o ambiente é de todos, mas podemos destacar algumas instituições que têm um papel fundamental, no que se refere às ações em prol do ambiente.

As ações educativas têm um papel fundamental no apoio aos movimentos em prol do meio ambiente. Assim, o contexto da escola é um dos locais mais adequados para se trabalhar a preservação ambiental, pois, com o ensino da Educação Ambiental, é possível conduzir os discentes a irem buscar novos preceitos que direcionem a um convívio harmonioso com o ambiente.

Nesse sentido, a educação vem como um elo de fomento onde é possível oportunizar ações que venham favorecer um pensamento crítico, reflexivo e problematizador em prol do meio ambiente. Sendo assim, Libâneo, Oliveira e Toschi (2005, p. 117) dizem que

Devemos inferir, portanto, que a educação de qualidade é aquela mediante a qual a escola promove, para todos, o domínio dos conhecimentos e o desenvolvimento de capacidades cognitivas e afetivas indispensáveis ao atendimento de necessidades individuais e sociais dos alunos.

De acordo com Libâneo, Oliveira e Toschi (2005), para promoção da educação é preciso oportunizar vivências que estimulem as capacidades, habilidades e competências dos educandos, promovendo conhecimentos.

Ainda para Libâneo, Oliveira e Toschi (2005, p. 116), “o grande desafio é o de incluir, nos padrões de vida digna, os milhões de indivíduos excluídos e sem condições básicas para se constituírem cidadãos participantes de uma sociedade em permanente mutação”, visto que a inserção de políticas que fortifiquem o elo entre comunidade e escola é uma trajetória que demanda ser trilhada para poder atingir melhores efeitos.

O discente faz parte da escola, é sujeito que estuda e, conseqüentemente, edifica seu saber, podendo, assim, trilhar seu projeto de vida. Deste modo, a proposta pedagógica da escola deve dialogar com a diversidade apresentada nas diferentes tradições, crenças e valores dos educandos. Para que a escola esteja focada no integral progresso do discente, é necessária uma busca constante em relação às

formas de se colocar em prática este processo educativo, tentando sempre deixar o aprendizado mais agradável, instigante e significativo.

A introdução da Educação Ambiental (EA) no processo formativo de jovens pode ser uma maneira de sensibilizar os discentes para uma convivência mais salutar em relação à natureza. Assim, é fundamental pensar que os problemas ambientais não estão tão distantes do homem, mas, sim, muito circum-adjacentes, sendo primordial que se comece a perceber com mais prudência o ambiente que o rodeia. Nessa direção, Segura (2001, p. 21) afirma que a “escola foi um dos primeiros espaços a absorver esse processo de “ambientalização” da sociedade, recebendo a sua cota de responsabilidade para melhorar a qualidade de vida da população, por meio de informação e conscientização”.

Sendo assim, no processo de conscientização de um grupo, primeiramente se faz necessário delimitar o objetivo principal, ou seja, o que se quer e onde se deseja chegar. E para que o aluno desperte vontade em aprender, é indispensável que o docente utilize e valorize os seus conhecimentos prévios, para que, desta maneira, o educando venha a perceber que o problema ambiental está muito mais próximo da gente do que se pensa.

Para poder compreender a importância do cuidar da natureza, é salutar que o ser humano possa compreender que o uso inadequado dos recursos naturais pode impactar seu bem estar, como também a qualidade de vida de outras pessoas pelo mundo e que a responsabilidade com o meio ambiente não é exclusivamente dos órgãos governamentais. Além do mais, os cidadãos precisam ter a oportunidade de atuar efetivamente nas decisões, para que possam assumir sua corresponsabilidade na supervisão e no gerenciamento dos agentes causadores da deterioração ambiental.

Para tanto, além da escola, a questão ambiental deve ser dialogada a partir do olhar e da participação das comunidades, como também a associação de moradores, pois esta tem um papel fundamental, buscando solucionar problemas e superintender as necessidades locais. Esse grupo trabalha em consonância com as autoridades, buscando melhores condições de vida para o contexto comunitário.

A atuação voluntária é de grande relevância, todavia, de forma geral, são as circunstâncias pessoais que fazem com que os sujeitos realizem trabalhos voluntários comunitários. Assim, os sujeitos ganham progressivamente a confiabilidade em instituições ou associações voluntárias, a partir de fundamentos que são alimentados

por atividades de rotina. De acordo com Bratton (1999, p. 551),

[...] A literatura sobre participação quase sempre se apóia em questões relacionadas às características dos indivíduos (motivações psicológicas, explicações que se centram nas características socioeconômicas), ou aquelas em que respondem racionalmente aos apelos institucionais à participação.

Deste modo, entende-se que os sujeitos só colaboram espontaneamente com algum modelo de organização se este tiver razões particulares que façam parte de seu cotidiano. O corpo social tem uma responsabilidade muito expressiva neste percurso, pois os costumes e conteúdos, decorrentes do senso comum, são resultantes dos elos comunitários. Bordenave (1994) reitera que a participação é afetada pela necessidade humana de participação social, como também pelo caráter utilitarista, já que

[...] a participação tem duas bases complementares: uma base afetiva – participamos porque sentimos prazer em fazer coisas com outros – e uma base instrumental – participamos porque fazer coisas com os outros é mais eficaz e eficiente que fazê-las sozinhos (BORDENAVE, 1994, p. 40).

Desta maneira, quanto mais as pessoas se relacionarem ao redor de interesses comuns, maior será o indicador de organização social, tendo como efeito melhores condições de desenvolvimento de uma comunidade.

Outra esfera de suma importância para se trabalhar as questões ambientais é a gestão pública, pois esta tem grande relevância nos princípios de magnitude grupal, a exemplo do trabalho, moradia, meio ambiente, educação e redução nas disparidades sociais. Dessa forma, o termo administração refere-se ao “conjunto de normas e funções que disciplinam os elementos de produção, submetem a produtividade a um controle de qualidade, organizam a estrutura e o funcionamento de um estabelecimento” (HOUAISS; VILLAR; FRANCO, 2009, p. 51).

O ponto de vista do administrador público centraliza-se na boa qualidade do fornecimento de serviços, onde os objetivos e os resultados precisam estar atrelados aos interesses sociais. Assim, para Cruz (2006, p. 2), “as pessoas que pagam impostos – contribuintes, esperam e merecem um serviço público de boa qualidade. E a equipe que presta o serviço precisa saber bem o que se espera dela e o que é necessário fazer e como buscar caminhos para melhorar”.

Desse modo, o gestor público necessita apresentar um delineamento objetivo e subjetivo, em relação às questões sociais e a cidadania, abrangendo saberes em relação ao direito administrativo e a representação perante aos contatos políticos, “obedecendo aos princípios da boa governança: transparente, mensurável, coerente, longo prazo, integridade (cumprimento da lei)” (LEVY, 2001, p. 5). Todavia, Cruz (2006, p. 2) simplifica, explicando que “o exercício da governança consiste em mobilizar e usar de modo virtuoso os recursos humanos e financeiros, em benefício da coletividade”.

A esfera pública é responsável pela implementação, norteamento e normatização de políticas que sejam baseadas conforme o panorama do desenvolvimento, podendo ser na esfera municipal, estadual ou federal, incorporando tais circunstâncias em uma conjuntura globalizada, visto que as ações e os projetos necessitam levar em consideração as diretrizes internacionais, a exemplo do mercado e das demandas, englobando particularidades macroeconômicas e desenvolvidas a partir dos fatores microeconômicos de cada espaço geográfico, sem esquecer sua afinidade local e regional.

Segundo Albarello, Albarello e Siedenberg (2006, p. 39),

desenvolvimento é a condição pós a eficaz aplicação da riqueza gerada em virtude do crescimento econômico, de modo a gerar um equilíbrio entre o tripé: economia, sociedade e meio ambiente. Sustentável é a condição de manter o desenvolvimento diante do crescimento ou de situações que geram crise.

Destarte, o primeiro encaminhamento da gestão pública é promover planejamentos que estimulem o processo de desenvolvimento econômico. Em seguida, ter eficiência com recursos gerados em benefício do aperfeiçoamento na qualidade de vida dos sujeitos, atuando como agente regulador das transações de mercado, no que diz respeito à fiscalização, ao controle e à infraestrutura. Dessa forma, teremos, como efeito, a eficaz aplicação dos recursos sociais e, por consequência, temos o desenvolvimento. Assim, a administração pública deve fomentar projetos e efetivar ações que proporcionem a melhoria na qualidade de vida dos sujeitos.

3 A IMPORTÂNCIA DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO CONTEXTO ESCOLAR

A partir da elaboração da Constituição Federal de 1988, é aprovada a Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Com a criação da referida lei, inúmeros documentos foram desenvolvidos, abrangendo a Educação Ambiental e fomentando a reflexão, discussão e estudo sobre a sua temática, a exemplo dos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN).

Dentre os PCN, um foi destinado restritamente ao Meio Ambiente e à Educação Ambiental (BRASIL, 1997), o qual relata sobre o tema transversal do Meio Ambiente, dizendo que o

trabalho de Educação Ambiental deve ser desenvolvido a fim de ajudar os alunos a construir uma consciência global das questões relativas ao meio para que possam assumir posições afinadas com os valores referentes à sua proteção e melhoria. Para isso é importante que possam atribuir significado àquilo que aprendem sobre a questão ambiental. E esse significado é resultado da ligação que o aluno estabelece entre o que aprende e a sua realidade cotidiana, da possibilidade de estabelecer ligações entre o que aprende e o que já conhece, e também da possibilidade de utilizar o conhecimento em outras situações. A perspectiva ambiental oferece instrumentos para que o aluno possa compreender problemas que afetam a sua vida, a de sua comunidade, a de seu país e a do planeta. Muitas das questões políticas, econômicas e sociais são permeadas por elementos diretamente ligados à questão ambiental. Nesse sentido, as situações de ensino devem se organizar de forma a proporcionar oportunidades para que o aluno possa utilizar o conhecimento sobre Meio Ambiente para compreender a sua realidade e atuar sobre ela. O exercício da participação em diferentes instâncias (desde atividades dentro da própria escola, até movimentos mais amplos referentes a problemas da comunidade) é também fundamental para que os alunos possam contextualizar o que foi aprendido (BRASIL, 1997, p. 35-6).

Diante dessa perspectiva, é que a pesquisa intitulada “Educação ambiental em uma escola pública do subúrbio de Salvador: uma proposta de intervenção socioambiental”, oportuniza aos educandos conhecer a problemática existente no chão da escola, quanto às questões ambientais, relacionando com o que se vive no entorno dela, despertando um olhar crítico e problematizador, refletindo e buscando construir e reconstruir conhecimentos.

Para Carvalho (2012), o maior objetivo em se trabalhar a Educação Ambiental (EA) no contexto escolar é a mudança de atitudes, promovendo a autonomia dos

sujeitos para que estes possam ser protagonistas de sua trajetória, tornando-se capazes de ter uma interpretação crítica da realidade. Ainda para a autora, é necessário “contribuir para uma mudança de valores e atitudes, formando um sujeito ecológico capaz de identificar e problematizar as questões socioambientais e agir sobre elas” (CARVALHO, 2012, p. 156-157).

Sobre a importância da Educação Ambiental, Sato (2002, p. 23) afirma que “a educação ambiental também está relacionada com a prática das tomadas de decisões e a ética que conduzem para a melhoria da qualidade de vida”. Assim, o autor afirma que para se trabalhar a Educação Ambiental, é indispensável refletir sobre as ações em prol do meio ambiente, utilizando-se da ética para trilhar caminhos que promovam uma melhor qualidade de vida. Para tanto, é relevante que se trabalhe a Educação Ambiental dentro e fora da escola, elaborando e inserindo projetos que envolvam os alunos (SANTOS; BORGES; CÂMDIDA; FEHR, 2010).

Para Penteadó (2007), a escola é um local pertinente para a construção da consciência ambiental através de um ensino ativo e participativo, superando as dificuldades encontradas nas escolas, atualmente moldadas pelos modos de ensino tradicionais. Como podemos ver, o autor relata que a escola se configura como um ótimo local para se trabalhar a consciência ambiental, devido à coletividade e um ensino comunicativo, trabalhando de forma oposta ao ensino tradicional, onde o docente era emissor de conteúdos e o discente o receptor de conteúdos.

Deste modo, Santos (2004, p. 68) afirma que

A EA deve promover a construção do saber e do espírito crítico para que as pessoas, conscientes da complexidade dos problemas ambientais e da urgência de soluções, possam participar na proteção e melhoria do ambiente local e global. Para tanto, recomenda-se um enfoque interdisciplinar, histórico e sistêmico, acontecendo de forma permanente em todos os níveis de ensino e para todas as pessoas dentro e fora da escola. É vista como um elemento essencial à educação global, que pode ajudar na renovação dos sistemas educacionais e no enfoque pedagógico.

Para a autora, o processo de ensino da EA deve ser desenvolvido se utilizando do espírito crítico, onde os educandos consigam ter compreensão da complexidade dos problemas ambientais, como também ter a capacidade de refletir e de pensar as possíveis soluções das problemáticas ambientais tanto na escala local, quanto na escala global. A autora orienta, ainda, que o ensino da EA deve acontecer de forma

interdisciplinar, sendo contínuo em todos os níveis de ensino, ocorrendo no ensino formal e não formal.

Colaborando com a perspectiva apresentada por Santos (2004) acima, a Política Nacional de Educação Ambiental, alicerçada pela Lei Federal nº 9.795, de 1999, define a Educação Ambiental como

O processo por meio do qual o indivíduo e a coletividade constroem valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para a conservação do meio ambiente, bem de uso comum do povo, essencial à sadia qualidade de vida e sua sustentabilidade (BRASIL, 1999, p. 1).

É considerável salientar que tais definições sobre a Educação Ambiental relatadas acima trazem consigo pontos de encontro, no sentido de colaborarem para promoção humana, bem como para conscientização e autonomia dos sujeitos. Deste modo, Santos (2004, p. 74) afirma que

A construção de uma sociedade comprometida com a sustentabilidade demanda ressignificação da natureza e das pessoas e de suas relações; é necessária a construção de novas culturas cujos valores, saberes e crenças tecidas pelos povos estejam voltadas para o equilíbrio ecológico e para a equidade social.

Diante das palavras da autora, podemos compreender que para uma sociedade ter compromisso com a sustentabilidade, é necessário que se trabalhe a construção de valores, ressignificando a natureza, onde as crenças, saberes e valores sejam voltados para o equilíbrio ecológico, fomentando, assim, uma nova cultura, voltada para as questões ambientais.

Deste modo, é necessário que a Educação Ambiental faça parte do processo de ensino e de aprendizagem como um todo, conscientizando e oportunizando aos educandos um futuro ambiental melhor, agindo localmente e pensando globalmente para que os indivíduos de hoje transpassem ações significativas para as futuras gerações (ANDRADE, 2010).

Corroborando com o exposto, Leff acrescenta que

A educação ambiental inscreve-se assim dentro de um processo estratégico que estimula a reconstrução coletiva e a reapropriação subjetiva do saber. Isto implica que não há um saber ambiental feito e já dado, que se transmite e se insere nas mentes dos educandos,

mas um processo educativo que fomenta a capacidade de construção de conceitos pelos alunos a partir de suas “significações primárias”. Nesta perspectiva educacional, o aluno é um ator inserido num meio ideológico e social, onde se forma através de práticas nas quais podem transmitir-se (memorizar-se) conhecimentos (modelo tradicional), ou fomentar-se capacidades para que o aluno forje seu saber pessoal em relação com seu meio, através de um pensamento crítico (LEFF, 2015, p. 245-246).

Para o autor, a Educação Ambiental (EA) acontece quando estimula a reconstrução coletiva, a partir do apoderamento do conhecimento subjetivo, ou seja, no processo da EA o conhecimento é produzido a partir do cotidiano dos educandos, respeitando seus conhecimentos prévios. Sendo assim, o discente pode trilhar dois caminhos: o tradicional, onde adquire o conhecimento pronto através da memorização, que se insere no modelo tradicional de ensino; ou o discente pode ser estimulado pelo docente, através de suas capacidades e conhecimentos, a desenvolver um senso crítico, fazendo com que tenham uma maior capacidade de reflexão sobre as questões ambientais.

Em vista disso, faz-se necessário abordarmos essa temática em sala aula, oportunizando a esses discentes conhecerem mais um pouco dessa realidade ambiental e ajudá-los a compreenderem de uma forma mais ampla essas dificuldades e o que podemos fazer para tentar transformar essa realidade. Os efeitos da irresponsabilidade sobre o meio ambiente já podem ser sentidos em algumas cidades e países, visto que o aquecimento global é um fato. A ligeira ascensão da temperatura média do planeta é uma consequência das ações antrópicas. Mesmo tendo elementos naturais relacionados ao aquecimento, a ação antrópica é a grande responsável por esse fenômeno.

A discussão sobre aquecimento global foi dialogada em grandes eventos climáticos, como o Protocolo de Kyoto, que foi o primeiro encontro com líderes mundiais, resultando em um acordo internacional, cujo o objetivo foi a redução da emissão de gases que provocam o aquecimento global. Tendo em vista que essas ações de degradação e, conseqüentemente destruição da natureza, são agravadas pelas ações humanas, é fundamental difundir o acesso a conhecimentos que colaborem para uma postura mais crítica, analítica e interventiva dos estudantes diante do seu contexto socioambiental.

Sobre a importância da construção do conhecimento, objetivando o acesso de todos, Gadotti (2000, p. 8) explica que

O conhecimento é o grande capital da humanidade. Não é apenas o capital da transnacional que precisa dele para a inovação tecnológica. Ele é básico para a sobrevivência de todos e, por isso, não deve ser vendido ou comprado, mas sim disponibilizado a todos.

De acordo com o autor acima, o conhecimento é o ponto de partida da compreensão e da transformação social, e o acesso a esse conhecimento é direito e imprescindível para todas as pessoas. Dessa maneira, a relevância de se abordar a Educação Ambiental no cotidiano da escola é de grande importância, pois o contexto educacional é um espaço de construção e de reconstrução de conhecimentos. Além dele, os espaços não formais de aprendizagens também são lugares importantes para pensar criticamente e fomentar capacidades. Ou seja, os educandos aprendem e passam a ter novas atitudes frente às questões ambientais, quando são estimulados e oportunizados a tais, seja essa vivência na escola e/ou quanto na comunidade em que eles vivem.

Para Segura (2001, p. 21), a “escola foi um dos primeiros espaços a absorver esse processo de “ambientalização” da sociedade, recebendo a sua cota de responsabilidade para melhorar a qualidade de vida da população, por meio de informação e conscientização”. Entretanto, como já dito, outros espaços educacionais não formais também devem ser respeitados e valorizados, pois estes também contribuem para fomentar a educação.

O trabalho de conscientização de um grupo não é fácil. Inicialmente, faz-se necessário determinar o que se pretende fazer e onde se deseja chegar, utilizando-se dos conhecimentos prévios dos educandos, que são os conhecimentos trazidos de casa. Assim, é possível despertar o interesse dos discentes, fomentando seu interesse na percepção dos problemas ambientais e demonstrando que tais problemáticas estão mais próximas do que eles imaginam.

Deste modo, os educadores têm uma função primordial, já que exercem um papel de liderança, no qual podem contribuir com o ensino da Educação Ambiental (EA), a partir das séries iniciais, despertando nos educandos a paixão e gosto pela natureza, desenvolvendo um sentimento de pertencimento e proteção da natureza. A criança aprende que é necessário preservar e cuidar do meio ambiente, pois a continuidade do planeta vai depender das ações individuais que, no futuro, farão a diferença. Em vista disso, é necessário trabalhar a EA com os discentes no início de

suas vivências, fazendo uso de aulas teóricas e práticas para promover uma EA de qualidade.

3.1 Educação Ambiental e proposições curriculares: uma análise da Lei nº 9.795/99 e do Documento Curricular Referencial da Bahia para Educação Infantil e Ensino Fundamental (DCRB)

A Lei nº 9.795/99 refere-se à Educação Ambiental, como também institui a Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA). A referida lei tem como objetivo fomentar ações interdisciplinares sobre o meio ambiente, assim como controlar os efeitos do processo produtivo sobre o meio ambiente, por meio da construção de valores sociais, habilidades, conhecimentos, condutas e competências destinadas para a conservação do meio ambiente. Para o nosso estudo, vamos dialogar brevemente sobre o artigo 8º, 9º e 10.

Desta forma, o Art. 8º da referida Lei, está assim descrito:

Art. 8º As atividades vinculadas à Política Nacional de Educação Ambiental devem ser desenvolvidas na educação em geral e na educação escolar, por meio das seguintes linhas de atuação inter-relacionadas:

- I- capacitação de recursos humanos;
- II- desenvolvimento de estudos, pesquisas e experimentações;
- III - produção e divulgação de material educativo;
- IV - acompanhamento e avaliação[...] (BRASIL, 1999).

Como podemos perceber, o Artigo 8º relata que a Política Nacional de Educação Ambiental deve ser trabalhada na educação em todos os contextos, inclusive no ambiente escolar, promovendo a capacitação dos sujeitos, fomentando pesquisas e ampliando a divulgação da informação. Assim sendo, a presente pesquisa se adequa perfeitamente, pois foi desenvolvida no contexto escolar, dialogando sobre os impactos socioambientais presentes no entorno da escola, como também nas comunidades dos educandos, promovendo uma reflexão sobre a importância em se preservar o meio ambiente.

Já em relação ao Art. 9º, este nos relata:

Art. 9º - Entende-se por educação ambiental na educação escolar a desenvolvida no âmbito dos currículos das instituições de ensino públicas e privada, englobando:

- I- educação básica:

- a) educação infantil;
- b) ensino fundamental e
- c) ensino médio;
- II- educação superior;
- III - educação especial;
- IV- educação profissional;
- V- educação de jovens e adultos (BRASIL, 1999).

A partir da análise do Artigo 9º, fica evidente que a Educação Ambiental (EA) deve ocorrer em todas as etapas do ensino formal, desde a educação básica até o ensino superior, abrangendo também a Educação Especial, a Educação Profissional e a Educação de Jovens e Adultos (EJA). Deste modo, o ensino da EA se configura como uma importante ferramenta na reflexão das ações dos sujeitos, desde os anos iniciais até a vida adulta, oportunizando a esses estudantes pensarem e dialogarem em relação às suas condutas com o meio ambiente.

Por fim, o Art. 10 traz a seguinte percepção sobre a Educação Ambiental:

Art. 10. A educação ambiental será desenvolvida como uma prática educativa integrada, contínua e permanente em todos os níveis e modalidades do ensino formal.

§ 1º A educação ambiental não deve ser implantada como disciplina específica no currículo de ensino.

§ 2º Nos cursos de pós-graduação, extensão e nas áreas voltadas ao aspecto metodológico da educação ambiental, quando se fizer necessário, é facultada a criação de disciplina específica.

§ 3º Nos cursos de formação e especialização técnico-profissional, em todos os níveis, deve ser incorporado conteúdo que trate da ética ambiental das atividades profissionais a serem desenvolvidas.

Art. 11. A dimensão ambiental deve constar dos currículos de formação de professores, em todos os níveis e em todas as disciplinas.

Parágrafo único. Os professores em atividade devem receber formação complementar em suas áreas de atuação, com o propósito de atender adequadamente ao cumprimento dos princípios e objetivos da Política Nacional de Educação Ambiental (BRASIL, 1999).

Após a leitura do Artigo 10, fica evidente que a EA deve ser trabalhada de forma articulada, consecutiva e perene em todas as fases do ensino formal. A EA não deve ser lembrada apenas no dia 05 de junho, dia em que se comemora o Dia do Meio Ambiente, mas, sim, deve ser trabalhada no dia a dia dos educandos, desde condutas simples, evitar a produção de resíduos sólidos e realizar decarte necessário quando produzidos, como também ensinar para os educandos a importância das políticas públicas voltadas à preservação ambiental e os principais impactos

socioambientais globais que ocorrem devido à má conduta dos sujeitos, promovendo um melhor processo de ensino e de aprendizagem.

Em vista disso, como podemos ver, os Artigos 8º, 9º e 10 abordam a questão ambiental, deixando claro sua relevância. Deste modo, o processo de Educação Ambiental se configura como informativo e formativo, capacitando cidadãos, tendo como finalidade chamar a atenção de todos em relação ao meio ambiente, utilizando-se de uma linguagem democrática, ou seja, de fácil entendimento dos participantes. Desta forma, a Lei nº 9795/99 tem o objetivo de promover Educação Ambiental, edificando ações sociais destinadas à conservação da natureza.

Em relação ao Documento Curricular Referencial da Bahia para Educação infantil e Ensino Fundamental¹ (BAHIA, 2019), vamos abordar as unidades temática voltadas ao meio ambiente em relação ao 8º ano do Ensino Fundamental Anos Finais. Esse documento aborda a questão ambiental de forma superficial, explicitando em sua unidade temática Terra e Universo, as competências 1, 2, 3, 5, 6, no objeto de conhecimento Clima e sua relação com a movimentação das massas de ar.

Dentre as habilidades estabelecidas para essas competências acima apresentadas, tem-se a habilidade “(EF08CI16) Discutir iniciativas que contribuam para restabelecer o equilíbrio ambiental a partir da identificação de alterações climáticas regionais e globais provocadas pela intervenção humana” (BAHIA, 2019, p. 397). Ao analisarmos tal habilidade e refletindo sobre a referida pesquisa, é possível identificar algumas questões em comum que dialogam para a promoção de um meio ambiente sustentável, saudável e equilibrado, como a questão que identifica alterações no meio ambiente pela intervenção humana, entretanto ainda é insuficiente

¹ Competências relacionadas à Unidade Temática Terra e Universo: 1. Compreender as Ciências da Natureza como empreendimento humano, e o conhecimento científico como provisório, cultural e histórico; 2. Compreender conceitos fundamentais e estruturas explicativas das Ciências da Natureza, bem como dominar processos, práticas e procedimentos da investigação científica, de modo a sentir segurança no debate de questões científicas, tecnológicas, socioambientais e do mundo do trabalho, continuar aprendendo e colaborar para a construção de uma sociedade justa, democrática e inclusiva; 3. Analisar, compreender e explicar características, fenômenos e processos relativos ao mundo natural, social e tecnológico (incluindo o digital), como também as relações que se estabelecem entre eles, exercitando a curiosidade para fazer perguntas, buscar respostas e criar soluções (inclusive tecnológicas) com base nos conhecimentos das Ciências da Natureza; 5. Construir argumentos com base em dados, evidências e informações confiáveis e negociar e defender ideias e pontos de vista que promovam a consciência socioambiental e o respeito a si próprio e ao outro, acolhendo e valorizando a diversidade de indivíduos e de grupos sociais, sem preconceitos de qualquer natureza. 6. Utilizar diferentes linguagens e tecnologias digitais de informação e comunicação para se comunicar, acessar e disseminar informações, produzir conhecimentos e resolver problemas das Ciências da Natureza de forma crítica, significativa, reflexiva e ética. (BAHIA, 2019, p. 383)

e/ou superficial quanto à complexidade e abrangência dessa temática.

Já em relação ao Documento Curricular Referencial da Bahia Etapa do Ensino Médio (BAHIA, 2022), traremos alguns pontos quanto às questões ambientais, em relação à 1º série do Ensino Médio, pois há estudantes deste segmento que também fazem parte dessa pesquisa.

Quanto aos Organizadores Curriculares de Ciências Humanas e Sociais Aplicadas referentes à 1ª série do Ensino Médio, tratando do componente curricular de Geografia, encontra-se a categoria “Indivíduo, natureza, sociedade, cultura e ética”, na qual há duas habilidades, a citar:

C1: Analisar processos políticos, econômicos, sociais, ambientais e culturais nos âmbitos local, regional, nacional e mundial em diferentes tempos, a partir da pluralidade de procedimentos epistemológicos, científicos e tecnológicos, de modo a compreender e posicionar-se criticamente em relação a eles, considerando diferentes pontos de vista e tomando decisões baseadas em argumentos e fontes de natureza científica.

C2: Analisar a formação de territórios e fronteiras em diferentes tempos e espaços, mediante a compreensão das relações de poder que determinam as territorialidades e o papel geopolítico dos Estados-nações (BAHIA, 2022, 187-188).

Analisando a competência C1, e fazendo um contraponto com a pesquisa em curso quanto às questões ambientais, é possível refletir que esse documento dialoga, ainda que de forma sucinta sobre a temática, convergindo também quanto a ideia de formar cidadãos críticos e reflexivos. Já em relação à competência C2, é possível compreender que esta competência pouco dialoga com as questões ambientais, tratando apenas da formação de território e suas implicações.

Nesse sentido, é possível compreender a importância de um documento norteador que dialogue com a realidade, onde os estudantes se sintam representados e pertencentes ao meio em que estão inseridos, para, assim, construir e reconstruir conhecimentos que serão validados pelas práticas cotidianas.

Deste modo, a referida pesquisa assume o papel de suscitar nos educandos uma reflexão crítica, interventiva e atuante da realidade em que vivem e estudam, já que os referidos documentos acima citados trazem pontos convergentes e divergentes ou pouco aprofundado, oportunizando o educando a pensar e dialogar sobre tal temática objetivando a promoção do conhecimento.

3.2 Projeto Transformaê: experiência formativa dos estudantes de escolas públicas baianas

No ano de 2016, a Secretaria da Educação do Estado da Bahia (SEC-BA) expôs às unidades escolares da Rede Estadual de Ensino o Projeto TransformaÊ: Virada Educacional Bahia, o qual referendava um movimento educativo-cultural que emprega novas linguagens para o aperfeiçoamento das técnicas de ensino e de aprendizagem. O principal objetivo era “romper” os muros das salas de aula e potencializar a produção científica, literária, artística, cultural e social da unidade escolar, tendo a participação coletiva dos estudantes, professores, assim como da comunidade escolar.

Durante o desenvolvimento do referido projeto, foram ofertadas oficinas de arte, sessão de vídeo, apresentação cultural, revitalização de áreas verdes e de convivência, entre outros (SEC-SUPED, 2016).

Em relação ao lançamento do Projeto #TransformaÊ da edição 2019, realizado no auditório do Instituto Anísio Teixeira (IAT), em Salvador, reuniu uma grande quantidade de alunos e gestores dos 27 Núcleos Territoriais de Educação da Bahia (NTE). Neste dia, o secretário da Educação do Estado da época, Jerônimo Rodrigues, falou ao Jornal Grande Bahia (2019), sobre a relevância da atividade para fortalecer a aprendizagem dos educandos, ressaltando que

Trabalhar com a juventude é trabalhar com arte, cultura e esporte e nós podemos afirmar que não existe uma educação de qualidade sem arte. Nós, então, estamos conclamando todas as escolas do Estado, a nossa rede de professores, estudantes e colegiados para que no dia 20 possamos fazer uma grande festa em cada município e em casa território, envolvendo todos em nome da aprendizagem do Estado da Bahia.

Neste fala, Jerônimo Rodrigues discorreu sobre a importância em se trabalhar e não desassociar educação e arte, pois são indissociáveis, convocando toda a comunidade escolar para participar e construir novas aprendizagens.

Outra temática amplamente abordada no Projeto Transformaê e igualmente importante, da edição do ano de 2019, que foi denominada de Sustentabilidade Ambiental, encontra-se amparado nos temas transversais, sendo que foi trabalhado em algumas escolas o Dia da Limpeza. De acordo com o Jornal Grande Bahia, esse

foi um momento que discentes e docentes se juntaram em um grande mutirão de coleta de resíduos em variados ambientes dentro e fora das escolas.

A temática abordada no Projeto Transformaê no ano de 2019 foi “Sabe, eu sou escolado. Sou nota dez, tô aprovado”. No dia 20 de setembro de 2019, ocorreu apresentações de projetos das mais variadas manifestações culturais, artísticas e ambientais, representando uma verdadeira maratona de conhecimento, tendo 12 horas de duração.

Pensando na prática da realização desse projeto vivenciado pelos estudantes do Colégio Estadual Dantas Junior e associando à sessão de entrevistas ao Jornal Grande Bahia, a gestora do Núcleo Territorial de Ensino do Vale do São Francisco, Marinês Silva relatou que acredita que

o Transformaê tem fundamental importância em inserir o aluno dentro da escola e que ele crie amor pelo que faz. As escolas precisam da presença viva da comunidade, pois ela não é um espaço vazio. Escola somente é escola quando tem gente, quando tem participação.

Nesse sentido, a realização desse projeto traz para a escola apresentações teatrais, musicais e de dança e restauração de áreas verdes, possibilitando novas experiências aos educandos. Entretanto, o professor se depara com estudantes pouco preocupados com as questões ambientais, havendo a necessidade de refletir coletivamente sobre essas problemáticas ambientais, despertando nos estudantes a vontade de serem atuantes e a pensarem as questões ambientais com outros olhos. Diante dessas observações, foi verificada a necessidade de uma intervenção, na qual discentes e docente começassem a tecer saberes e construir novos conhecimentos.

Deste modo, é necessário enfatizar que a temática da presente pesquisa surgiu após o desenvolvimento do Projeto Transformaê, ocorrido o ano de 2019, no Colégio Estadual Dantas Junior, que fica localizado na Ladeira dos Fiéis, Bairro Largo do Tanque, e fica a mais ou menos a 10 metros da linha do trem do Sistema de Trens do Subúrbio de Salvador, quando o pesquisador da referida pesquisa ficou responsável pela revitalização de áreas verdes da escola.

O trabalho foi posto em prática com os estudantes do 6º ao 8º ano do Ensino Fundamental Anos Finais, sendo que a execução desse projeto com a cooperação dos estudantes foi engrandecedora, visto que, através das divisões de tarefas pelos pequenos grupos de trabalho, houve a participação de todos nas ações

desenvolvidas: limpeza do espaço, plantação de mudas de plantas trazidas pelos educandos, construção de um jardim suspenso, reutilizando pneus velhos, decoração do canteiro da escola com fragmentos de rochas encontradas no bairro.

Com a execução destas ações, foi despertada nos discentes uma consciência ambiental e pensamentos e atitudes foram suscitadas, estimulando e promovendo reflexões que deram vazão à construção de um projeto de intervenção que fizesse os estudantes pensarem para além dos muros da escola, associando a escola e o seu entorno, a sua comunidade e o seu entorno e todas as problemáticas ambientais vivenciadas, pensando sempre em propor soluções de melhorias para a escola, para si e para a sua comunidade.

3.3 Protagonismo Juvenil no contexto ambiental: problematizações, contextualizações e participação

A participação do jovem é de suma importância em nossa sociedade, pois ele tem um posicionamento de liderança com grande mobilização social e ambiental, como também um elevado poder de persuasão, que, se trabalhado, pode gerar bons frutos. Portanto, trabalhar com o Protagonismo Juvenil na perspectiva da Educação Ambiental (EA) é de grande valia, já que os jovens podem contribuir de forma significativa para a proteção e conservação do meio ambiente, exercendo sua influência na participação da nossa sociedade.

Nesse cenário, Leme *et al.* (2009, p. 11) comenta que

A formação dos adolescentes em Educação Ambiental pode criar condições para melhorar a convivência familiar e comunitária visto que ela tem por finalidade a mediação das relações entre os indivíduos e a coletividade, e a coletividade e o poder público.

O autor relata que quando os jovens são formados em EA, acabam criando melhores condições na convivência com sua família, como também com sua comunidade. Desta maneira, a EA tem a função de mediar as relações entre os sujeitos, a coletividade e o poder público.

Neste sentido, Novaes (2005) informa que os jovens têm participado cada vez mais dos movimentos ambientais e nas ações de denúncia. A participação dos jovens é indispensável nos estudos socioambientais, pois é fundamental que eles sejam

mobilizados a participar de ações de promoção da EA, nos diversos espaços juvenis.

Assim, a referida pesquisa intitulada “Educação Ambiental em uma escola pública do subúrbio de Salvador: uma proposta de intervenção socioambiental” se configura diretamente com o exposto pelos autores, visto que, durante as rodas de conversas, na elaboração dos mapas mentais, que constam as problemáticas socioambientais de suas comunidades, como também na confecção da História em Quadrinho, onde será exposto as problemáticas socioambientais e as possíveis proposições interventivas, os estudantes são partes atuantes, sendo protagonistas durante todo o processo de intervenção, realizado no *locus* da pesquisa.

Deste modo, Díaz (2002, p. 46) explicita que

A educação é sustentável na medida em que possibilita que os jovens elaborem um juízo crítico em face dos principais problemas ambientais e sejam capazes de adotar atitudes e comportamentos baseados em valores construtivos, de acordo com um modelo de pessoa apoiado em uma concepção profundamente humanista.

Para o autor, a educação só se configura como sustentável, na medida em que os jovens desenvolvem um senso crítico sobre os problemas ambientais, tendo atitudes e condutas responsáveis que venham a contribuir na resolução dos problemas de forma construtiva e que sejam apoiados em valores humanistas.

Diante do exposto, emerge a necessidade de se trabalhar a Educação Ambiental com a perspectiva do Protagonismo Juvenil, lembrando sempre que o aluno não pode ser um mero receptor de informações e conteúdos, mas, sim, um ser agente e transformador. Dessa forma, o Protagonismo Juvenil oferece distintas perspectivas, nas quais o jovem possa exercer sua cidadania, portando-se como um sujeito autônomo, utilizando seu senso crítico como instrumento de mudança na sociedade.

A escolha do conceito de Protagonismo Juvenil nesta dissertação foi o fato dos educandos participantes da pesquisa serem alunos do Colégio Estadual Dantas Júnior, onde os referidos educandos participaram de todo processo, desde a identificação dos problemas socioambientais até a confecção da História em Quadrinhos (HQ), dialogando sobre as possíveis intervenções. Tratando-se de Educação Ambiental no contexto escolar, é fundamental proporcionar aos educandos a possibilidade de participar como um sujeito ativo, exercendo sua cidadania.

Segundo Costa (2001), é relevante oportunizar a esses jovens e adolescentes o Protagonismo Juvenil, para que possam colaborar com as problemáticas existentes

no contexto em que estão inseridos, visto que

O termo Protagonismo Juvenil, enquanto modalidade de ação educativa, é a criação de espaços e condições capazes de possibilitar aos jovens envolverem-se em atividades direcionadas à solução de problemas reais, atuando como fonte de iniciativa, liberdade e compromisso. [...] O cerne do protagonismo portanto, é a participação ativa e construtiva do jovem na vida da escola, da comunidade ou da sociedade mais ampla (COSTA, 2001, p. 179).

Diante do exposto pelo autor, podemos perceber que o Protagonismo se torna um plano de ação para a Educação, pois o educando é percebido como um sujeito que atua, não sendo um sujeito passivo, como acontecia no ensino tradicional, visto que a aula é o momento de mediação do docente, tendo a função de cuidar da autoria do educando, tornando-o independente.

Agindo assim, o educador evita que o educando seja tratado como um estudante na posição de vitimado, fomentando cenários libertadores, tendo como efeito o surgimento da autonomia. No processo educacional, os jovens precisam dos pais/responsáveis, como também dos docentes, não como alguém para controlar, mas, sim, como educadores. Portanto, o que interessa é a garantia de que o educando consiga aprender e apreender com sua própria autoria e com outras autorias também, sabendo administrar o seu futuro.

Analisando a forma como ocorre o aprendizado, é possível dizer que quando é proporcionado ao discente o acesso a conteúdo e informações que fazem parte da sua realidade, a construção do conhecimento e a ressignificação desses conhecimentos se tornam mais relevantes e prazerosos, facilitando a construção de novos saberes, fomentando o Protagonismo Juvenil.

O Fundo de População das Nações Unidas (UNFPA) (2014), destaca que

Nunca antes houve tantos jovens. É provável que nunca mais tenhamos tamanho potencial para o progresso econômico e social. A forma como atendemos as necessidades e aspirações desses jovens vai definir nosso futuro comum. A educação é fundamental. As habilidades e conhecimentos que as pessoas jovens adquirem devem ser relevantes para a economia atual e permitir que eles e elas se tornem inovadores, pensadores e solucionadores de problemas.

Esses dados revelam a necessidade de fomentar ações que proporcionem aos jovens a potencialização de suas capacidades, respeitando suas necessidades,

promovendo a cidadania efetiva e sustentável e, posteriormente, assegurar os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) presentes na Agenda 2030 da Organização das Nações Unidas (ONU).

As informações acima evidenciam a necessidade de se investir nos jovens, onde os trabalhos desenvolvidos no ambiente escolar devem valorizar esses jovens protagonistas. Dessa forma, o contexto da escola precisa ser um ambiente que fomenta ações que possibilitem aos educandos a liberdade em suas iniciativas, agindo com seriedade, participando das decisões da escola e da sua comunidade. O princípio norteador da Agenda 2030 da ONU, especialmente o Objetivo de Desenvolvimento Sustentável (ODS) 4, versa sobre a educação, tratando-a de forma equitativa, inclusiva e que tenha qualidade, tendo em vista o objetivo de proporcionar oportunidades de aprendizagem satisfatórias ao longo da vida dos sujeitos.

É perceptível que o aprimoramento do Protagonismo Juvenil, alinhados à Agenda 2030, fomenta um processo de aprendizado relevante para os educandos de forma mais satisfatória, possibilitando uma atuação que valide os conhecimentos prévios dos educandos.

A escola dos dias atuais deve ter uma visão que garanta uma boa educação, formando cidadãos efetivos em sua escola, comunidade e local de trabalho, ou seja, no ambiente em que convive, buscando sempre atingir os Objetivos de Desenvolvimento Sustentáveis da Agenda 2030 da ONU, garantindo uma melhor qualidade de vida para população atual, sem esquecer das futuras gerações.

Deste modo, o processo de ensino das escolas deve valorizar ações que possibilitem o Protagonismo Juvenil, no qual os jovens possam compreender a importância de suas ações, valorizando e compreendendo a relevância de sua participação nas questões sociais, políticas e ambientais, pois, segundo Costa (2000, p. 3-4),

O objetivo é que os jovens possam ir construindo sua autonomia através da prática, da situação real, do corpo-a-corpo com a realidade, a partir da participação ativa, crítica e democrática em seu entorno social. As relações escola-comunidade, os programas não formais de educação para a cidadania, o movimento estudantil do tipo novo (não instrumentalizado por organizações político-partidárias e ideológicas do mundo adulto), as ações nos campos do meio ambiente, da saúde, da promoção da qualidade de vida, da cultura, do esporte e do empreendedorismo produtivo são exemplos típicos de áreas onde esse tipo de participação juvenil pode ser exercido de modo pleno.

Deste modo, estimular os educandos com práxis sociais é essencial no processo de formação do cidadão, estimulando nos discentes uma reflexão sobre suas ações acerca da sua escola, comunidade e próprio meio ambiente, proporcionando conhecimento que serão necessários ao longo da sua vida.

4 PESQUISA E INTERVENÇÃO SOBRE EDUCAÇÃO AMBIENTAL: FUNDAMENTOS TEÓRICO-METODOLÓGICOS

Para Pereira (2019), a pesquisa de intervenção seria o agrupamento de metodologias utilizadas no processo de investigação interventiva, utilizando várias referências para a produção do conhecimento coletivo a partir de aspectos sociais, através da conversação humana, com objetivo de promover a autonomia social dos sujeitos participantes, como também explicita que

A pesquisa de intervenção e educação objetiva a produção de conhecimentos implicados. Sua natureza é a práxis da educação que incorpora experiências e saberes profissionais e a totalidade da escola e de outros espaços não escolares. Também agrega diversos procedimentos metodológicos, técnicas e dispositivos de investigação (PEREIRA, 2019, p. 35).

O objetivo primordial da pesquisa de intervenção é a produção de conhecimentos através da práxis da educação a partir de conhecimentos pedagógicos, não só com o ensino formal, mas também se valoriza e, ao mesmo tempo, se utiliza dos saberes extraescolares, empregando mecanismos que forneçam da melhor forma possível a interação entre pesquisador, participante da pesquisa e o objeto de estudo.

O processo de ensino da Educação Ambiental (EA) se encaixa muito bem com a pesquisa de intervenção, pois esta engloba experiências e saberes profissionais do meio escolar e de outros espaços não escolares. Deste modo, o ambiente escolar deve ser estimulado para ações emancipatórias em benefício do meio ambiente, pois, conforme a Política Nacional de Educação Ambiental, Lei nº 9597/99, ressalta em seu Art. 2º que “A Educação Ambiental é um 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” (BRASIL, 1999).

Desta forma, é fundamental que o espaço escolar seja um estimulador de ações sustentáveis, abrangendo os aspectos sociais e culturais. A educação não formal tem uma função social de grande valor para a EA, visto que estes espaços possuem grande potencial no processo de construção da cidadania consciente, que compreende os limites dos usos dos recursos naturais.

4.1 Contextualizando a pesquisa

A pesquisa intitulada “Educação ambiental em uma escola pública do subúrbio de Salvador: uma proposta de intervenção socioambiental” está ancorada com a minha prática profissional como professor de Geografia do Ensino Fundamental Anos Finais e de Ensino Médio do Colégio Estadual Dantas Júnior. É necessário enfatizar que os discentes, que fazem parte da pesquisa, estudam no *locus* da pesquisa e residem nas imediações do referido colégio, e esses educandos e seus familiares vivenciam na prática diversas questões sociais e ambientais, que vão da falta de políticas públicas ambientais até a falta de emprego para esses pais e/ou responsáveis.

No que se referem à educação, esses estudantes moram e estudam em uma área onde predomina a falta de acesso a bens básicos que os sujeitos deveriam desfrutar. A ausência do poder público é latente em relação às questões ambientais, pois é possível perceber que no bairro não existem espaços verdes, praças, área de lazer, o que contribui para o sentimento de não pertencimento àquele lugar. Diante disso, esse projeto vem para consumir ações de intervenção, visando oportunizar novas formas de reflexão sobre o ambiente do/no lugar em que residem e estudam.

Deste modo, a presente pesquisa de intervenção se faz necessária, visto que os estudantes não têm uma relação de pertencimento em seus espaços de vivência, pelo fato de seu bairro não possuir áreas verdes, área de lazer, praças, entre outros. Desta forma, essa pesquisa busca fomentar ações interventivas que favoreçam aos educandos uma reflexão socioambiental do/no lugar em que residem e estudam.

4.2 Pesquisa-ação e percursos metodológicos

Os caminhos metodológicos aqui adotados para a realização desta pesquisa se adequa à pesquisa qualitativa, que, segundo Minayo,

A pesquisa qualitativa responde a questões muito particulares. Ela se preocupa, nas ciências sociais, com um nível de realidade que não pode ser quantificado. Ou seja, ela trabalha com o universo de significados, motivos, aspirações, crenças, valores e atitudes, o que corresponde a um espaço mais profundo das relações, dos processos e dos fenômenos que não podem ser reduzidos a operacionalização de variáveis (MINAYO, 2002, p. 21).

Neste sentido, a pesquisa qualitativa trabalha para a melhor compreensão de fenômenos objetivos e subjetivos, sugerindo uma análise mais detalhada sobre uma determinada área, e, quando a pesquisa ocorre dentro do ambiente escolar, é de muita valia para o campo educacional. Com base nessa compreensão, faz-se necessário, também, abordar a característica principal da pesquisa qualitativa que é a confiabilidade do pesquisador com a localidade onde será realizada a pesquisa.

Essa proximidade é de suma importância, pois ao estar inserido no contexto escolar, convivendo diariamente com as diversas temáticas e problemáticas existentes, observando, intervindo, participando ativamente do processo, colabora para que tenha uma visão ampla de toda a problemática, e a pesquisa acaba por ganhar um caráter exploratório, pois “visa levantar informações sobre o objeto de estudo quando se tem poucos dados” (MAIA; OLIVEIRA, 2006, p. 133).

Dito isso, o método escolhido foi a pesquisa-ação que, segundo Thiollent (2002, p.14), “é um tipo de pesquisa com base empírica concebida em estreita associação com uma ação ou com a resolução de um problema coletivo e no qual os pesquisadores [...] estão envolvidos de modo participativo [...]”. Destarte, é de grande relevância a utilização desse método, em razão do pesquisador se encontrar inserido dentro desse contexto, vivenciando cotidianamente as diversas problemáticas ali presentes.

Os procedimentos metodológicos aqui empregados são versáteis, não são como receitas completas e prontas, visto que o trabalho com os educandos e a comunidade nos permitiu construir e reconstruir conhecimentos de acordo com a realidade. Deste modo, é importante enfatizar que os recursos aqui utilizados foram pautados a partir de uma observação da realidade social, pensando sempre em desenvolver ações que utilizem materiais existentes na escola.

Durante todo o processo da pesquisa, foi utilizado o Diário de Campo, que é uma ferramenta de averiguação, composta por declarações e anotações que são realizadas no instante da análise de um determinado objeto, podendo ser um acontecimento ou evento social em um lugar ou uma comunidade, esmiuçando precisamente tudo que está sendo constatado ao seu entorno. Estas anotações abrangem os comentários, reflexões, sentimentos e experiências do autor do Diário de Campo.

O presente trabalho ocorreu em seis etapas. A primeira etapa foi a seleção dos educandos que participaram do projeto de pesquisa intitulado “Educação Ambiental

em uma escola pública do subúrbio de Salvador: uma proposta de intervenção socioambiental”. No que se refere aos critérios de inclusão da pesquisa, foram discentes do Ensino Fundamental Anos Finais e do Ensino Médio, do Colégio Estadual Dantas Júnior. Diante disso, foram selecionados um total de dez educandos participantes. Todos tiveram total liberdade para participar ou não da pesquisa, como também poderiam desistir caso houvesse algum desconforto no decorrer do processo.

O critério utilizado para a seleção dos estudantes foi o interesse pela temática, assim como a participação no Projeto Transformaê que ocorreu no referido Colégio, no ano de 2019, colégio este onde o pesquisador atua como professor de Geografia.

Na segunda etapa, realizamos Rodas de Conversa para conhecermos a realidade socioambiental dos estudantes que fazem parte da comunidade. Entretanto, antes de falarmos sobre as Rodas de Conversa, foi necessário dialogarmos um pouco sobre a educação, pois ela é a base para a construção e reconstrução de conhecimentos, seja no contexto educacional seja esse no contexto comunitário que esse educando se encontra inserido.

Segundo Freire (1989), a educação para a vida e a cidadania é a tarefa preliminar da educação libertadora compromissada com a politização dos povos em situação de coação, como também relata que para que de fato uma educação faça sentido na vida do educando, essa precisa ser uma educação onde os sujeitos não se sintam oprimidos, uma educação que colabora para um pensamento crítico por parte do sujeito e que os torne capazes de ampliar a sua visão de mundo.

De acordo com o autor, a educação e a cidadania precisam andar juntas para despertar nos estudantes a sua capacidade crítica, visto que não se deve apenas focar na materialização dos conteúdos, mas é preciso libertar parte da ideia do processo formativo político dos sujeitos, pois, segundo Warschauer (2001, p. 179),

Conversar não só desenvolve a capacidade de argumentação lógica, como, ao propor a presença física do outro, implica as capacidades relacionais, as emoções, o respeito, saber ouvir e falar, aguardar a vez, inserir-se na malha da conversa, enfrentar as diferenças, o esforço de colocar-se no ponto de vista do outro etc [...].

Desta forma, é possível compreender que as rodas de conversa possibilitam a reflexão grupal, a edificação e a reconstrução de princípios e de fundamentos, a partir da audiência e da comunicação com os pares e consigo mesmo. E, ao refletir a forma de legitimar e dirigir esse dispositivo metodológico para a recolha dos dados,

temos que levar em consideração que a comunicação estabelecida irá refletir no pensar e no falar de “[...] indivíduos com histórias de vida diferentes e maneiras próprias de pensar e de sentir, de modo que os diálogos, nascidos desse encontro, não obedecem a uma mesma lógica” (WARSCHAUER, 2002, p. 46).

Assim, as Rodas de Conversa compreendem um método de cooperação grupal de argumentação em relação a uma temática estabelecida em que é plausível debater com os sujeitos, que se manifestam e dão ouvidos aos seus pares e a si mesmos através da dinâmica de reflexão. Deste modo, um dos seus principais objetivos é de sociabilizar conhecimentos e empreender a troca de experimentações, de diálogos e de conhecimentos entre os implicados, na expectativa de construir e dialogar novas aprendizagens em relação ao conteúdo proposto.

Na terceira etapa da pesquisa, foi solicitado aos discentes a elaboração de Mapas Mentais, como ferramenta de apoio à construção do conhecimento. Após o levantamento de informações, foram promovidas oficinas com os discentes, construindo uma proposta de boas práticas, que podem ser aplicadas dentro do ambiente escolar, assim como no entorno da escola, contribuindo para uma reflexão socioambiental.

Para se debater a relação entre mapa e o entendimento ambiental, fez-se necessário delinear a expressão “mapa” em consonância com o contexto do enfoque humanístico e não cartográfica.

Niemeyer (1994) enfatiza que os Mapas Mentais são artefatos de mapeamentos cognitivos, dispondo de variados modelos, a exemplo de desenhos, como também esboços de mapas ou até mesmo listas mentais de locais de referência, desenvolvidos antes de se percorrer um percurso. Os Mapas Mentais, na compreensão ambiental, não precisam ser vistos como meras produções cartográficas, mas, sim, como uma forma de noticiar, elucidar e idealizar conhecimentos ligados ao meio ambiente.

A partir desse levantamento de dados, seguimos para a quarta etapa, em que foram promovidas duas oficinas de leitura/criação para organização das Histórias em Quadrinhos (HQ) e duas oficinas lúdicas sobre desenho + linguagens (encontro expositivo dialógico).

Na quinta etapa, foi feita a construção coletiva da História em Quadrinhos (HQ), a qual funcionou como proposta de intervenção. A História em Quadrinhos é um dos modelos de narrativa que entrecruza os componentes visuais e os narrativos,

mediante uma sequência de imagens, dispondo de características próprias que os diferencia dos demais meios de comunicação.

Sendo assim, Cordeiro explicita que,

os quadrinhos contribuem para que emergja o potencial humano, além de facilitar outras aprendizagens (...) E como ocorre essa aprendizagem? Segundo os Parâmetros Curriculares Nacionais do Ensino Fundamental (...) este texto constitui-se numa linguagem dinâmica, simbólica, que estimula o desenvolvimento da leitura e da escrita, suscitando na criança um grande prazer, já que se reveste de um acentuado caráter lúdico, logo desafiador (...) Trazendo este argumento para o campo da educação (...) seu papel se torna ainda mais preponderante, pois a construção do conhecimento se processa essencialmente por meio da linguagem e da interação entre os agentes do processo da aprendizagem, isto é, o professor e o aluno. Dessa forma, qualquer iniciativa educacional coerente e que pretenda ser eficaz na democratização do saber e da cultura deve considerar as formas diversas de linguagem e comunicação. (CORDEIRO, 2002, p. 55)

Em vista disso, as pesquisas desenvolvidas com distintas linguagens informacionais, como as histórias em quadrinhos, estabelecem ponderações essenciais no sentido de alargar os marcos, os debates e as oportunidades de vínculos do conhecimento com a prática no ambiente educacional.

A sexta e última etapa foi a análise, fazendo uso da metodologia de análise de conteúdo de Bardin (1977), a partir dos dados produzidos pelos educandos, a exemplos dos Mapas Mentais e da elaboração da História em Quadrinho (HQ).

A intenção das referidas vivências consistiu em fomentar a construção de pensamento e atitudes socioambientais nos estudantes e na comunidade, despertando uma consciência ambiental que os fizessem compreender a real importância dessa temática para a vida de todos. Com isto, a proposta de intervenção socioambiental vem para contribuir com novas reflexões e novas abordagens em relação à temática ambiental, construindo e reconstruindo novos conceitos e contribuindo para alargar pensamento e atitudes.

4.3 Plano de Intervenção e possibilidade de transformação da realidade

A referida pesquisa contou com a participação do pesquisador, assim como de dez educandos do Ensino Fundamental Anos Finais e do Ensino Médio do Colégio

Estadual Dantas Júnior, sendo que a maior parte dos discentes escolhidos foram provenientes do Projeto Transformaê, que ocorreu no referido colégio, no ano de 2019, onde participaram da revitalização das áreas verdes da escola, as quais estavam altamente degradadas e sujas.

A presente pesquisa utilizou como instrumentos os Mapas Mentais, com o objetivo de levantar dados sobre os problemas socioambientais identificados pelos educandos. Outro instrumento utilizado foi a Roda de Conversa, sendo um momento de escuta. Além destes dois instrumentos citados, também foram realizadas oficinas de leitura/criação para organização das Histórias em Quadrinho (HQ), como também as oficinas lúdicas sobre desenho e linguagens.

As Rodas de Conversa e as oficinas com os educandos ocorrerem no formato presencial, no turno oposto dos discentes, segundo o consentimento dos participantes e seus responsáveis. Dessa forma, foi possível executar a metodologia proposta na pesquisa após explicações concernentes à pesquisa e assinaturas do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

A análise de dados foi feita a partir das interpretações dos educandos durante as Rodas de Conversa e, posteriormente, a partir da análise dos Mapas Mentais elaborados pelos educandos, assim como seus diálogos. O desenvolvimento das Rodas de Conversa aconteceu em três etapas, sendo que cada uma delas foi pautada por uma questão tema, tendo como objetivo iniciar o diálogo, promovendo a troca de ideias.

Feito isso, os sujeitos foram requisitados a dialogar, relatar e a expor suas vivências. Para tanto, Warschauer (2001, p. 47), relata que a roda de conversa “[...] é uma construção própria de cada grupo. [...] Constitui-se em um momento de diálogo, por excelência, em que ocorre a interação entre os participantes do grupo, sob a organização do coordenador [...]”.

Já de acordo com Freire e Shor,

O diálogo não é uma situação na qual podemos fazer tudo o que queremos. Isto é, ele tem limites e contradições que condicionam o que podemos fazer... Para alcançar os objetivos de transformação, o diálogo implica em responsabilidade, direcionamento, determinação, disciplina, objetivos. (FREIRE; SHOR, 2021, p. 127)

Nesse sentido, o diálogo, ao qual se referem os autores acima, é direcionado para o alcance de um objetivo, pois não é algo solto e deslocado de propósito, mas

possui uma intencionalidade. Deste modo, para alcançar os objetivos propostos na referida pesquisa, as Rodas de Conversas foram igualmente norteadas a fim de alcançar o que a pesquisa propõe, possibilitando uma maior interação entre o pesquisador e os participantes da pesquisa e estabelecendo uma relação de confiança, onde a troca de saberes enriquece a formação do conhecimento.

No decorrer da pesquisa, alguns riscos poderiam ocorrer. Sendo assim, foi necessário ter um cuidado com a escolha da metodologia a ser empregada, utilizando métodos que possibilitassem a livre expressão, respeitando a privacidade, compreendendo o tempo que cada um dos participantes poderia dispor. A partir disso, foram promovidas Rodas de Conversa, que possibilitaram que os participantes se sentissem à vontade no ambiente e, se por acaso não se sentissem à vontade e quisessem sair do projeto, teriam total liberdade em deixá-lo.

Outro risco é o vírus causador da pandemia mundial (COVID-19) que nos assola desde o ano de 2020. Devido aos cuidados orientados pela Organização Mundial de Saúde (OMS), as Rodas de Conversa foram realizadas de forma presencial, com o uso de máscaras, álcool gel e com o devido distanciamento social. As rodas de conversa só ocorreriam de forma remota pelo *Google Meet* (plataforma digital) se a pandemia voltasse a registrar dados mais alarmantes e os gestores públicos solicitassem o fechamento das escolas, o que não ocorreu durante o processo da realização das Rodas de Conversa.

Se em algum momento fosse identificado algum tipo de desconforto, risco ou comprometimento à saúde do sujeito participante da pesquisa, não estando previsto no termo de consentimento, ou mesmo algum tipo de conflito de interesses entre o pesquisador e os sujeitos da pesquisa, o estudo seria interditado instantaneamente. À Universidade do Estado da Bahia (UNEB) facultou a assistência durante o processo de realização da pesquisa, mediante os possíveis atendimentos necessários. Dessa forma, sustenta-se que os dados adquiridos na pesquisa foram operados exclusivamente para o propósito previsto no seu protocolo e conforme foi acordado no TCLE.

No que se refere aos critérios de inclusão da pesquisa, como já dito, foram os discentes do Ensino Fundamental Anos Finais e do Ensino Médio, do Colégio Estadual Dantas Júnior. O critério utilizado para a seleção dos estudantes foi o interesse pela temática, assim como a participação do Projeto Transformaê. Já o critério de exclusão foi baseado a partir do número de faltas, como também a não

participação das Rodas de Conversa. Diante disso, foi um total de dez educandos participantes. Todos tiveram total liberdade para participar ou não da pesquisa, como também poderiam desistir caso houvesse algum desconforto no decorrer do processo.

Quanto à pesquisa, esta possui, enquanto objeto de estudo, a construção de uma proposição interventiva com os estudantes, que foi apresentada em forma de uma História em Quadrinho (HQ), com vista em explicitar os principais problemas socioambientais presentes nos contextos escolar e comunitário e indicar possíveis orientações/soluções, sendo pesquisada no Colégio acima citado.

A partir da atuação do pesquisador nesse espaço, surgiu a seguinte questão de pesquisa: Quais são os problemas socioambientais presentes no cotidiano de uma escola pública localizada no Subúrbio Ferroviário de Salvador e em seu entorno e que soluções os estudantes do Ensino Fundamental Anos Finais e do Ensino Médio indicam na proposição interventiva construída por eles, que será apresentada em forma de uma História em Quadrinhos?

Desse modo, instituiu-se como objetivo implementar uma proposta de intervenção socioambiental em uma escola pública do subúrbio de Salvador, de forma articulada às questões individuais e comunitária dos estudantes colaboradores dessa pesquisa. Para tal fim, o estudo se constitui em uma pesquisa de intervenção com abordagem qualitativa, considerando as especificidades que rodeiam o desenvolvimento da pesquisa no Mestrado Profissional.

A posteriori, foram promovidas Rodas de Conversa, onde foram discutidas as problemáticas identificadas pelos educandos, assim como a construção de propostas de intervenções que viessem a colaborar para a melhoria ou solução dos problemas, desenvolvendo novas reflexões a partir dos principais conceitos e questões que fossem sendo apresentadas no transcorrer da pesquisa, realizando o movimento da práxis, arquitetando novos conhecimentos.

Durante a realização desse projeto de intervenção, foram desenvolvidos diferentes diálogos referentes às questões socioambientais, como os impactos ambientais provenientes da ação humana, com o objetivo de valorizar o desenvolvimento de ações que viessem a colaborar com uma nova forma de fazer e pensar as questões ambientais desse contexto geográfico, assim como construir uma reflexão sobre os problemas socioambientais do/no lugar que vivem e estudam, para que pudessem assumir uma postura propositiva, tendo em vista os problemas socioambientais identificados que afetam o cotidiano da escola e da comunidade em

que os estudantes estão inseridos.

As discussões e ações ocorridas durante o processo da pesquisa possibilitaram análises e edificações de novos pensamentos, que culminaram na construção do produto final, sendo este uma elaboração de História em Quadrinhos (HQ), contando com a participação dos estudantes na identificação dos problemas ambientais, na construção dos personagens e nas possíveis intervenções propostas que poderiam ser realizadas.

Tal projeto está ancorado com a prática do pesquisador que é professor de Geografia do Ensino Fundamental Anos Finais e do Ensino Médio do colégio já mencionado. Deste modo, é importante destacar que os estudantes que fazem parte da comunidade escolar estudam nessa escola e moram nas imediações desta. Esses estudantes e seus familiares vivenciam na prática diversas questões sociais e ambientais, que vão da falta de políticas públicas ambientais até a falta de emprego para esses pais e/ou responsáveis, com isso esses acabam exercendo atividades do setor terciário da economia, como prestação de serviços, por exemplo.

Tratando-se de educação, esses discentes residem e estudam em um local onde tem pouco ou quase nenhum acesso a bens básicos que todos os indivíduos deveriam ter, o poder público não se faz presente nas questões ambientais. No bairro, não existem espaços verdes, praças, área de lazer, e isso colabora para o sentimento de não pertencimento daquele lugar. Diante disso, esse projeto vem para oportunizar ações de intervenção, visando promover novas formas de pensar sobre o ambiente do/no lugar em que residem e estudam.

De acordo com a Base Nacional Comum Curricular (BNCC), no que concerne ao componente curricular de Geografia para o Ensino Fundamental Anos Finais, esta explicita que

A educação geográfica contribui para a formação do conceito de identidade, expresso de diferentes formas: na compreensão perceptiva da paisagem, que ganha significado à medida que, ao observá-la, nota-se a vivência dos indivíduos e da coletividade; nas relações com os lugares vividos; nos costumes que resgatam a nossa memória social; na identidade cultural; e na consciência de que somos sujeitos da história, distintos uns dos outros e, por isso, convictos das nossas diferenças (BRASIL, 2018, p. 311).

Nesse sentido, é possível compreender que o ensino de Geografia colabora para a expansão de uma reflexão ampla sobre variados conceitos geográficos, tais

como: orientação, a inter-relação homem e natureza, localização e o espaço geográfico, ou seja, a geografia encontra-se presente no nosso cotidiano, colaborando para a reflexão sobre cultura, meio ambiente, relações sociais, dentre outros. A educação geográfica é de fundamental relevância, pois quando os educandos têm acesso ao conhecimento geográfico, desenvolve algumas capacidades como se localizar, conhecer as diferenças regionais, desenvolvendo o senso crítico e contribuindo para sua formação como cidadão.

Já em relação ao ensino da Geografia no Novo Ensino Médio, esse deixou de existir da forma em que se era trabalhada/estudada anteriormente, sendo, de acordo com a BNCC, dividido como conceitos obrigatórios e itinerários chamados de Trilhas de Aprendizagem, sendo que essas serão escolhidas pelos estudantes, ou seja, os estudantes que escolhem as trilhas de acordo a sua área de interesse.

As mudanças ocorridas na Lei de Diretrizes e Bases da Educação (LDB), nº 9394/96, seguindo a Lei nº 13.415/2017, altera a formatação do currículo do Ensino Médio, trazendo um currículo flexível e diversificado. O currículo seguirá a Base Nacional Comum Curricular (BNCC), tendo disposto os chamados Itinerários Formativos, que deverão ser ofertados para os estudantes, com variadas temáticas, respeitando o contexto no qual estão inseridos. Os Itinerários Formativos estão assim divididos, conforme atualização da LDB, em seu Art. 36:

- I- linguagens e suas tecnologias;
 - II- matemática e suas tecnologias;
 - III- ciências da natureza e suas tecnologias;
 - IV- ciências humanas e sociais aplicadas;
 - V- formação técnica e profissional
- (LDB, Art. 36; ênfases adicionadas)
(BRASIL, 2018, p. 468)

No caso da referida pesquisa, abordaremos os subcapítulos IV e V da LDB, que abordam as Ciências Humanas e Sociais Aplicadas, seguida da Formação Técnica e Profissional. Ao analisarmos o que dispõe a Lei nº 13.415/2017, é possível inferir que se trata de um projeto neoliberal que, ao invés de valorizar conhecimentos e construção do senso crítico e problematizador, tem foco na valorização do ensino tecnicista, que acaba diminuindo os conhecimentos já validados nas instituições de ensino e dão ênfase à Formação Profissional com vista à inserção no mercado de trabalho.

Ao compreendermos que o ensino da Geografia trabalha o senso crítico, desenvolvendo essa capacidade nos educandos, colaborando para a ampliação e compreensão do seu papel social e político na sociedade, quando se retira desses educandos o ensino mais amplo sobre essas questões sociais, políticas e ambientais, colocando questões/disciplinas voltadas para o trabalho, mecaniza o ensino, colaborando para um pensamento voltado para o mercado de trabalho, onde a reflexão e a capacidade de tomada de consciência não são oportunizados, ou seja, é aí que o neoliberalismo se enraíza, trazendo consequências seríssimas para a sociedade.

De acordo com Leff (2015, p. 222-223),

O neoliberalismo econômico, incapaz de dar seu justo valor aos recursos ecológicos e aos serviços ambientais da natureza, leva também a desvalorizar o conhecimento. O utilitarismo, o pragmatismo e o eficientismo, que rege a racionalidade da ordem econômica mundial, estão transtornando os princípios da educação ambiental que dão novas orientações ao conhecimento, às formas de desenvolvimento e à existência humana.

Nesse sentido, o autor acima nos mostra o que de fato rege o pensamento neoliberal que pretende reduzir o acesso ao conhecimento em prol de uma formação voltada às questões práticas e técnicas em favorecimento do capital, desprezando e reduzindo o acesso a conhecimentos historicamente construídos e validados que colaboram para a formação de um sujeito consciente e crítico da realidade que vive.

Diante desse contexto, o Documento Curricular Referencial da Bahia (DCRB) para o Ensino Médio (BAHIA, 2022) aborda o Novo Ensino Médio, seguindo os direcionamentos do documento regulador que é a Base Nacional Comum Curricular (BNCC). O DCRB se apresenta em busca de um ensino que seja flexível e, ao mesmo tempo, em que não diminua os conhecimentos já dispostos e validados ao longo dos anos.

Entretanto, quando analisamos a organização curricular da Educação Integral, O DCRB para o Ensino Médio traz a carga horária de Geografia reduzida, ficando a 1ª e 2ª série, com uma hora aula semanal, totalizando quarenta horas anuais; e o 3ª série, com duas horas semanais, totalizando oitenta horas anuais. Ou seja, em relação ao Ensino Médio, antes da nova reformulação, há uma diminuição de 1 hora aula, representando uma redução de 50% da carga horária total.

Esse é um ponto de grande relevância, pois ainda que seja no Ensino Médio Parcial ou o Ensino Médio Integral essa carga horaria tem uma redução significativa seja em horas semanais, seja em hora anual, acarretando uma perda de informações/conteúdos indispensáveis para o processo de aprendizagem e construção do sujeito crítico e transformador do meio que vive.

Em relação ao ensino da Geografia, o DCRB para o Ensino Médio relata que:

Quando refletimos sobre as questões do ensino da Geografia, somos convidados a pensar nas indagações que envolvem a prática deste componente curricular, submergimos no caráter teórico-metodológico desse campo do conhecimento a fim de tecermos considerações contemporâneas, pois acredita-se que a Geografia deva buscar a compreensão do espaço produzido pela sociedade, que continua a apresentar desigualdades, contradições e tensões, das relações de produção que nela se desenvolvem, a exemplo das populações ribeirinhas, indígenas e quilombolas, que perecem a partir do modelo de apropriação que a sociedade faz da natureza, num processo contínuo de capitalização do espaço (DCRB, 2022, p. 210-211).

Assim o referido DCRB enfatiza que o componente curricular Geografia traz uma reflexão sobre o espaço produzido pela sociedade, onde as desigualdades sociais estão inseridas, e os povos menos favorecidos estão à mercê da apropriação dos mais favorecidos, que continuam se beneficiando das comunidades carentes, a exemplo dos ribeirinhos e povos indígenas, para explorar a natureza, como também o capital humano.

E partindo desse contexto, ao fazermos um contraponto com o que está posto tanto na BNCC como do DCRB para o Ensino Médio, podemos ver as contradições de uma proposta que tem como princípio norteador uma formação integral e como ela traz e/ou se diz ofertar disciplinas para além daquelas anteriormente obrigatórias, tais como História, Geografia, entre outras.

A ideia do Novo Ensino Médio é disponibilizar disciplinas mais aproximadas da realidade dos discentes, com o intuito de profissionalizar esses educandos, preparando-os para o mundo do trabalho. A eles não interessam a formação de um cidadão com senso crítico, pensante e atuante na sociedade em que vivem. Essa nova reforma, além de reduzir os conteúdos obrigatórios anteriormente garantidos em lei, dispõem de disciplinas nas quais os professores que estão no chão da escola, não possuem formação e/ou preparo para exercer, visto que não houve, até a presente data, formações continuadas que garantisse a capacitação dos docentes.

Deste modo, além de não garantir uma formação capaz de formar os educandos na sua totalidade, os preparando intelectualmente para a vida em sociedade, dispõem de disciplinas em que os professores não têm habilidade específicas para atuarem, sendo assim, quem sofrerá com as consequências são os estudantes que também terão uma formação técnica profissional insuficiente.

Diante dessa perspectiva que traz o ensino da Geografia do Ensino Fundamental Anos Finais e do Ensino Médio, em oportunizar o acesso a conhecimentos e propor uma compreensão crítica da realidade, é que essa pesquisa foi desenvolvida. Diante disso, emergiu o meu interesse em construir uma proposta de intervenção socioambiental, tendo como produto final uma História em Quadrinho (HQ), sendo que essa HQ vem com a proposta de dialogar sobre os principais problemas ambientais que ocorrem na escola e em seu entorno.

Deste modo, o projeto de intervenção parte de um diagnóstico realizado no Colégio Estadual Dantas Júnior, alicerçado ao *Transformaê*, pois, através dele, foi possível perceber a necessidade de uma intervenção socioambiental no cotidiano escolar, visto que muitos estudantes do 7º e 8º ano do Ensino Fundamental Anos Finais e da 1ª série do Ensino Médio não possuíam nem compreensão e nem discernimento em relação às questões ambientais, como cuidar, preservar e fortalecer ações que pudessem colaborar com a preservação ambiental.

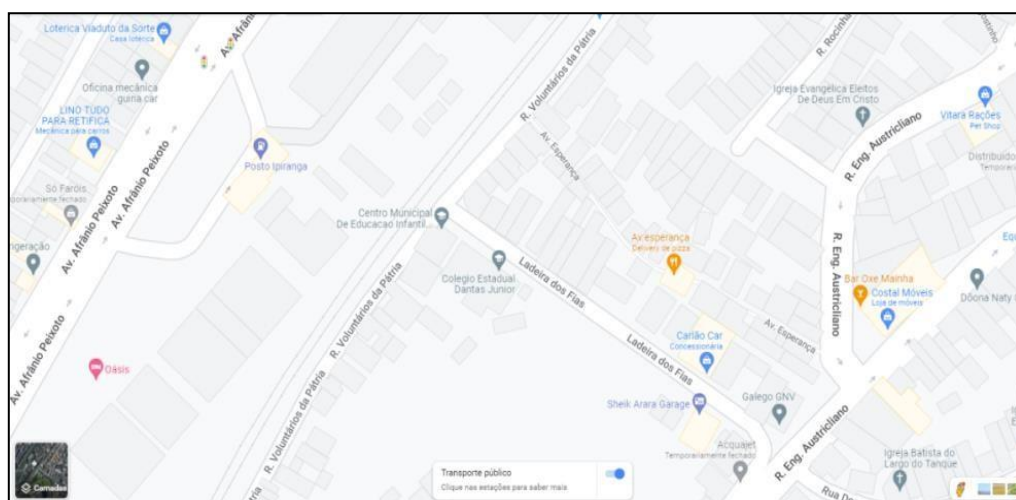
O trabalho teve como ponto de partida diagnosticar e compreender os problemas socioambientais presentes no referido Colégio que está inserido no Subúrbio de Salvador, e nas localidades adjacentes, sendo identificados pelos estudantes do Ensino Fundamental Anos Finais e Ensino Médio e, dessa forma, sensibilizá-los sobre os problemas socioambientais presentes no colégio e no seu entorno, a fim de apresentar, através de uma História em Quadrinhos, proposições interventivas que possam colaborar com a solução desses problemas.

5 CARACTERIZAÇÃO GEOGRÁFICA DA ÁREA DE ESTUDO: A ESCOLA NO CONTEXTO SUBURBANO E OS OLHARES PARA OS PROBLEMAS SOCIOAMBIENTAIS

O *locus* da pesquisa é o Colégio Estadual Dantas Junior, que fica localizado na Ladeira dos Fiéis, Bairro Largo do Tanque, e fica a mais ou menos 10 metros da linha do trem do Sistema de Trens do Subúrbio de Salvador. Porém, agora, após 161 anos da sua inauguração e várias requalificações e modificações de trechos, a linha do trem foi desativada para a construção de um novo meio de transporte o VLT, que significa Veículo Leve sobre Trilhos.

Isso, certamente, acarretará uma grande modificação da paisagem do lugar, além de ofertar um meio de transporte mais moderno. No entanto, houve quem não concordasse sobre essa mudança no tipo de transporte, pois a tarifa do trem, que custava R\$ 0,50 (cinquenta centavos), deixará de ser válida, dando lugar à tarifa normal do transporte público de Salvador, que custa R\$ 4,90 (quatro reais e noventa centavos).

Vale salientar que o trem foi um importante meio de transporte para os moradores do entorno da escola, que se encontra em situação de vulnerabilidade social, que vivenciam a falta do poder público local em relação às diversas questões, como: falta de saneamento básico, falta de área de lazer, falta de segurança pública. Logo abaixo, temos algumas imagens do *Google Earth*, que representam a localização geográfica da área de estudo. A escolha em se utilizar as imagens do *Google Earth* se dá devido a ser uma área onde o tráfico de drogas e a violência impera, ou seja, a escolha se deu por motivos de segurança do pesquisador.



(Fonte: Google Earth)

veículos e de pedestres, tendo, como consequência, uma maior dificuldade de tráfego.



(Fonte: Google Earth)

A análise das referidas imagens nos deixa claro que o *locus* da pesquisa se encontra em uma área de extrema vulnerabilidade social, que contribui diretamente no comportamento dos educandos em relação ao cuidado com o meio ambiente, como também na participação das aulas e no aumento da evasão escolar.

6 TRATAMENTO DOS RESULTADOS, A INFERÊNCIA E A INTERPRETAÇÃO

A metodologia utilizada foi a Análise de Conteúdo que, segundo Bardin (1977, p. 42), a análise de conteúdo é

[...] um conjunto de técnicas de análise das comunicações visando obter, por procedimentos sistemáticos e objectivos 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.

Para autora, a análise de conteúdo refere-se a um agrupamento de técnicas que possibilita a interpretação de mensagens que podem ser quantitativas ou qualitativas, onde é possível correlacionar com outros conhecimentos, permitindo uma melhor compreensão das mensagens.

Segundo Franco (2008, p. 12), a mensagem pode ser “verbal (oral ou escrita), gestual, silenciosa, figurativa, documental ou diretamente provocada”. Durante a realização das Rodas de Conversas que ocorreram de forma presencial, os educandos geraram mensagens de forma escrita e oral, além das mensagens silenciosas que foram identificadas a partir dos gestos, as quais foram registradas no Diário de Campo do pesquisador.

Sendo assim, Bardin (1977) nos alerta para o cuidado de não termos uma “compreensão espontânea” dos dados, ou seja, os dados devem ser tratados com bastante cuidado e atenção, mantendo sempre a criticidade e respeitando as etapas da análise de conteúdo.

Segundo Bardin (1977), inicialmente temos a pré-análise, que se inicia na organização dos documentos, identificando o discurso a ser analisado, o tema eixo, os personagens e conceitos. Essa etapa tem por objetivo organizar o *corpus* da pesquisa, visto que é o momento de organizar os dados, para assim poder construir o *corpus* da pesquisa, pois o “*corpus* é o conjunto dos documentos tidos em conta para serem submetidos aos procedimentos analíticos” (BARDIN, 1977, p. 96).

A escolha do nosso *corpus* se deu a partir das rodas de conversa, onde foi solicitado aos dez educandos participantes da pesquisa, a confecção de Mapas Mentais. A entrega dos Mapas Mentais ocorreu durante uma Roda de Conversa, na qual cada educando expôs o seu por livre espontânea vontade, detalhando seu registro, assim como mostrando qual seria o impacto socioambiental da sua

comunidade. Deste modo, foi possível “invadir por impressões, representações, emoções, conhecimentos e expectativas” (FRANCO, 2008, p. 52).

É possível perceber no Mapa Mental dos estudantes a realidade vivida por eles, onde trazem consigo suas visões de mundo e as principais problemáticas ambientais enfrentadas. Algumas das problemáticas identificadas foram: coleta e descarte em local inapropriado; entupimento de bueiros; poluição de rios e lagos; dentre outros. Essas problemáticas são questões de ordem local que impactam diretamente na coletividade, reverberando, conseqüentemente, no meio ambiente. Questões essas que deveriam ser asseguradas pelo poder público.

Para Bardin (1977), existem algumas regras que devem ser seguidas na pré-análise. A regra da exaustividade explicita que “uma vez definido o campo do corpus [...] é preciso ter-se em conta todos os elementos desse corpus” (BARDIN, 1977, p. 97). Deste modo, o material que tínhamos eram os Mapas Mentais que foram desenhados e detalhados manualmente por cada participante, além dos registros orais.

Já a regra da representatividade visa que a “análise pode efectuar-se numa amostra desde que o material a isso se preste. A amostragem diz-se rigorosa se a amostra for uma parte representativa do universo inicial” (BARDIN, 1977, p. 97), uma vez que a pesquisa é de caráter qualitativo, onde torna-se capaz a sua análise integral, não concebemos a necessidade de empregarmos a amostragem.

A regra da homogeneidade nos diz que “os documentos retidos devem ser homogêneos, quer dizer, devem obedecer a critérios precisos de escolha e não representar demasiada singularidade fora destes critérios de escolha” (BARDIN, 1977, p. 98), visto que compreendemos que os documentos aqui trabalhados exprimem tal regra, pois a todos os participantes foram dadas as mesmas condições de se expressarem e dialogarem sobre as problemáticas ambientais na construção no Mapa Mental, respeitando as especificidades de cada um.

A regra de pertinência expressa que “os documentos retidos devem ser adequados, enquanto fonte de informação, de modo a corresponderem ao objetivo que suscita a análise” (BARDIN, 1977, p. 98). Essa regra tem uma ligação direta com a regra da homogeneidade, já que compreendemos que os documentos se adequam ao objetivo da pesquisa, pois retratam as problemáticas socioambientais dos educandos, conforme será explanado na análise de dados da pesquisa.

Após a realização da primeira fase da pesquisa, partimos para a segunda

fase, que Bardin (1977) e Franco (2008) caracterizam como exploração do material. Essa fase corresponde a um estudo mais profundo do *corpus*, onde será estabelecido as unidades de registro, assim como as de contexto, uma vez que “os resultados brutos são tratados de maneira a serem significativos (falantes) e válidos”(BARDIN, 1977, p. 101).

Posteriormente a uma pré-análise minuciosa, ficou perceptível que essa fase “não é mais do que a administração sistemática das decisões tomadas” (BARDIN, 1977, p. 101). Dito isso, seguimos para o estabelecimento das unidades de registro, que “é a menor parte do conteúdo, cuja ocorrência é registrada de acordo com as categorias levantadas” (FRANCO, 2008, p. 41). De acordo com Franco, a palavra, o tema, o personagem, o item, podem fazer parte da Unidade de Registro, visto que tem relações distintas e estão correlacionados.

No decorrer da Roda de Conversa, foi solicitado um Mapa Mental a cada participante com a identificação de uma problemática de suas respectivas comunidades. No encontro seguinte, os educandos apresentaram seus Mapas Mentais, descrevendo as problemáticas de suas comunidades, e expondo o que mais os incomodavam. Deste modo, diversas problemáticas foram discutidas durante a Roda de Conversa.

Os dados coletados nessa etapa foram utilizados para estabelecer relações, definir os eixos temáticos, correlacionar às problemáticas e propor possíveis soluções. A partir daí, as categorias de análise da pesquisa foram estabelecidas e nomeadas como: resíduos sólidos, deslizamentos de terra e alagamentos, saneamento básico e violência urbana. Todas as categorias foram selecionadas diante da maior recorrência como: aparecimento nas falas e ilustração nos Mapas Mentais.

De acordo com Bardin (1977, p. 117), essas categorias emergem por meio de uma “operação de classificação de elementos constitutivos de um conjunto, por diferenciação e, seguidamente, por reagrupamento segundo o género (analogia), com os critérios previamente definidos”.

A análise de conteúdo se deu diante dos Mapas Mentais solicitados aos estudantes. Com esse Mapa Mental em mãos, foi realizado um diálogo coletivo, onde todos puderam apresentar e/ou explicar as problemáticas identificadas, sendo revelados os problemas socioambientais vivenciados por eles. Nesse contexto, foi possível identificar as questões-problema individuais e coletivas, visto que, dos muitos problemas revelados pelos discentes, foi perceptível os reais problemas da sua

comunidade, como veremos nas análises dos Mapas Mentais.

Durante a análise de conteúdo, os dez participantes serão denominados pela letra inicial dos seus respectivos nomes, com o intuito de manter as suas identidades preservadas. Diante do que foi explanado, traremos abaixo as análises, partindo dos Mapas Mentais elaborados pelos estudantes com ilustrações e as suas falas, com a identificação das problemáticas socioambientais.

6.1 Análise de conteúdo a partir dos Mapas Mentais: problemas socioambientais no contexto de uma escola pública no subúrbio de Salvador

Sendo assim, iniciaremos a análise com o Mapa Mental do Estudante “S”, que traz os problemas socioambientais vivenciado por ele e por alguns familiares:



(Mapa Mental do Estudante “S”, 2022)

No Mapa Mental explicitado na Figura 01 acima, o Estudante “S” fez o seguinte relato escrito:

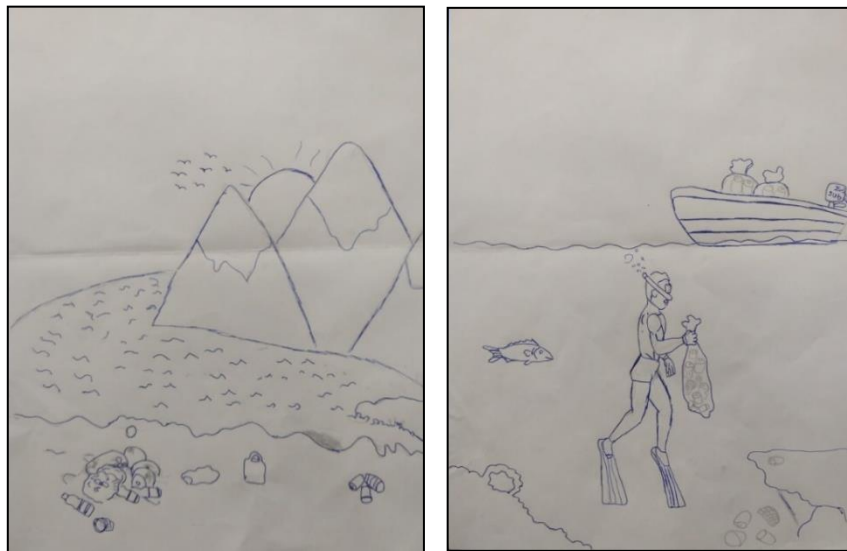
Eu trabalho com meu pai na pesca subaquática. Sempre quando mergulho, encontro muito lixo acumulado no fundo do mar. Às vezes, encontro algumas espécies presas em algum tipo de lixo. Não entendo porque as pessoas jogam tanto lixo no mar, um lugar tão bonito (ESTUDANTE “S”, 2022).

É possível perceber que o referido Estudante “S” relata seu cotidiano, quando sai para praticar pesca subaquática com seu pai e seu irmão e se deparam

constantemente com o lixo no fundo do mar. Logo, o Estudante “J” confirma a afirmação de “S”, todavia “J” acrescenta dizendo que o lixo que é encontrado por sua família no fundo do mar é proveniente das áreas mais elevadas, quando traz o seguinte relato em seu Mapa Mental:

O descarte de lixo nas ruas, que ficam na parte de cima da minha comunidade, acaba ocasionando o entupimento dos bueiros das áreas mais baixas, como também polui o mar, que é o lugar que eu, meu pai e meu irmão tiramos nosso sustento. É tão ruim quando mergulho em busca dos peixes, e tenho que ficar desviando do lixo que se acumula no mar (ESTUDANTE “J”, 2022).

Deste modo, o Estudante “J” fez a seguinte demonstração de seu problema socioambiental em seu mapa mental:



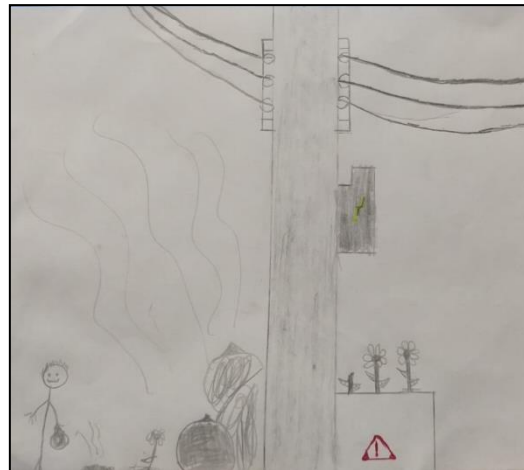
(Mapa Mental do Estudante “J”, 2022)

Deste modo, as afirmações dos Estudantes “S” e “J”, que são irmãos, retratam as dificuldades encontradas por eles no momento que estão pescando, pesca essa que é responsável pelo sustento da família. Esses resíduos sólidos, que os referidos estudantes falam, são, de acordo com a Lei Nº 12.305/2010, que define a Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS), todo e qualquer material, substância, objeto ou bem descartado resultante de atividades humanas em sociedade. Entretanto, é necessário o descarte correto desse material, pois tratam-se de materiais que possuem uma biodegradação lenta, trazendo consequências para o meio ambiente.

Deste modo, analisando o que foi trazido pelos estudantes acima sobre a

categoria de resíduos sólidos, o Estudante “A” também chama a atenção para o descarte irregular do lixo, onde essas ações colaboram para o aumento da poluição visual e atmosférica.

Seguindo a análise dos problemas socioambientais escolhidos pelos estudantes, o Estudante “A” assim o retratou sua problemática socioambiental:



(Mapa Mental do Estudante “A”, 2022)

A partir da escolha de seu problema socioambiental, o Estudante “A” fez o seguinte relato sobre o que escolhera:

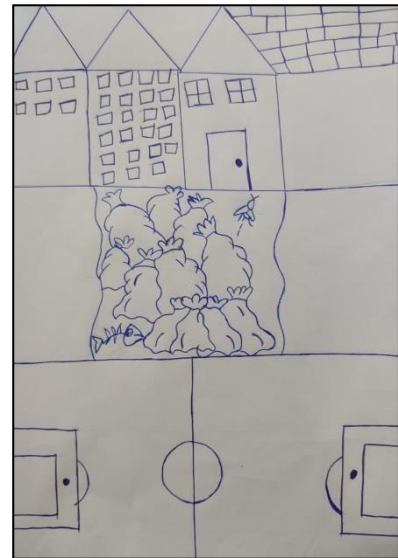
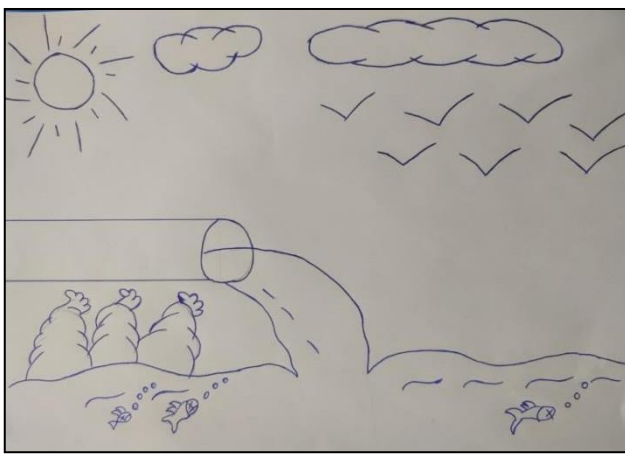
Uma coisa que acontece muito nos bairros é a falta de respeito com a questão do lixo, pois as pessoas jogam em qualquer lugar, mesmo sendo proibido. Além disso, estamos poluindo dois lugares muito importantes para nós: que é o chão e o ar. Ah! E quase ia me esquecendo: também do mar. Mas, enfim, sobre meu desenho, ele demonstra um poste de eletricidade sendo arremessado de lixo e uma triste planta morta entre aquela imundície dos lixos, e também um quadrado de cerâmica com uma planta regada ao sol, para se viver (ESTUDANTE “A”, 2022).

Para o Estudante “A”, o descarte de lixo feito em locais proibidos pelas pessoas de sua comunidade é o que o incomoda bastante. Ele ainda relata a tentativa de algumas pessoas que sinalizam a proibição do descarte do lixo, como também relata sobre o plantio das plantas que servem para tentar barrar o descarte de lixo.

Para Crespo (2003, p. 66), “[...] independentemente da classe social, da escolaridade, da cor, do sexo e da religião, os brasileiros consideram o meio ambiente como sinônimo de fauna e flora”. Desta forma, eles não sentem o ambiente como algo vivenciado todos os dias na sua casa, na sua rua ou na sua comunidade. Para eles,

o meio ambiente é estar em contato com a natureza, com o verde e/ou com os animais. O Estudante “A” ainda finaliza dizendo: “Vamos passar a cuidar do nosso planeta! Observe onde irá jogar o lixo!”, sinalizando a importância do respeito e do cuidado com o meio ambiente.

Contribuindo ainda com essa categoria de resíduo sólido, o Estudante “B” relata que o descarte e o acúmulo de lixo em sua comunidade é o que mais chama a atenção, o que é demonstrado em seus desenhos do seu Mapa Mental:



(Mapa Mental do Estudante “B”, 2022)

Em seus Mapas Mentais, o Estudante “B” nos alerta para o descarte dos resíduos sólidos em sua comunidade:

Lixo descartado de forma errada por moradores de comunidades. Esse descarte inconsciente faz com que nos momentos de chuva, o lixo acumulado nas encostas desça e seja levado pelas fortes enxurradas, entupindo os bueiros, mas também invadindo a casa de várias pessoas. Outro problema derivado desta situação é o aparecimento de insetos (moscas, mosquitos, baratas, aranhas, etc). E esses acabam causando uma série de doenças (ESTUDANTE “B”, 2022).

Desta maneira, o Estudante “B” descreve o que costuma acontecer em sua comunidade, onde convive diariamente com a presença de pragas que se acumulam nos resíduos sólidos, a qual se encontra em uma área de declive, e, por isso, ocorre o acúmulo de resíduos advindos das áreas mais elevadas.

No Brasil, “[...] os resíduos sólidos não têm recebido a atenção merecida do

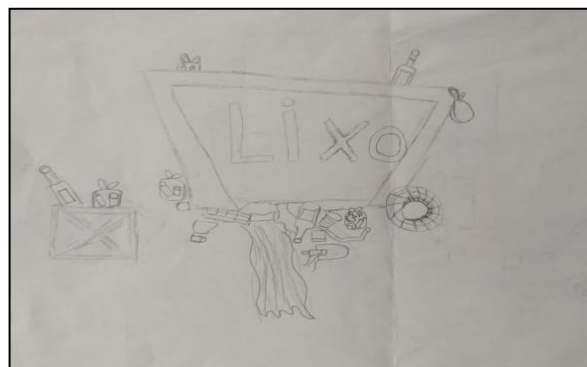
Poder Público, da coletividade e dos indivíduos em geral” (ARRUDA, 2004, p. 37). Para esse autor, os resíduos sólidos ainda não é uma prioridade do poder público, como também dos sujeitos comuns, mas é algo que se merece destaque, pois com o advento da globalização, o descarte deste tipo de resíduo aumenta de forma exponencial e as consequências desse aumento são, sem dúvida, mais poluição e destruição em vários níveis para o meio ambiente.

De acordo com Vallini (2009), o modo de vida voltado para o consumo e o crescente uso de embalagens foi convencionado como modelo de comportamento dos países desenvolvidos, chegando até os países em desenvolvimento, sendo uma das principais razões para a geração dos resíduos e o aumento dos desafios para encontrar as possíveis soluções sustentáveis para os problemas destes resíduos urbanos.

Nesse sentido, algumas consequências foram percebidas, a exemplo do aumento da produção industrial, como também a alteração das características dos resíduos sólidos, ou seja, são utilizados produtos com alta periculosidade, como também o uso de materiais sintéticos, que possuem uma difícil biodegradação. De acordo com Santos (2005), é o chamado “globalitarismos”, que acaba por criar técnicas e matérias incompatíveis, causando objeções administrativas, divergentes com a realidade do lugar.

Em se tratando de gerir os resíduos sólidos urbanos, essa globalização acaba impulsionando a vida das empresas e pessoas, pois, com a ideia de expandir, acabam não se preocupando em viabilizar de forma consciente e sustentável essa expansão.

O Estudante “M” também relata sua problemática socioambiental em seu Mapa Mental, mostrando que os resíduos sólidos o incomodam bastante, como podemos perceber abaixo:



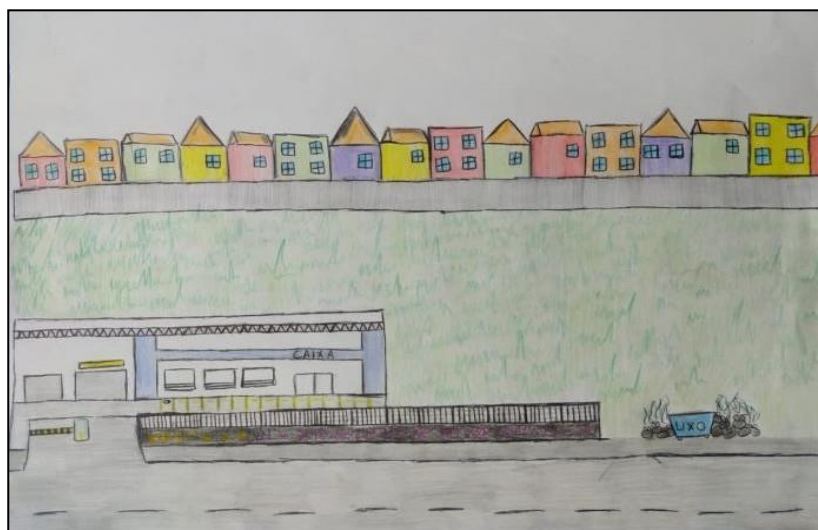
(Mapa Mental do Estudante “M”, 2022)

Em seu Mapa Mental, o Estudante “M” trouxe o seguinte relato sobre a sua problemática socioambiental:

O desenho representa um container cheio de lixo e de líquido que pode contaminar e ir para o rio, contaminando a vida marinha. Isso ocorreu porque existe um projeto do VLT na Santa Luzia do Lobato, que ia botar um metrô. Aí, como o projeto está demorando, os moradores estão jogando lixo na rua e o mato está crescendo. Por isso, tem tanto lixo na rua, poluindo o meio ambiente. Isso também pode favorecer o aparecimento de ratos e baratas (ESTUDANTE “M”, 2022).

Para o Estudante “M”, a realização da obra do VLT (Veículo Leve sobre Trilhos) intensificou o descarte incorreto dos resíduos sólidos, pois, devido ao deslocamento das máquinas, algumas áreas foram isoladas, tendo, como consequência, um maior acúmulo de resíduos em algumas áreas. Corroborando com o exposto, Jardim e Wells (1995, p. 23) definem lixo como “[...] os restos das atividades humanas, considerados pelos geradores como inúteis, indesejáveis ou descartáveis”. Deste modo, os autores reforçam que o termo lixo se refere ao resto da produção humana, que se torna imprestável e irrelevante e que são descartados sem nenhum tipo de seleção.

Como a maioria dos participantes da pesquisa, o Estudante “DI” relata o mesmo problema socioambiental, onde o descarte incorreto de resíduos sólidos lidera como o principal problema socioambiental, como podemos verificar no desenho abaixo:



(Mapa Mental do Estudante “DI”, 2022)

Acompanhando seu Mapa mental, o Estudante “DI” trouxe o seguinte relato:

Meu desenho apresenta um lixão localizado perto do Banco Caixa Econômica, no Largo do Tanque, que, mesmo depois de anos, continua sem solução, pois as pessoas insistem em jogar lixo naquele local. No entanto, esse desenho é uma forma de conscientizar o povo a não jogar mais lixo naquele local e a reduzir o descarte de resíduos (ESTUDANTE “DI”, 2022).

Corroborando com a problemática socioambiental trazida pelo Estudante “DI”, Ferreira (1999) explicita que lixo é "aquilo que se varre da casa, do jardim, da rua e se joga fora; entulho. Tudo o que não presta e se joga fora. Sujidade, sujeira, imundície. Coisa ou coisas inúteis, velhas, sem valor".

Desta forma, o referido autor reforça a ideia que o termo lixo é tudo aquilo que se descarta por não ter mais relevância. Porém, podemos perceber que o autor dá um enfoque na sujeira e no entulho, ou seja, podemos inferir que o termo lixo é diferente de resíduos sólidos. Assim podemos dizer que o lixo é aquilo que não se tem mais interesse e, portanto, é jogado fora. Já os resíduos sólidos podemos dizer que é tudo aquilo que não se tem mais serventia para você, mas que pode servir de matéria-prima para um novo produto ou processo.

Outro problema que tem relação direta com o descarte de lixo é a falta de saneamento básico, que o Estudante “J” relata em seu Mapa Mental logo abaixo:



(Mapa Mental do Estudante “J”, 2022)

Acompanhando o seu mapa mental, o Estudante “J” traz o seguinte relato sobre a sua problemática socioambiental:

Em minha comunidade, ocorrem vários problemas socioambientais, como moradias irregulares, descarte de lixo, violência e o esgoto que passa na frente das residências. O que mais atrapalha, pra mim, é o esgoto, pois o mau cheiro é constante e fica atrapalhando eu brincar com meus amigos. Outra coisa são as baratas, os ratos e os insetos que ficam entrando em nossa casa. Eu acho isso muito ruim (ESTUDANTE “J”, 2022).

Após a análise da fala do Estudante “J”, podemos inferir que, assim como os outros participantes da pesquisa, este estudante sofre com variados problemas socioambientais, porém destaca que a falta de saneamento básico é o problema socioambiental que mais o incomoda, pois o esgoto a céu aberto, passando em frente as residências, dificulta bastante o cotidiano dessa comunidade, além do perigo em contrair doenças.

Assim como o Estudante “J”, o Estudante “R” vivencia os mesmos problemas socioambientais, quando explicita em relato no seu Mapa Mental:

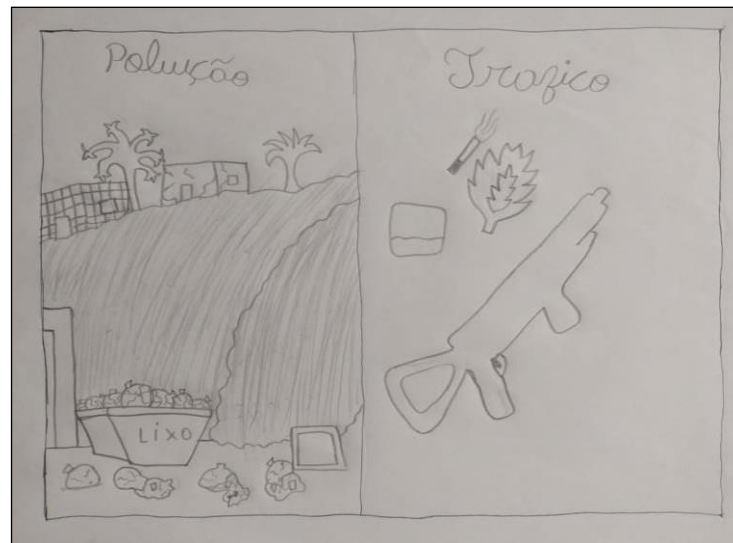
Em minha comunidade, existem vários problemas socioambientais, mas tem dois que me atrapalham bastante: que é a falta de saneamento básico e o acúmulo de lixo, pois todos os dias tem mau cheiro, como também ratos, baratas e insetos (ESTUDANTE “R”, 2022).

Deste modo, o Estudante “R” confirma que sua comunidade está carente do poder público, pois ele e sua família vivenciam a situação descrita há anos. Segundo Cavinatto (1992), o controle na dispersão de doenças relacionadas aos resíduos na forma de esgoto, é uma das fundamentais tarefas do saneamento básico, onde os profissionais envolvidos na referida temática são indispensáveis no controle da qualidade e no fornecimento das águas.

Para a autora, uma das principais funções do saneamento básico é conter a proliferação de doenças, fomentando uma melhor qualidade de vida para os sujeitos envolvidos. Durante as Rodas de Conversa, o Estudante “R” afirmou ainda que “os políticos só aparecem nas eleições para pedir voto e fingir que é amigo do povo” (ESTUDANTE “R”, 2022). Como podemos ver, a fala do Estudante “R” é de uma pessoa cansada de esperar pelo poder público, que praticamente perdeu a confiança nos políticos.

O estudante “BU” relata que sua comunidade possui vários problemas socioambientais, o que podemos observar logo abaixo no mapa mental elaborado por

ele:



(Mapa Mental do Estudante “BU”, 2022)

O Estudante “BU” traz o seguinte relato em seu mapa mental:

Em minha comunidade há diversos problemas socioambientais, como o descarte errado de lixo, moradias irregulares e tráfico de drogas. Mas o que mais me incomoda é o tráfico de drogas, pois temos que passar o tempo todo por homens com armas gigantes, esses ficam com a cara feia o tempo todo, e ainda tenho que pedir licença para entrar em minha casa. (ESTUDANTE “BU”, 2022)

Para o Estudante “BU”, diante de todos os problemas socioambientais presentes em sua comunidade, tem um que mais o incomoda que é o tráfico de drogas, pois o mesmo controla o deslocamento das pessoas, assim como o impede de brincar com seus amigos, devido aos constantes tiroteios, como também explicita sobre o descarte de lixo e deslizamento de encostas.

Apoiando com o incômodo do Estudante “BU” em relação ao tráfico de drogas em sua comunidade, Souza (2005, p. 439) explicita que

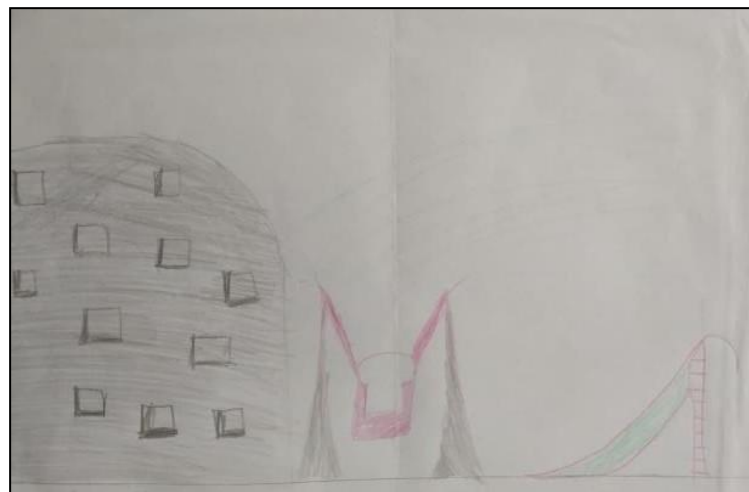
A partir da consideração da escala da cidade como um todo, do país e do mundo, abarcando os financiadores e todos aqueles que, sem morarem em favelas e sem se exporem diretamente, são os principais beneficiários do tráfico, é que se observa melhor, entretanto, o quanto a pobreza é funcional para o tráfico de drogas, o qual devora a juventude das favelas como mão-de-obra barata e descartável.

As comunidades mais carentes são as localidades onde o tráfico de drogas costuma se instalar, pois as referidas áreas possuem uma oferta de mão de obra

barata e facilmente substituível. No relato do Estudante “BU”, a principal problemática enfrentada é a questão da insegurança e violência causadas pelo tráfico de drogas, como ele mesmo cita que essa situação impede ele e outras pessoas da comunidade de terem o direito de ir e vir com segurança, contribuindo também para a não socialização em comunidade, socialização esta tão importante no processo educacional e de desenvolvimento do sujeito, são situações que impedem esses jovens de vivenciarem algumas ações de esporte, educação e lazer presentes na sua comunidade.

Souza (2005) afirma também que a falta de comprometimento por parte do Estado em áreas de interesse social (como saúde e educação), colabora de forma taxativa para que muitos sujeitos pobres de espaços urbanos tenham o tráfico de drogas como uma das poucas alternativas de sobrevivência. Desse modo, quanto maior for a ausência do poder público atuando nessas áreas em prol da educação, saúde, entre outras coisas, maior será a influência do tráfico na vida dos sujeitos.

Dando continuidade à análise dos Mapas Mentais, o Estudante “L” traz o seguinte problema socioambiental:



(Mapa Mental do Estudante “L”, 2022)

O Estudante “L” explicita, em seu relato de seu Mapa Mental, que sua casa fica em uma encosta e, logo em frente, tem um parque de diversão que já está com muitos defeitos:

Meu maior medo é estar brincado com meus amigos no parque e a encosta cair e atingir a gente. Quando estou em minha casa, também sinto medo e fico preocupado com minha família. Porém, no parque

eu sinto mais medo, pois fico olhando a encosta de lá de baixo (ESTUDANTE “L”, 2022).

Desta maneira, o Estudante “L” relata em sua fala que seu maior temor é de a encosta vir abaixo, ou seja, o referido estudante sofre com um problema socioambiental comum a muitas pessoas que residem na cidade de Salvador-BA, pois é uma cidade que possui um número elevado de encostas e que, por conta de moradias irregulares, acaba acarretando em grandes desastres.

Sobre as encostas, Fernandes e Amaral (1996) relatam que os processos de desestabilização têm seu início com a retirada da cobertura vegetal e, posteriormente, a realização de cortes de taludes para construção de casas, prédios ou mesmo abertura de vias de acesso que, com a ampliação e o aumento da ocupação, levam ao desencadeamento de processos de acúmulo de lixo nas encostas. Assim, a cidades que possuem um número elevado de encostas, a exemplo de Salvador-BA, possuem maiores chances de acontecer deslizamento de terra e, conseqüentemente, a queda da encosta juntamente com as moradias irregulares, que costumam ser as mais carentes.

Contribuindo com os autores supracitados, Almeida Filho e Ridente Júnior (2001) afirmam que os principais efeitos decorrentes da presença de cobertura vegetal como “manto protetor” dos solos em encostas são: proteção contra o impacto direto das gotas de chuva; dispersão e quebra da energia das águas de escoamento superficial; aumento da infiltração pela produção de poros no solo por ação das raízes; e aumento da capacidade de retenção de água pela estruturação do solo por efeito da produção e incorporação de matéria orgânica.

Sendo assim, os autores Fernandes e Amaral (1996) e Almeida Filho e Ridente Júnior (2001) dialogam com propriedade sobre os benefícios e malefícios da presença ou retirada da cobertura vegetal das encostas, mostrando o quanto o aumento de residências em áreas de encostas aumentam o risco de desastres, pondo em risco as famílias carentes que residem nessas áreas, pois não possuem renda suficiente para adquirir um imóvel em lugar seguro, como também sofrem da carência do poder público.

De acordo com os relatos dos participantes da pesquisa, o que mais se destacou foi a questão do acúmulo/descarte de resíduos sólidos em local inapropriado, tendo como consequência vários tipos de problemas socioambientais, tais como:

poluição dos rios, ar, solo, deslizamento de terra, sendo que esse último pode causar mortes imediatas. Os demais problemas citados podem causar mortes a longo prazo, como o desenvolvimento de doenças, causadas por essa poluição, e aparecimento de ratos, baratas, insetos, dentre outros. É possível compreender que tais questões são de extrema urgência, questão de saúde pública e precisam de uma atenção por parte do poder público para a sua resolução.

Diante da análise dos Mapas Mentais, foi possível identificar as problemáticas existentes tanto no contexto educacional como na comunidade em que vivem, possibilitando analisar os conteúdos, refletir, dialogar possíveis soluções para as problemáticas levantadas pelos estudantes.

6.2 Rodas de Conversa: problemáticas socioambientais e possíveis proposições interventivas

Durante as Rodas de Conversa, a temática de resíduos sólidos, deslizamentos de terra e alagamentos, saneamento básico e violência urbana foram as mais citadas, pois a maioria dos educandos participantes da pesquisa residem próximo ao Colégio Estadual Datas Júnior, sendo uma área com expressivo número de encostas, descarte incorreto de resíduos sólidos, enchentes e violência. Deste modo, a referida área em estudo se encontra em situação de vulnerabilidade social, que, para Cerqueira (2019, p. 33), reflete que

A vulnerabilidade é um conceito polissêmico, empregado em diversas áreas do conhecimento, e multidimensional. Sua análise varia em diferentes escalas, contextos, orientações epistemológicas, práticas metodológicas, utilizando, da mesma forma, uma pluralidade de significados, abordagens e variáveis. Isso resulta, quase sempre, no uso do termo associado a um adjetivo que confere uma melhor definição ao seu recorte analítico, como, por exemplo, vulnerabilidade econômica ou vulnerabilidade social.

Assim, a autora relata que o conceito de vulnerabilidade é complexo, pois pode ser utilizado em diversas áreas do conhecimento e em diferentes contextos. A autora ainda relata que seu uso costuma ser utilizado associado a um adjetivo, ou seja, o mesmo pode ser atrelado a alguns aspectos sociais ou econômicos, facilitando o processo de análise, visto que esses adjetivos reduzem o recorte, facilitando o processo de análise e interpretação.

Deste modo, Cerqueira (2019, p. 34) ainda traz a discussão de que

No contexto da análise do risco, podemos afirmar que a maioria dos autores utiliza o conceito atrelado a três possibilidades analíticas: i) a vulnerabilidade como resultado da exposição ao risco; ii) a vulnerabilidade como uma condição de fragilidade, ou seja, de suscetibilidade a perdas e danos; e iii) a vulnerabilidade como uma medida de resistência, ou seja, a capacidade de lidar com os riscos (resiliência).

Deste modo, Cerqueira relata que o conceito de vulnerabilidade pode ser vinculado à condição de exposição ao risco, à fragilidade e à capacidade de resistência, ficando evidente que o conceito de vulnerabilidade está atrelado diretamente ao conceito de risco. Outra observação importante é que quanto maior a exposição ao risco, mais vulneráveis se tornam os sujeitos.

O quadro abaixo demonstra a seleção de algumas abordagens em relação ao conceito de vulnerabilidade:

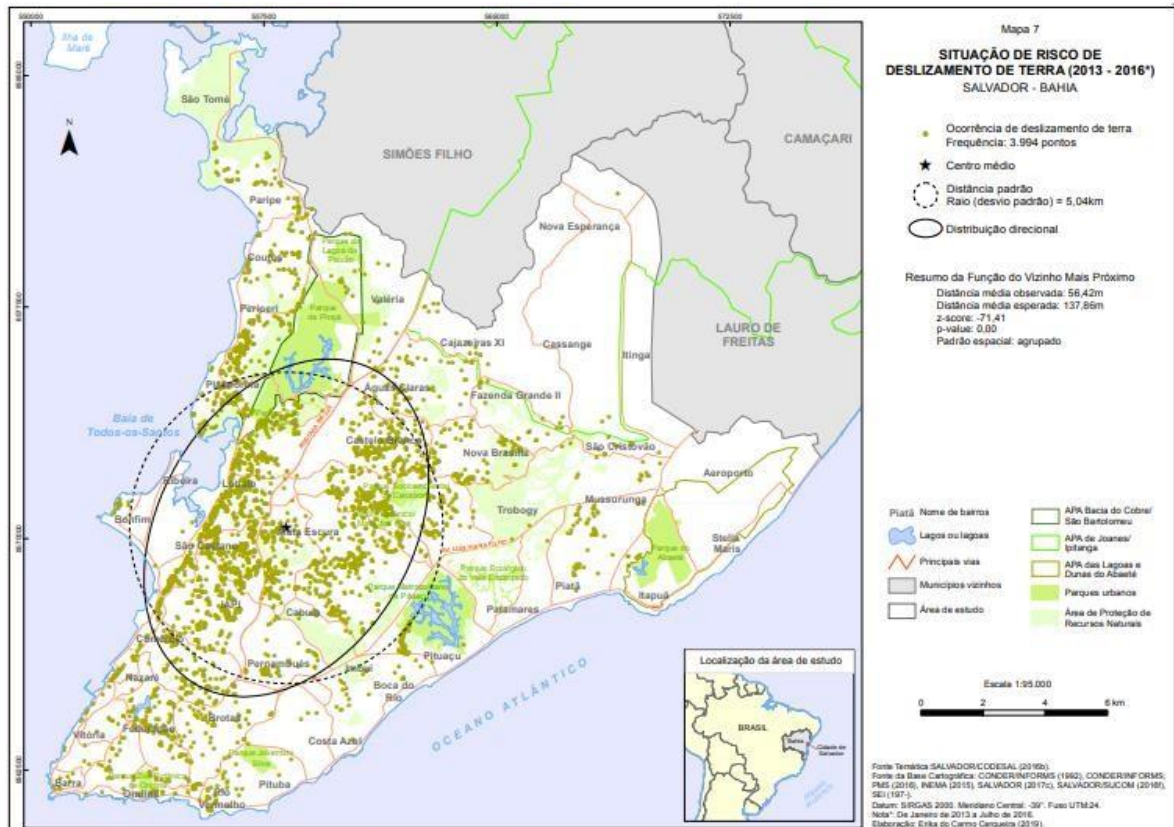
Referência	Conceito
Gabor e Griffith (1980 apud CUTTER, 1996)	A vulnerabilidade é a ameaça à qual as pessoas estão expostas (incluindo agentes químicos e a situação ecológica das comunidades e seu nível de preparação para emergências). Vulnerabilidade é o contexto do risco.
Susman e outros (1984 apud CUTTER, 1996)	A vulnerabilidade é o grau em que as diferentes classes sociais estão diferencialmente em risco.
Pijawka e Radwan (1985 apud CUTTER, 1996)	Vulnerabilidade é a ameaça ou a interação entre risco e preparação. É o grau em que materiais perigosos ameaçam uma determinada população (risco) e a capacidade da comunidade para reduzir o risco ou as consequências adversas de lançamentos de materiais perigosos.
Mitchel (1989 apud ALMEIDA, 2012)	Potencial de perda de um sistema.
Bogard (1989 apud CUTTER, 1996)	Vulnerabilidade é operacionalmente definida como a incapacidade de tomar medidas eficazes diante dos prejuízos. Quando aplicada a indivíduos é uma consequência da impossibilidade ou improbabilidade de mitigação eficaz e é uma função da nossa capacidade de detectar os perigos.
Dow (1992 apud CUTTER, 1996)	A vulnerabilidade é a capacidade diferencial de grupos e indivíduos para lidar com os riscos, com base em suas posições nos mundos físico e social.
Watts e Bohle (1993 apud CUTTER, 1996)	A vulnerabilidade é definida em termos de exposição, capacidade e potencialidade. Consequentemente, a resposta prescritiva e normativa para a vulnerabilidade é reduzir a exposição, aumentar a capacidade de enfrentamento, fortalecer o potencial de recuperação e reforçar o controle de danos (ou seja, minimizar as consequências destrutivas) através de meios públicos e privados.
Cutter (1993 apud ALMEIDA, 2012)	A vulnerabilidade é a probabilidade de um indivíduo ou grupo vir a estar exposto, ou vir a ser atingido adversamente por um perigo. É a interação dos perigos do lugar (risco e mitigação) com o perfil social das comunidades.
Blaikie e outros (1994 apud ALMEIDA, 2012)	Por vulnerabilidade entendemos a capacidade de uma pessoa ou grupo de antecipar, lidar com, resistir e se recuperar do impacto de um perigo natural. Trata-se de uma combinação de fatores que determinam o grau em que a vida de alguém e os meios de subsistência estão em risco por um evento discreto e identificável na natureza ou na sociedade.

Referência	Conceito
Esteves (2011, p. 69)	A vulnerabilidade pode ser entendida como a suscetibilidade, por parte do ser humano, a um perigo ou dano. Assim, a vulnerabilidade envolve um conjunto de fatores que pode diminuir ou aumentar o(s) risco(s) ao(s) quais o ser humano, individualmente ou em grupo, está exposto nas diversas situações da sua vida. Essas situações podem ser, por exemplo, uma enchente, um deslizamento, a perda de um emprego, uma despesa não esperada, uma doença, a marginalização social, uma recessão econômica, entre outras.
Wisner (2002 apud BOGARDI, 2004, p. 362, tradução nossa)	Probabilidade de lesão, morte, perda, interrupção do sustento ou outro dano em um evento extremo e/ou dificuldades incomuns na recuperação de tais efeitos ¹ .
ISDR (2002 apud BOGARDI, 2004, p. 362, tradução nossa)	Um conjunto de condições e processos resultantes de fatores físicos, sociais, econômicos e ambientais, que aumentam a suscetibilidade de uma comunidade ao impacto de perigos ² .
Cutter (2003, p. 6)	A vulnerabilidade é o entendimento das circunstâncias que põem as pessoas sob risco e das condicionantes que reduzem a habilidade com que as pessoas e os lugares respondem às ameaças.
Deschamps (2004)	A vulnerabilidade pode ser entendida como a probabilidade de o indivíduo (ou grupo) ser afetado negativamente por um evento natural/ambiental, ou contaminado via um elemento da natureza.
UNDP (2004 apud BOGARDI, 2004, p. 362, tradução nossa)	Condição ou processo humano resultante de fatores físicos, sociais, econômicos e ambientais, que determinam a probabilidade e a escala de danos causados pelo impacto de um determinado risco ³ .
Mendonça (2011b, p. 11)	A vulnerabilidade socioambiental urbana evidencia a heterogeneidade dos impactos advindos dos riscos que se abatem sobre uma população, constituindo ambos – risco e vulnerabilidade socioambiental urbana – uma seara de alta complexidade para a compreensão e gestão urbana.

(Fonte: Cerqueira, 2019)

Após a explanação de diversos autores sobre o conceito de vulnerabilidade, foi possível compreender que este é bastante amplo e diversificado, podendo envolver um sujeito ou grupos de sujeitos. Normalmente, refere-se à condição a qualos sujeitos estão inseridos, como o grau de exposição ao risco e perigo, como também colocando em teste sua capacidade de resistência a exposição ao risco.

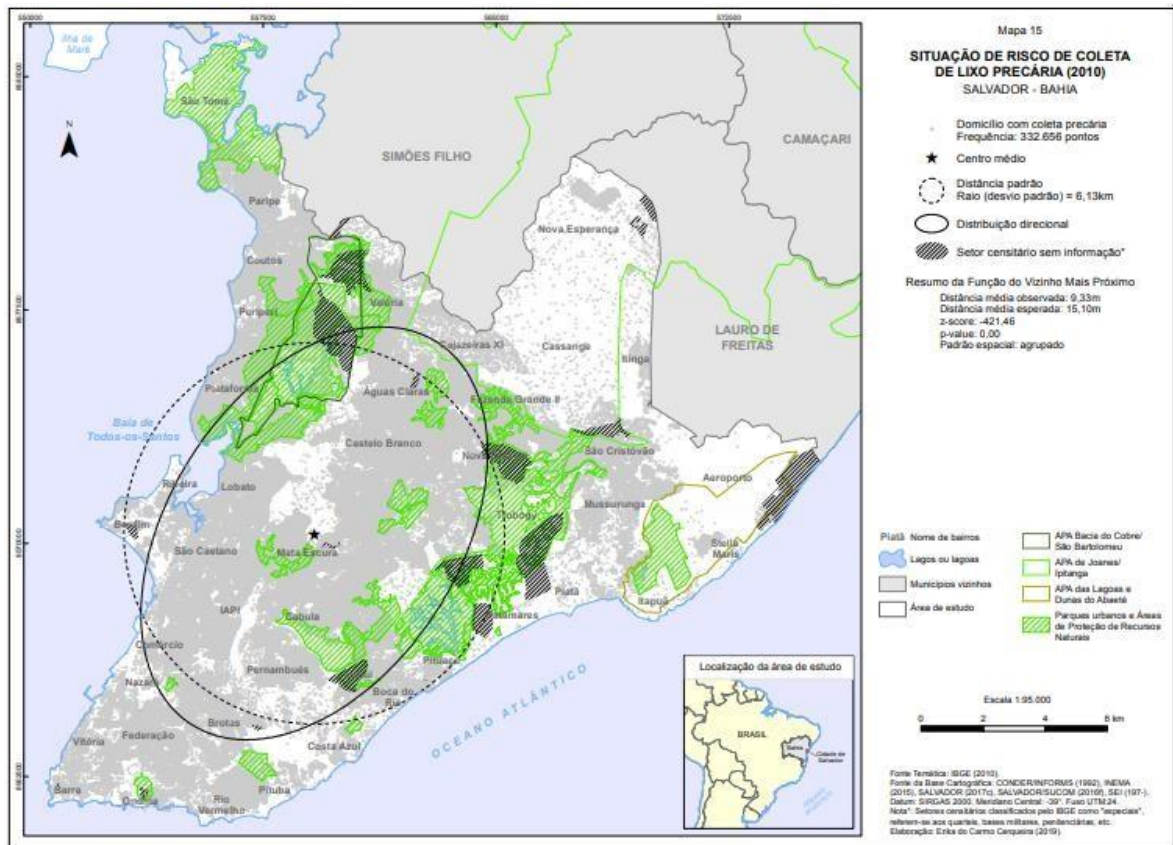
Cerqueira (2019) em seus estudos faz um levantamento das áreas mais vulneráveis da cidade de Salvador-BA. A análise dos mapas abaixo confirma as problemáticas socioambientais relatadas pelos educandos, pois, como podemos ver, o Colégio Estadual Dantas Júnior e as comunidades dos educandos estão inseridos em uma das áreas mais vulneráveis da cidade de Salvador-BA, onde a ausência do poder público é latente.



(Fonte: Mapa elaborado por Cerqueira, 2019)

Assim, após a análise dos mapas acima, fica evidente as preocupações dos educandos, pois a área está em uma situação de grande vulnerabilidade socioambiental. Uma das maiores preocupações dos educandos são suas vidas, em seguida seus bens materiais, pois boa parte de seus pais se encontram desempregados ou fazendo “bicos”, e caso aconteça uma tragédia, ficariam sem nenhuma perspectiva.

Durante as Rodas de Conversas e confecção dos Mapas Mentais, a temática descarte de resíduos sólidos foi a mais citada pelos educandos, pois era o que mais incomodava eles, devido a sujeira e o mau cheiro. Logo abaixo, temos um mapeamento, estruturado por Cerqueira (2019), que mostra de forma clara as áreas que possuem risco de coleta de lixo na cidade de Salvador-BA.



(Fonte: Mapa elaborado por Cerqueira, 2019)

Como é possível ver, boa parte do território de Salvador-BA possui algum tipo de risco de coleta, porém vamos focar no locus da pesquisa, que possui uma coleta de lixo ineficiente, como também ocorre o descarte dos resíduos sólidos de forma incorreta pelos moradores que não respeitam o horário do descarte, contribuindo para a proliferação de pragas e insetos e, conseqüentemente, para o aparecimento de doenças.

6.3 A relevância da História em Quadrinhos no processo da Educação Ambiental

A partir das Rodas de Conversas e da análise dos Mapas Mentais, foi possível ter o embasamento teórico e empírico acerca das discussões que constituíram as Histórias em Quadrinhos (HQ) produzidas pelos estudantes. Durante o processo da intervenção, ocorreram diversas reuniões e oficinas com o intuito de dialogar e identificar com os educandos os problemas socioambientais existentes no entorno do Colégio Estadual Dantas Júnior, como também na comunidade de cada

participante da pesquisa, afim de que pensassem, coletivamente, em possíveis proposições para que os problemas apresentados pudessem ser solucionados.

Deste modo, é relevante reconhecer a importância do tema, como também levar em consideração que o trabalho com HQ pode fomentar a construção e reconstrução de aprendizagens, colaborando para o desenvolvimento de novas formas de cuidar, pensar e compreender a responsabilidade de nossas ações sobre o meio ambiente.

Assim, quando as HQ são utilizadas no cotidiano escolar, como uma ferramenta didática, ela exerce uma função de aproximar os estudantes dos conteúdos trabalhados pelos docentes, e quando utilizadas no processo da educação ambiental, favorecem o movimento, a reflexão sobre as questões ambientais e sobre as nossas atitudes sobre o meio ambiente.

Segundo Will Eisner (1999), esta é um tipo de arte concernente ao realismo porque se dedica a contar histórias, sendo uma arte sequencial que se utiliza de imagens reconhecíveis. Assim, a HQ se configura como uma arte de contação de história que ocorre de forma linear, utilizando-se de recurso como textos, imagens e objetos para representar da melhor forma a história a ser contada, em que suas características são elementos básicos na composição da narrativa.

Já de acordo com Alves (2001, p. 6), as Histórias em Quadrinhos ocorrem “reproduzindo contextos e valores culturais, as histórias em quadrinhos oferecem oportunidades para as crianças ampliarem seus conhecimentos sobre o mundo social”. Desta forma, as HQ oferecem diversas formas de ampliação do conhecimento, pois trabalha a leitura de imagens, textos e culturas diferentes, ampliando o aprendizado dos estudantes a partir de diferentes contextos sociais e o seu uso no processo de ensino e aprendizagem.

Em relação à temática sobre Educação Ambiental, a HQ teve um papel crucial, pois se configurou como uma ferramenta acessível e facilitadora de aprendizagens contextualizadas à realidade dos estudantes participantes da pesquisa, estabelecendo articulações, numa perspectiva interdisciplinar, com os conteúdos dos seguintes componentes curriculares: Geografia, Língua Portuguesa, Ciências e Artes.

Nesta direção, Nogueira (2007, p. 175) explicita que “as HQ são capazes de promover a interdisciplinaridade entre os diversos conteúdos curriculares, ajudam a promover a prática da leitura, o teatro e a música, além de serem muito importantes no processo de alfabetização”. Portanto, as HQ se caracterizam como um material

didático com caráter interdisciplinar, que fomentam a leitura, utilizando de variados recursos como o teatro, a leitura e a música, promovendo um maior dinamismo no processo de letramento.

Além do objetivo de sua utilização, as características da HQ colaboram para uma ampliação de conhecimentos, e quando falamos de Educação Ambiental não é diferente, trabalhar questões socioambientais com histórias em quadrinhos pode oportunizar, de forma didática, o acesso aos conteúdos que podem colaborar para novas formas de pensar e cuidar do meio ambiente.

Em convergência com essa ideia, o produto construído no decorrer da intervenção com os estudantes foi uma revista em quadrinhos. No bojo das histórias produzidas pelos estudantes foram apresentadas as problemáticas ambientais e as possíveis intervenções a favor do meio ambiente. A princípio, como já citado anteriormente, ocorreu à construção dos Mapas Mentais. Após essa etapa, foi realizado, coletivamente com os participantes da pesquisa, um esboço de como ficaria a História em Quadrinhos, utilizando o aplicativo Canva.

Vale salientar que a revista é produto desse estudo e tem como centralidade as narrativas construídas pelos estudantes, tendo em vista as problemáticas identificadas e as proposições para solução de tais problemáticas que emergiram das Rodas de Conversa que aconteceram na etapa da intervenção.

Assim, o conteúdo presente na HQ é fruto dos problemas socioambientais que foram identificados pelos estudantes, a partir das suas vivências e reflexões acerca dos contextos escolar e comunitário em que estão inseridos, conforme já descrito, relatado e discutido anteriormente.

Sendo assim, as narrativas que compõem a revista apresentam as problemáticas socioambientais e as possíveis intervenções que possam favorecer para a construção de um pensamento crítico e problematizador dos cidadãos que fazem parte do Subúrbio Ferroviário de Salvador. A ideia da revista é provocar os possíveis leitores a repensarem sobre suas atitudes perante a preservação do meio ambiente e incentivar que eles também cobrem do poder público uma atuação que de fato favoreça o meio ambiente e, conseqüentemente, o bem estar de todos que integram esse coletivo.

Diante das narrativas acima apresentadas, houve interesse dos educandos participantes durante todo o processo, desde as Rodas de Conversa, as oficinas, a confecção dos Mapas Mentais até o processo de construção da HQ, que é o produto

final dessa dissertação e se encontra nos apêndices.

Em suma, ter trabalhado a Educação Ambiental, a partir do uso das Histórias em Quadrinhos, foi de grande relevância, pois, a partir do uso dessa tipologia textual, o trabalho com a Educação Ambiental se tornou mais prazeroso para o professor e para os estudantes, facilitando, assim, o processo de ensino e de aprendizagem.

7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O desenvolvimento da referida pesquisa foi de grande valia, pois trouxe para o debate as problemáticas identificadas pelos educandos em suas comunidades, como também puderam dialogar, construir e reconstruir novas formas de fazer, pensar e viver o meio ambiente, compreendendo que esse faz parte das nossas vidas em diferentes aspectos do dia a dia, não somente quando se pensa em fauna e flora.

O despertar para uma reflexão ambiental sustentável se faz necessário não só para as gerações presentes, mas também para as gerações futuras. E tal consciência nos direciona para entendermos o nosso papel e o do poder público e lutarmos por nossos direitos, compreendendo que são pequenas atitudes que vão fazendo a diferença para a construção de um meio ambiente saudável, onde os direitos individuais e coletivos são respeitados, assim como preconizam as leis já citadas nessa pesquisa.

Quanto à questão-problema da pesquisa, foi possível compreender, ao longo do trabalho, o que se propunha a pesquisa, que se tratou dos estudantes identificarem as problemáticas socioambientais presentes na escola e/ou na sua comunidade. Tais questões foram reveladas, debatidas e dialogadas a fim de se transformarem em uma História em Quadrinhos (HQ), na qual os estudantes, através de Rodas de Conversas e Mapas Mentais, foram identificando as seguintes problemáticas: poluição de rios e lagos, descarte irregular de resíduos sólidos, deslizamento de terra, construção irregulares de moradias, violência (tráfico de drogas), entupimento de bueiros, alagamentos, aparecimento de doenças e pragas. Não foram identificados, ao longo da pesquisa, novos problemas que pudessem ser incorporados e/ou ampliados à discussão da referida pesquisa.

Quanto às hipóteses, analisando o que foi levantado pelos estudantes quanto às problemáticas vivenciadas, dialogando com os autores e ampliando novas formas de pensar, foi possível inferir que os problemas identificados fazem parte da realidade de grande parte das pessoas que residem em comunidades, e que o diferencial foi a oportunidade em tomar consciência da realidade, ter ciência do papel social de cada um, compreendendo que se faz necessário cobrar do poder público ações de melhoria e combate às variadas formas de violência, fazendo valer as leis que deveriam ser cumpridas.

Os resultados da pesquisa se deram a partir da participação efetiva dos

estudantes e a sua confiança em expor as problemáticas vivenciadas na sua escola/comunidade, a compreensão da existência das problemáticas socioambientais, bem como de todas as questões de exclusões sociais que estão por traz de tais problemáticas, refletindo sobre possíveis soluções para a melhoria desses problemas, além da compreensão de que é necessário cobrar, do poder público, atuações que de fato favoreçam o meio ambiente, o lugar que vivem e estudam, contribuindo para um meio ambiente transformador, capaz de beneficiar pessoas, lugares, fauna, flora e todas as formas de existir.

Entre os resultados esperados, diante das problemáticas apresentadas, surgiram os seguintes desdobramentos: construção de encostas, construção de moradias dignas em locais apropriados, criação de local apropriado para o descarte de resíduos sólidos, promoção de políticas públicas voltadas para a educação, conscientização, segurança e redução das desigualdades sociais.

Como já dito, durante o processo de intervenção houve a participação dos educandos, fomentando o Protagonismo Juvenil, que, ao final do processo de intervenção, culminou na construção do produto final, que foi a elaboração de uma História em Quadrinho (HQ), contando com a participação dos estudantes na identificação dos problemas ambientais, na construção dos personagens e nas possíveis soluções propostas que poderão ser realizadas.

Sendo assim, o desdobramento da referida pesquisa foi de grande importância, pois, durante todo o processo de intervenção, foi possível ensinar e aprender ao mesmo tempo. Foram momentos de oportunizar a construção e reconstrução de conhecimentos, onde foi possível conhecer melhor os educandos, suas necessidades básicas, suas angústias, seus medos, como também contribuir para seu aprendizado, mostrando as causas e as consequências dos problemas socioambientais existentes em suas comunidades, revelando as responsabilidades do poder público, como também da comunidade.

REFERÊNCIAS

- AGUIAR, K. F.; ROCHA, M. L. Práticas Universitárias e a Formação Sócio-política. **Anuário do Laboratório de Subjetividade e Política**, nº 3/4, 1997, pp. 87-102.
- ALBARELLO, C. B.; ALBARELLO, L.; SIEDENBERG, D. Estratégias Capazes de Contribuir no Processo de Promoção do Desenvolvimento Sustentável na Esfera Local e Regional. **Revista de Administração e Comex**. v. 5, n. 8, p.1-109, 2006.
- ALMEIDA FILHO, G.S.; RIDENTE JÚNIOR, J.L. 2001. **Diagnóstico, prognóstico e controle de erosão**: noções básicas para controle e prevenção de erosão em área urbana e rural. Goiânia. Apostila de Mini-curso ministrado no VII Simpósio Nacional de Controle de Erosão. 70p.
- ALOE, G. **O que é sustentabilidade?** Entrevista realizada em 23 de outubro de 2010, Centro de Sustentabilidade, Fundação Alphaville, Santana do Paranaíba, São Paulo, 2010.
- ALVES, J.M. Histórias em quadrinhos e educação infantil. In: **Psicologia: Ciência e Profissão**, v.21, n.3, 2001. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/pcp/a/ZBgrwP9bxxKxSTtQsTcSbtb/?lang=pt> Acesso em: 08 Dez. 2022.
- ANDRADE, D. F. **Implementação da Educação Ambiental em Escolas**: uma reflexão. Mestre em Educação Ambiental e Desenvolvimento pela Universidade de South Bank, Inglaterra. Consultor em Educação Ambiental em Ribeirão Preto, SP, 2010. Disponível em: www.remea.furg.br/mea/remea/vol4c/daniel.html Acessado em 28/01/2023.
- ARRUDA, P. T. M. **Responsabilidade Civil decorrente da poluição por resíduos sólidos domésticos**. São Paulo: Método, 2004.
- BACICH, Lilian; MORAN, José. **Metodologias Ativas para uma educação inovadora**: uma abordagem teórico-prática. Porto Alegre: Penso, 2018.
- BAHIA. Secretaria de Educação do Estado da Bahia. **Documento Curricular Referencial da Bahia para o ensino médio** (v. 2). Rio de Janeiro: FGV Editora, 2022.
- BAHIA. Secretaria de Educação do Estado da Bahia. **Documento Curricular Referencial da Bahia para Educação Infantil e Ensino Fundamental**. Rio de Janeiro: FGV Editora, 2019.
- BAHIA. Secretaria de Educação. **Projeto Transformaê**: virada cultural. Salvador, 2016.
- BARDIN, Laurence. **Análise de conteúdo**. Lisboa: Edições 70, 1977.

BERQUE, Augustin. Paisagem-marca, paisagem-matriz: elementos da problemática para uma geografia cultural. In: CORRÊA, Roberto Lobato; ROSENDAHL, Zeny. **Paisagem, tempo e cultura**. Rio de Janeiro: Eduerj, 1998.

BERTRAND, G. Paisagem e geografia física global: um esboço metodológico. **Revista IGEOG/USP**, São Paulo: USP, n.13, 1971. Caderno de Ciências da Terra.

BOFF, L. **Sustentabilidade: O que é - o que não é**. Petrópolis: Vozes, 2012.

BORDENAVE, Juan E. Díaz. **O que é participação**. 8. ed. São Paulo: Brasiliense, 1994.

BRANDÃO, Carlos Rodrigues. **O que é educação**. São Paulo, Brasiliense, Coleção Primeiros Passos, 2007.

BRASIL. Senado Federal. **Projeto de Lei nº 2.633, de 2020**, que altera as Leis nºs 11.952, de 25 de junho de 2009, 14.133, de 1º de abril de 2021 (Lei de Licitações e Contratos Administrativos), e 6.015, de 31 de dezembro de 1973, a fim de ampliar o alcance da regularização fundiária; e dá outras providências. Brasília, 2020. Disponível em: <https://legis.senado.leg.br/sdleg-getter/documento> Acessado em: jun/2022.

BRASIL. Senado Federal. **LDB: Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional**. 4 ed. Brasília, DF: Senado Federal, Coordenação de Edições Técnicas, 2020. Disponível em: <https://www.conectaprofessores.com/2022/04/ldb-atualizada-em-pdf.html>. Acessado em: jun/2022.

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília, 2018.

BRASIL. Presidência da República. Secretaria-Geral. **Lei nº 13.415, de 16 de fevereiro de 2017**, que altera as Leis nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, e 11.494, de 20 de junho 2007, que regulamenta o Fundo de Manutenção e Desenvolvimento da Educação Básica e de Valorização dos Profissionais da Educação, a Consolidação das Leis do Trabalho - CLT, aprovada pelo Decreto-Lei nº 5.452, de 1º de maio de 1943, e o Decreto-Lei nº 236, de 28 de fevereiro de 1967; revoga a Lei nº 11.161, de 5 de agosto de 2005; e institui a Política de Fomento à Implementação de Escolas de Ensino Médio em Tempo Integral. Brasília: 2017. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2017/lei/l13415.htm Acessado em jul/2022.

BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. Conselho Pleno. **Resolução nº 2, de 15 de junho de 2012**, que estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/rcp002_12.pdf Acessado em jan/2023.

BRASIL. Presidência da República. **Lei 12.305 de 02 de agosto de 2010**. Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos; altera a Lei nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998; e dá outras providências. Disponível em:

BRASIL. **Resolução CONAMA nº 1, de 23 de janeiro de 1986**. Disponível em: <http://www.mma.gov.br/port/conama/legiabre.cfm?codlegi=23>. Acesso em: 16 de novembro de 2021.

BRASIL. **Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981**. Dispõe sobre a Política Nacional de Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências. Brasília, 1981. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L6938.htm. Acesso em: jun/2022.

BRASIL. **Decreto nº 73.030, 30 de outubro de 1973**. Cria, no âmbito do Ministério do Interior, a Secretaria Especial do Meio Ambiente - SEMA, e dá outras providências. Brasília, 1973. Disponível em: <http://www2.camara.leg.br/legin/fed/decret/1970-1979/decreto-73030-30-outubro-1973-421650-publicacaooriginal-1-pe.html>. Acesso em: jun/2022.

BRASIL. Câmara dos Deputados. **Decreto nº 24.643, de 10 de julho de 1934**, que decreta o Código das Águas. Brasília, 1934. Disponível em: <https://www2.camara.leg.br/legin/fed/decret/1930-1939/decreto-24643-10-julho-1934-498122-publicacaooriginal-1-pe.html> Acessado em jun/2022.

BRASIL. Câmara dos Deputados. **Decreto nº 23.793, de 23 de janeiro de 1934**, que aprova o Código Florestal. Brasília, 1934. Disponível em: <https://www2.camara.leg.br/legin/fed/decret/1930-1939/decreto-23793-23-janeiro-1934-498279-publicacaooriginal-78167-pe.html#> Acessado em jun/2022.

BRATTON, Michael. Political participation in a new democracy. ***Comparative Political Studies***, 32 (5): 549-588, Beverly Hills, Sage Publications, 1999.

CARLOS, A. F. A. **O Lugar no/do Mundo**. São Paulo. Hucitec, 1996.

CARVALHO, I. C. La cuestión ambiental y el surgimiento de un campo educativo y político de acción social. **Tópicos em Educação Ambiental**. México, v.1, n.1. pp.27-33, 1999.

CARVALHO, Isabel Cristina de Moura. **Educação Ambiental: a formação do sujeito ecológico**. 6 ed. São Paulo: Cortez, 2012.

CAVINATTO, V. M. **Saneamento básico: fonte de saúde e bem-estar**. São Paulo: Ed. Moderna, 1992.

CERQUEIRA, Érika do Carmo. **Vulnerabilidade socioambiental na cidade de Salvador-Bahia: análise espacial das situações de risco e ações de resiliência**. Salvador: UFBA, 2019. 350 f, 2 v. Tese (Doutorado em Geografia) – Programa de Pós-Graduação em Geografia, 2019.

CLAVAL, P. **A geografia cultural**. Florianópolis: UFSC, 1999.

COELHO, M. C. N. Impactos Ambientais em Áreas Urbanas: teorias, conceitos e métodos de pesquisa. In: GUERRA, A. J. T. & CUNHA, S. B. da. (Orgs.). **Impactos Ambientais Urbanos no Brasil**. 2 ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil,

2004, 416p. p.19-45.

CRESPO, S.. Uma visão sobre a evolução da consciência ambiental no Brasil nos anos 1990. In: TRIGUEIRO, André (coord.). **Meio Ambiente no Século 21: 21 especialistas falam da questão ambiental nas suas áreas de conhecimento**. Rio de Janeiro: Sextante, 2003.

CRUZ, C.H.B. Medir, Mostrar, Debater. **SP GOV 03: versão eletrônica**. Disponível em: www.revista.fundap.sp.gov.br. Acesso em 6/06/2006.

COIMBRA, C.M. B. Os Caminhos de Lapassade e da Análise Institucional: uma Empresa Possível. **Revista do Departamento de Psicologia da UFF**, vol 7, nº 1, 1995, pp. 52-80.

COMISSÃO MUNDIAL SOBRE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO. **Nosso Futuro Comum**. 2 ed. Rio de Janeiro: Editora da Fundação Getúlio Vargas, 1991.

CORDEIRO, M. dos S. Leitura dos quadrinhos em sala de aula. **Revista de Educação CEAP**, Salvador, Ano X, n. 38, p.53-62, set./nov. 2002.

COSTA, A. C. G. da. **A presença da Pedagogia: teoria e prática da ação socioeducativa**. São Paulo: Global/Instituto Ayrton Sena, 2001.

COSTA, A.C.G. **Protagonismo juvenil: adolescência, educação e participação democrática**. Salvador: Fundação Odebrecht, 2000.

CRUZ, C.H.B. Medir, Mostrar, Debater. **SP GOV 03: versão eletrônica**. Disponível em: www.revista.fundap.sp.gov.br. Acesso 25 mar. 2022.

DARDEL, E. **L'homme et la terre – nature de la réalité géographique**. Paris: CTHS, 1990.

DIAS, Genebaldo Freire. **Educação Ambiental: princípios e práticas**. São Paulo: Gaia, 1992.

DÌAZ, Alberto Pardo. **Educação Ambiental como Projeto**. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2002.

EISNER, Will. **Quadrinhos e Arte Sequencial**. 3. ed. São Paulo: Martins Fontes, 1999.

FERNANDES, N.F.; AMARAL, C.P. do. **Movimentos de massa: Uma abordagem geológica-geomorfológica**. In: CUNHA, S.B.; GUERRA, A.J.T. Degradação ambiental. Geomorfologia e meio ambiente. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1996.

FERREIRA, A. B. de H. **Dicionário Aurélio eletrônico século XXI**. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1999. 1 CD-ROM.

- FIGUEIREDO, João B. de Albuquerque. **A educação popular e educação intercultural no contexto da formação docente** *Visão Global*, Joaçaa, v. 13, n. 1, p. 167-188, jan./jun. 2010.
- FONTES, Breno Augusto Souto-Maior. **Sobre a sustentabilidade das associações voluntárias em uma comunidade de baixa renda**. In: *Tempo Social – USP*. Abril, 2003. p. 160-189.
- FRANCO, Maria Laura Puglisi Barbosa. **Análise de conteúdo**. 3ª ed. Brasília: Líber Livro, 2008.
- FREIRE, Paulo. **Educação como Prática da Liberdade**. 19. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1989.
- FREIRE, P.; SHOR, I. **Medo e ousadia: o cotidiano do professor**. 14. ed. São Paulo: Paz e Terra, 2021.
- FREIRE, P. **Pedagogia do oprimido**. 17 ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra. 2011.
- GADOTTI, M. **Perspectivas atuais da educação**. Porto Alegre: Ed. Artes Médicas, 2000.
- GADOTTI, Moacir. A questão da educação formal/não-formal. **Institut international des droits de l'enfant (IDE) Droit à l'éducation: solution à tous les problèmes ou problèmes nas solution?** Sion (Suisse), 18 au 22 octobre. 2005.
- GADOTTI, M. Educação popular, educação social, educação comunitária: conceitos e práticas diversas, cimentadas por uma causa comum. **Revista Diálogos: pesquisa em extensão universitária**. IV Congresso Internacional de Pedagogia Social: domínio epistemológico. Brasília, v.18, n.1, dez, 2012.
- GONÇALVES, C. W. P. **A Globalização da Natureza e a Natureza da Globalização**. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2006.
- GUEDES-PINTO, A.L.; SILVA, L. C.B. da; GOMES, G. G. **Memórias de leituras e formação de professores**. Campinas: Mercado das Letras, 2008
- HOBSBAWM, E. **A era do Capital: 1848-1875**. 5. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2000.
- HOUAISS, A.; VILLAR, M. de S.; FRANCO, F. M. de M. **Dicionário Houaiss da Língua Portuguesa**. 1 ed. Rio de Janeiro: Objetiva, 2009.
- JARDIM, N. S.; WELLS, C. (Org.). **Lixo Municipal: Manual de Gerenciamento integrado**. São Paulo: IPT: CEMPRE, 1995.
- LEFF, E. **Saber Ambiental: sustentabilidad, racionalidad, complejidad, poder**. México: SigloVintiuno, 1998.
- LEFF, Enrique. **Saber ambiental: sustentabilidade, racionalidade, complexidade,**

poder. 11. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2015.

LEFF, E. **Racionalidade Ambiental**: a reapropriação social da natureza. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2006.

LEFF, Enrique. **A complexidade ambiental**. São Paulo: Cortez, 2003.

LEME, Samira El Ghaz et al. **Protagonismo Juvenil e Educação Ambiental por Meio de Atividades Lúdicas**. Disponível em:

<www.pucpr.br/eventos/educere/educere2009/anais/pdf/2499_1672.pdf. > Acesso em: 13 mar. 2022.

LEVY, E. **Fórum Internacional Sobre Responsabilização e Transparência no Setor Público**: apresentação dos resultados. Brasília, dez/2001. Disponível em:<https://www.ebah.com.br/content/ABAAAfKMMAA/papel-gestor-publico-artigo>. Acesso em: 25 mar. 2022.

LIBÂNEO, J. C.; OLIVEIRA, J. F.; TOSCHI, M. S. **Educação escolar**: políticas estrutura e organização. 2. ed. São Paulo: Cortez, 2005. (Coleção Docência em Formação)

LIMA, José Leonardo Oliveira; ALVARES, Lillian. Organização e representação da informação e do conhecimento. In: ALVARES, Lillian et al. (Org.). **Organização da informação e do conhecimento**: conceitos, subsídios interdisciplinares e aplicações. São Paulo: B4, 2012. p. 21-48.

LUCINI, F. **Hacer reforma**: temas transversales y áreas curriculares. Madrid: Anaya, 1994.

MAIA, Lerson Fernando dos Santos; OLIVEIRA, Marcus Vinícius de Faria. **Trabalhos Acadêmicos**: princípios, normas e técnicas. Natal: CEFET/RN, 2006.

MARQUES, J. R. **Meio Ambiente Urbano**. Rio de Janeiro/RJ: Ed. Forense Universitária. 2005.

MARQUES, Antonio Manuel de Miranda. **Utilização pedagógica de mapas mentais e de mapas conceptuais**. 2008. 153 f. Dissertação (Mestrado em Expressão Gráfica, Cor e Imagem) – Universidade Aberta de Portugal, Lisboa, 2008. Disponível em:
file:///C:/Users/ivoni/Downloads/MMC%20Utilização%20Pedagógica.pdf. Acesso em: 4 mar. 2022.

MARX, K. **Contribuição da economia política**. São Paulo: Editora Flama, 1946.

MENDONÇA, F. de A. **Geografia e meio ambiente**. São Paulo: Contexto, 2005.

MÉSZÁROS, I. **O poder da ideologia**. São Paulo: Boitempo Editorial, 2004.

MINAYO, M.C. **O desafio do conhecimento**. São Paulo: Hucitec; Abrasco, 2002.

MORAN, José Manuel.; MASETTO, Marcos. T.; BEHRENS Marilda Aparecida. Novas tecnologias e mediação pedagógica. Campinas: Papyrus, 2000.

NEXO JORNAL. A política ambiental brasileira e sua história. Disponível em: [https://pp.nexojornal.com.br/linha-do-tempo/2020/A-pol%C3%ADtica-ambiental-brasileira-e-sua-hist%C3%B3ria#:~:text=Instituições%20e%20sistemas%20de%20governança,para%20a%20tomada%20de%20decisões](https://pp.nexojornal.com.br/linha-do-tempo/2020/A-pol%C3%ADtica-ambiental-brasileira-e-sua-hist%C3%B3ria#:~:text=Institui%C3%A7%C3%B5es%20e%20sistemas%20de%20governan%C3%A7a,para%20a%20tomada%20de%20decis%C3%B5es). Acessado em 25 de setembro de 2022.

NOGUEIRA, N.A.S. Gibiteca: Ensino, criatividade e integração escolar. In: **CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO - EDUCARE - SABERES DOCENTES**, 7., 2007, Curitiba. Anais... Curitiba: Champagnat, 2007. p.174-186.

NOVAES, Regina. **A juventude de hoje: (Re) Invenções da Participação Social**, 2005. Disponível em: <http://www.infojovem.org.br/infopedia/tematicas/participacao/participacao-social/>> Acesso em: 13 out. 2022.

NIEMEYER, Ana Maria de. **Desenhos e mapas na orientação espacial: pesquisa e ensino de antropologia**. Textos Didáticos (Campinas-IFCH/UNICAMP, n.12, janeiro de 1994).

PENTEADO, H.D. **Meio Ambiente e Formação de Professores**. 6 ed. São Paulo: Cortez, 2007

PEREIRA, Antonio. **Pesquisa de intervenção em educação**. Salvador: Eduneb, 2019.

RELPH, Edward. Reflexões sobre a emergência, aspectos e essência do lugar. In: MARANDOLA Jr. Et. al. (orgs.). **Qual o espaço do lugar**. São Paulo: Perspectiva, 2012.

RELPH, Edward C. As bases fenomenológicas da Geografia. In: **Geografia**, v. 4, n. 7, p. 1-25, 1979.

RELPH, Edward C. Reflexões sobre a emergência, aspectos e essência de lugar. In: MARANDOLA JR., Eduardo; HOLZER, Werther; OLIVEIRA, Lívia de (Org.). **Qual o espaço do lugar? Geografia, epistemologia, fenomenologia**. São Paulo: Perspectiva, 2014, p. 17-32.

ROCHA, M.L. **Do Tédio à Cronogênese: uma Abordagem Ético-estético-política da Prática Escolar**. Tese de doutorado, Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 1996.

ROCHA, M.L. Formação e Prática Docente: Implicações com a Pesquisa-Intervenção. In: I.M. MACIEL (org.). **Psicologia e Educação: novos caminhos para a formação**. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2001.

SANTOS, H.M.N.; BORGES, A.A.S.; CÂNDIDA, A.C.; FEHR, M. **Educação**

ambiental e resíduos sólidos em Araguari/MG – Brasil. Revista da Católica, Uberlândia, v. 2, n. 3, p. 136-152, 2010.

SANTOS, M. **Metamorfose do Espaço Habitado**. São Paulo. Hucitec, 1988.

SANTOS, M. **Por uma outra globalização: do pensamento único à consciência universal**. 12ª ed. Rio de Janeiro: Record, 2005.

SANTOS, Rita Silvana Santana dos. **Saneamento e educação ambiental: a experiência do Bahia Azul nas escolas**. Florianópolis: R.S.S.Santos, 2004.

SATO, Michèle. **Educação Ambiental**. São Carlos: Rima, 2002.

SAUER, O. A morfologia da paisagem. In: CORRÊA; ROZENDAHL (Orgs.). **Paisagem tempo e cultura**. Rio de Janeiro: EdUERJ, 1998.

SECRETARIA da Educação do Estado lança a edição do #TransformaE 2019. **Secretaria de Educação**, 2019. Disponível em: <http://estudantes.educacao.ba.gov.br/noticias/secretaria-da-educacao-do-estado-lanca-edicao-do-transformae-2019>. Acessado em: 10 de agosto de 2022.

SCHIER, R. A. **As concepções da paisagem no código florestal**. Curitiba, 2003. 117 f. Dissertação (Mestrado em Geografia) – Setor de Ciências da Terra, Universidade Federal do Paraná.

SEEMANN, Jörn. **Mapas e Percepção Ambiental: do Mental ao Material e vice-versa**. Vol. 3, nº1, p. 200-223, setembro de 2003. Rio Claro.

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

SOUZA, M. A. A. de. Meio ambiente e desenvolvimento sustentável. As metáforas do capitalismo. In: **Cronos**, Natal-RN, v. 10, n. 2, p. 101-117, jul./dez. 2009

SOUZA, M. A. A. de. **Meio ambiente e desenvolvimento sustentável**. As metáforas do capitalismo. Palestra proferida em 2002. Disponível em: <https://periodicos.ufrn.br/cronos/article/view/3289> Acessado em: 26 de janeiro de 2023

SOUZA, Marcelo Lopes de. **Ambientes e territórios: uma introdução à ecologia política**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2019.

SOUZA, M. L. As drogas e a "questão urbana" no Brasil: a dinâmica sócio-espacial nas cidades brasileiras sob a influência do tráfico de tóxicos. In: CASTRO, I. E.; GOMES, P. C. C.; CORRÊA, R. L. (Orgs.). **Brasil: questões atuais da reorganização do território**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2005.

STENGERS, I. **Quem Tem Medo da Ciência?** São Paulo, Siciliano, 1990.

THIOLLENT, Michel. **Metodologia da pesquisa-ação**. São Paulo: Cortez, 2002.

TUAN, Y. F. **Espaço e Lugar**: a perspectiva da experiência. São Paulo: DIFEL, 1983.

TUAN, Y. F. Place: na Experiential Perspective. **Geographical Review**, 65, pág. 151-165, 1975.

TUAN, Y. F. **Topofilia**: um estudo da percepção, atitudes e valores do meio ambiente. São Paulo: DIFEL. 1980.

VALLE, C. E. **Qualidade Ambiental**: ISO 14000.5 Ed. São Paulo/SP: SENAC, 2004.

VALLINI, G. **Planing ahead**: waste management as a cornerstone in a world with limited resources. *Waste Management & Research*, 27: 623, 2009.

WARSCHAUER, C. **Rodas em rede**: oportunidades formativas na escola e fora dela. Rio de Janeiro: Paz e Terra. 2001.

WARSCHAUER, C. **A roda e o registro**: uma parceria entre professor, aluno e conhecimento. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2002.

APÊNDICE B – ORÇAMENTO E DETALHAMENTO DE CUSTOS COM A PESQUISA



UNIVERSIDADE DO ESTADO DA BAHIA
DEPARTAMENTO DE EDUCAÇÃO – CAMPUS XI
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM INTERVENÇÃO
EDUCATIVA E SOCIAL – MPIES



ORÇAMENTO ETALHAMENTO DE CUSTOS COM A PESQUISA

ESPECIFICAÇÃO DO MATERIAL	QUANTIDADE	VALOR R\$
Revisão de Língua Portuguesa	01	700,00
Revisor da ABNT	01	500,00
Material digital	01	80,00
História em Quadinho impressa	100	500,00
Total	-	1.780,00

* Competirá exclusivamente ao pesquisador a responsabilidade pela Cobertura de todos custos envolvidos.

APÊNDICE C – LEVANTAMENTO DA REVISÃO DE LITERATURA

LEVANTAMENTO DA REVISÃO DE LITERATURA

NOME/ ANO	TIPO/ INSTITUIÇÃO	TÍTULO	OBJETIVO	PALAVRAS- CHAVE
Antônio Souza Pereira dos Santos (2020)	Dissertação de Mestrado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Geografia da Universidade Federal da Bahia, como requisito para obtenção do título de mestre em Geografia.	A imagem do bairro: a paisagem e o lugar como referenciais espaciais para a percepção dos moradores do Engenho Velho da Federação, Salvador-Bahia	Representar a imagem do Bairro EVF constituída a partir da percepção coletiva dos moradores, tendo a paisagem e o lugar como referenciais espaciais.	Engenho Velho da Federação. Imagem do Bairro. Percepção dos Moradores. Paisagem. Lugar
Vangivaldo de Menezes Souza (2018)	Mestrado Profissional em Educação de Jovens e Adultos – MPEJA – UNEB	Problemas ambientais nos espaços de vivência e de labor: uma pesquisa-ação com jovens e adultos trabalhadores e trabalhadoras rurais no Povoado Gravatá, município de Muritiba - Recôncavo da Bahia	Pesquisar as atividades agrícolas dos jovens e adultos trabalhadores e trabalhadoras rurais, moradores dos povoados de Gravatá de Baixo e Gravatá de Cima, município de Muritiba, com os problemas ambientais e a necessidade de preservar o meio ambiente.	Problemas Ambientais. Jovens e Adultos. Trabalhadores e Trabalhadoras Rurais. Recôncavo Baiano.
Alício Rodrigues Matos (2018)	Universidade do Estado da Bahia Departamento de Educação – Campus I Programa de Pós-graduação em Educação de Jovens e Adultos, Mestrado Profissional – MPEJA	Círculos de Cultura na Educação de Jovens e Adultos: ambiente, agrotóxicos e saúde com trabalhadores da agricultura, assentados da Fazenda Palestina, Cravolândia-BA, Brasil	Promover informações junto ao morador do campo, assentado, trabalhador rural, sujeito da educação não formal, verificando a utilização de agrotóxicos no cultivo de plantações, no assentamento da Fazenda Palestina no município de Cravolândia-BA, promovendo ações educativas com	Movimento social. Educação não formal. Educação ambiental. Uso de agrotóxicos Implicação para vida e insegurança alimentar.

			informação ambiental e de saúde no processo da pesquisa.	
Rita Silvana Santana dos Santos (2015)	Tese de doutorado – UnB/Brasília	Olhares a respeito da Educação Ambiental no currículo de formação inicial de professores	Analisar junto aos docentes universitários participantes da RUPEA e/ou do GT22/ANPEd como ocorre a inserção da EA nos currículos de formação inicial de professores.	Educação Ambiental. Currículo. Formação inicial professores. Educação Superior.
Selma deFátima Bonifácio (2005)	Dissertação de Mestrado - Universidade Federal do Paraná.	História e(m) Quadrinhos: análises sobre a História ensinada na arte sequencial	Analisar as alterações ocorridas com o conhecimento, ao passar da linguagem textual-acadêmica à linguagem especificados quadrinhos,	Conhecimento Histórico. Quadrinhos. Ensino de História. Meios de Comunicação de Massa. História do Brasil.

APÊNDICE D – QUADRO DE APRESENTAÇÃO DA PESQUISA

TEMA	
EDUCAÇÃO AMBIENTAL EM UMA ESCOLA PÚBLICA DO SUBÚRBIO DE SALVADOR: UMA PROPOSTA DE INTERVENÇÃO SOCIOAMBIENTAL	
PROBLEMA	
Quais são os problemas socioambientais presentes no cotidiano de uma escola pública localizada no Subúrbio Ferroviário de Salvador e em seu entorno e que soluções os estudantes do Ensino Fundamental e Médio indicam na proposição interventiva construída por eles e que será apresentada em forma de uma história em quadrinhos?	
OBJETIVO GERAL	
Implementar uma proposta de intervenção socioambiental em uma escola pública do subúrbio de Salvador, de forma articulada às questões individuais e comunitária dos/as estudantes/as colaboradores/as dessa pesquisa.	
OBJETIVOS ESPECÍFICOS	
<p>Identificar os principais problemas socioambientais que ocorrem na escola e seu entorno, a partir das produções dos mapas mentais dos/as estudantes/as colaboradores/es da pesquisa.</p> <p>Fomentar rodas de conversa com os discentes, a fim de que reflitam sobre as questões socioambientais apresentadas por eles nos mapas mentais produzidos.</p> <p>Promover o protagonismo estudantil perante às problemáticas socioambientais presentes em sua comunidade e no contexto escolar.</p> <p>Propor a construção de uma proposição interventiva com os/as estudantes, que será apresentada em forma de uma história em quadrinho, com vista em explicitar os principais problemas socioambientais presentes nos contextos escolar e comunitário e indicar possíveis orientações/soluções.</p>	
CAPÍTULO 1	Introdução
CAPÍTULO 2	Questões ambientais: releituras críticas de alguns conceitos fundamentais
CAPÍTULO 3	Educação ambiental no contexto escolar
CAPÍTULO 4	Pesquisa e intervenção sobre educação ambiental: fundamentos teórico-metodológicos
CAPÍTULO 5	Problemas ambientais no contexto de uma escola pública no subúrbio de Salvador: análises das problemáticas e proposições
CAPÍTULO 6	Considerações Finais

APÊNDICE E – DECLARAÇÃO CONCORDÂNCIA COM O DESENVOLVIMENTO DO PROJETO DE PESQUISA



DECLARAÇÃO CONCORDANCIA COM O DESENVOLVIMENTO DO PROJETO DE PESQUISA

Eu, Cássio dos Santos Silva, pesquisador (a) responsável pelo projeto de título **EDUCAÇÃO AMBIENTAL EM UMA ESCOLA PÚBLICA DO SUBÚRBIO DE SALVADOR: UMA PROPOSTA DE INTERVENÇÃO SOCIOAMBIENTAL Salvador – Bahia**”, declaro estar ciente do compromisso firmado com a orientação da professora Dra. Patrícia Júlia Coelho e da coorientação do Professor Dr. Jânio Roque de Castro, docente do curso de Pós-Graduação em Mestrado Profissional em Intervenção Educativa e Social, modalidade *Stricto Sensu*, vinculado à instituição Universidade Estadual do Estado da Bahia/UNEB – Serrinha/Campus XI.

Salvador, 03 de Maio de 2022.

Assinatura do/a orientador/a

Assinatura do/a coorientador/a

Assinatura do/a orientando/a

APÊNDICE F – TERMO DE COMPROMISSO PARA COLETA DE DADOS EM ARQUIVOS



TERMO DE COMPROMISSO PARA COLETA DE DADOS EM ARQUIVOS

Título da pesquisa: EDUCAÇÃO AMBIENTAL EM UMA ESCOLA PÚBLICA DO SUBÚRBSIO DE SALVADOR: UMA PROPOSTA DE INTERVENÇÃO SOCIOAMBIENTAL

Declaro(amos) estar(mos) ciente(s) das normativas que regulam a atividade de pesquisa com seres humanos, em especial as que disciplinam a utilização de documentos identificados de arquivos não publicados e na impossibilidade da obtenção do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), os dados coletados serão utilizados, exclusivamente no processo de intervenção e pesquisa.

Sendo assim, assumimos o compromisso de:

- I – Preservar a privacidade dos participantes cujos dados serão coletados e divulgados no anonimato sem possibilidade de identificação dos mesmos;
- II – Assegurar que as informações serão utilizadas única e exclusivamente para a execução do projeto apresentado.

Serrinha-BA, 03 de Maio de 2022.

NOME DO ORIENTADOR(A) E DO ORIENTANDO(A)	ASSINATURA
Patrícia Júlia de Souza Coelho	
Jânio Roque de Castro	
Cássio dos Santos Silva	

APÊNDICE G – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO



UNIVERSIDADE DO ESTADO DA BAHIA
DEPARTAMENTO DE EDUCAÇÃO – CAMPUS XI
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM INTERVENÇÃO
EDUCATIVA E SOCIAL – MPIES



ESTA PESQUISA SÊGUIRÁ OS CRITÉRIOS DA ÉTICA EM PESQUISA COM SERES HUMANOS CONFORME RESOLUÇÃO Nº 466/12 DO CONSELHO NACIONAL DE SAÚDE.

I - DADOS DE IDENTIFICAÇÃO

Nome do Participante: **Cássio dos Sanos Silva**

Documento de Identidade nº: 1195473419

Sexo: F () M (X)

Data de Nascimento: 16 / 02 / 1990

Endereço: Ladeira de Nazaré, 14

Complemento:

Bairro: Nazaré

Cidade: Salvador CEP: 40050-516

Telefone: (71) 992736168

II - DADOS SOBRE A PESQUISA CIENTÍFICA:

1. TÍTULO DO PROTOCOLO DE PESQUISA: Educação ambiental em uma escola pública do subúrbio de Salvador: uma proposta de intervenção socioambiental Salvador - Bahia

2. PESQUISADOR(A) RESPONSÁVEL: Cássio dos Santos Silva Cargo/Função: Aluno do Mestrado Profissional em Intervenção Educativa e Social -(MPIES/UNEB) DEDC - XI – Serrinha/Bahia.

III - EXPLICAÇÕES DO PESQUISADOR AO PARTICIPANTE SOBRE A PESQUISA:

A realização desta pesquisa trará ou poderá trazer benefícios por compreender a importância da educação ambiental no ambiente escolar como também nas comunidades dos participantes da pesquisa, sendo realizada com os estudantes do Ensino Fundamental e Médio, possibilitando as intervenções e promovendo a reflexão dos sujeitos em relação aos impactos socioambientais. Assim, todos os registros estarão sob a guarda do pesquisador e arquivadas no banco de dados do Grupo de Pesquisa Educação, Políticas Públicas e Desenvolvimento Social, da UNEB, Campus XI, e serão deletados imediatamente após a conclusão da pesquisa.

Caso aceite, o(a) Senhor(a) será ministrado uma aula, pelo aluno Cássio dos Santos Silva do curso de Mestrado Profissional em Intervenção Educativa e Social- (MPIES/UNEB) DEDC - XI – Serrinha/Bahia. Devido a coleta de informações, o senhor poderá SENTIR DESCONFORTO AO REVELAR PRIVACIDADE. Deste modo, a presente pesquisa pode ocasionar um constrangimento aos educandos, no que se refere às representações dos mapas mentais, pois a maior parte deles residem em comunidades carentes, onde a ausência de políticas públicas é notória.

Dessa forma, os educandos podem se sentir constrangidos ao representar sua realidade socioambiental. Para evitar ou minimizar o referido risco, é necessário dialogar com os participantes, mostrando a eles que a realidade que vivenciam e estão inseridos não pertence só a eles, e que morar em comunidades carentes, esquecidas pelo poder público, não faz deles um sujeito inferior aos outros.

Deste modo, é necessário ter um cuidado desde a escolha da metodologia a ser utilizada, utilizando métodos que possibilitem a livre expressão, respeitando a privacidade, o sigilo e confidencialidade das informações, compreendendo as dificuldades de cada sujeito participante da pesquisa, como também o tempo disponível que cada um dos(as) participantes dispõe. A escuta e a livre expressão dos participantes é de fundamental importância para o desenvolvimento da pesquisa, e redução dos riscos.

Outro risco é o vírus causador da pandemia mundial (COVID-19) que nos assola desde 2020. Devido aos cuidados orientados pela Organização Mundial de Saúde (OMS), as rodas de conversa serão realizadas de forma presencial, com o uso de máscaras, álcool gel e distanciamento social. As rodas de conversa só ocorrerão de forma remota pelo *Google Meet* (plataforma digital), se a pandemia voltar a registrar

dados mais alarmantes e os gestores públicos solicitarem o fechamento das escolas.

Se em algum momento for identificado algum tipo de desconforto, risco ou comprometimento à saúde do sujeito participante da pesquisa, não estando previsto no termo de consentimento, ou mesmo algum tipo de conflito de interesses entre o pesquisador e os sujeitos da pesquisa, o estudo será interditado instantaneamente. A Universidade do Estado da Bahia (UNEB) facultará assistência durante o processo de realização da pesquisa, mediante aos possíveis atendimentos necessários.

A participação é voluntária e não haverá nenhum gasto ou remuneração resultante dela. Garantimos que sua identidade será tratada com sigilo e, portanto, o Sr(a) não será identificado(a). Caso queira, o(a) senhor(a) poderá, a qualquer momento, desistir de participar e retirar sua autorização. Sua recusa não trará nenhum prejuízo em sua relação com o pesquisador ou com a instituição. Quaisquer dúvidas que o(a) senhor(a) apresentar serão esclarecidas pelo pesquisador e o(a) Sr(a), caso queira, poderá entrar em contato também com o Comitê de Ética da Universidade do Estado da Bahia. Esclareço, ainda, que, de acordo com as leis brasileiras, o(a) Sr(a) tem direito a indenização caso seja prejudicado por esta pesquisa. O(a) senhor(a) receberá uma cópia deste termo onde consta o contato dos pesquisadores, que poderão tirar suas dúvidas sobre o projeto e sua participação, agora ou a qualquer momento.

Mas há coisas boas que podem acontecer com a realização deste projeto, pois poderá trazer benefícios para a escola, visto que a pesquisa busca mobilizar os educandos sobre as questões socioambientais que ocorrem no ambiente escolar, como também na comunidade em que residem os participantes da pesquisa, o que é uma alternativa para que a escola possa promover uma proposta pedagógica mais contextualizada com os interesses dos estudantes.

Ninguém saberá que você está participando da pesquisa, não falaremos a outras pessoas. Os resultados da pesquisa serão publicados, mas sem identificar, de forma alguma, os estudantes que participaram da pesquisa. Quando terminarmos a pesquisa, os resultados serão publicados em jornais e revistas científicas e você também terá acesso a eles. Você ainda poderá nos procurar para retirar dúvidas pelos telefones:

IV - INFORMAÇÕES DE NOMES, ENDEREÇOS E TELEFONES DOS RESPONSÁVEIS PELO ACOMPANHAMENTO DA PESQUISA, PARA CONTATO EM CASO DE DÚVIDAS

PESQUISADOR(A) RESPONSÁVEL: Cássio dos Santos Silva

Endereço: Ladeira de Nazaré, 14, **Bairro** Nazaré **Telefone:** (71) 992736168,

E-mail: cassio.santos.silva@hotmail.com

Comitê de Ética em Pesquisa - CEP/UNEB Rua Silveira Martins, 2555, Cabula. Salvador-BA. CEP: 41.150-000. Tel.: 71 3117-2445

E-mail: cepuneb@uneb.br

Comissão Nacional de Ética em Pesquisa – CONEP SEPN 510 NORTE, BLOCO A 1º SUBSOLO, Edifício Ex-INAN - Unidade II - Ministério da Saúde CEP: 70750-521 - Brasília-DF

V - CONSENTIMENTO PÓS-ESCLARECIDO

Declaro que, após ter sido devidamente esclarecido pelo(a) pesquisador(a) sobre os objetivos, benefícios da pesquisa e riscos de minha participação na pesquisa **EDUCAÇÃO AMBIENTAL EM UMA ESCOLA PÚBLICA DO SUBÚRBIO DE SALVADOR: UMA PROPOSTA DE INTERVENÇÃO SOCIOAMBIENTAL** Salvador - Bahia, e ter entendido o que me foi explicado, concordo em participar sob livre e espontânea vontade. Como voluntário, consinto que os resultados obtidos sejam apresentados e publicados em eventos e artigos científicos, desde que a minha identificação não seja realizada e assinarei este documento em duas vias sendo uma destinada ao pesquisador e outra via destinada a mim.

Salvador, 03 de maio de 2022

Assinatura do/a participante da pesquisa

Cosmo dos Santos Silva

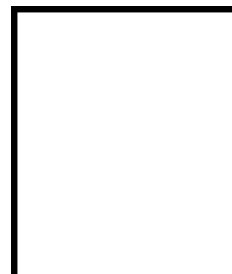
Assinatura do/a pesquisador/a discente (orientando/a)

Paulo

Assinatura do/a professor/a responsável (orientador/a)

João

Assinatura do/a professor/a responsável (Coorientador/a)



APÊNDICE H – TERMO DE ASSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO DO MENOR CONFORME RESOLUÇÃO N° 510/2016 DO CONSELHO NACIONAL DE SAÚDE



UNIVERSIDADE DO ESTADO DA BAHIA
DEPARTAMENTO DE EDUCAÇÃO – CAMPUS XI
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM INTERVENÇÃO
EDUCATIVA E SOCIAL – MPIES



TERMO DE ASSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO DO MENOR CONFORME RESOLUÇÃO N° 510 /2016 DO CONSELHO NACIONAL DE SAÚDE

Você está sendo convidado para participar da pesquisa intitulada “EDUCAÇÃO AMBIENTAL EM UMA ESCOLA PÚBLICA DO SUBÚRBIO DE SALVADOR: UMA PROPOSTA DE INTERVENÇÃO SOCIOAMBIENTAL. Seus pais permitiram que você participe. Queremos analisar como a Educação ambiental no ambiente escolar pode se constituir instância para o desenvolvimento do protagonismo estudantil e o fortalecimento da reflexão ambiental, com vistas à construção de uma História em Quadrinhos que será construída pelos educandos do Ensino Fundamental e Médio de uma Escola pública do subúrbio de Salvador, a partir das suas percepções dos problemas socioambientais existentes, como também propor possíveis intervenções.

Você não precisa participar da pesquisa se não quiser, é um direito seu e você não terá nenhum problema se não aceitar ou desistir. Caso aceite, você participará da construção de uma História em Quadrinhos, contendo aspectos teórico-metodológicos, o que possibilitará a valorização dos estudantes ao permitir a articulação entre a Universidade e a Educação Básica, a partir destes, enquanto protagonistas do processo de construção do conhecimento científico.

Os encontros formativos estão previstos para ocorrer presencialmente no *locus* da pesquisa, que será o Colégio Estadual Dantas Júnior. Importante registrar e assumir o compromisso, no entanto, que esta pesquisa respeita o que determina o Estatuto da Criança e do Adolescente (ECA) e, desta forma, a sua imagem e

identidade serão preservadas através da garantia de que não serão publicadas e/ou divulgadas em hipótese alguma.

Assim, todos os registros estarão sob a guarda do pesquisador e arquivadas no banco de dados do Grupo de Pesquisa Educação, Políticas Públicas e Desenvolvimento Social, da UNEB, Campus XI, e serão deletados imediatamente após a conclusão da pesquisa. A presente pesquisa pode ocasionar um constrangimento aos educandos, no que se refere às representações dos mapas mentais, pois a maior parte deles residem em comunidades carentes, onde a ausência de políticas públicas é notória.

Dessa forma, os educandos podem se sentir constrangidos ao representar sua realidade socioambiental. Para evitar ou minimizar o referido risco, é necessário dialogar com os participantes, mostrando a eles que a realidade que vivenciam e estão inseridos, não pertencem só a eles, e que morar em comunidades carentes, esquecidas pelo poder público, não faz deles um sujeito inferior aos outros.

Deste modo, a pesquisa será tratada com cuidado desde a escolha da metodologia a ser utilizada, utilizando métodos que possibilitem a livre expressão, respeitando a privacidade, o sigilo e confidencialidade das informações, compreendendo as dificuldades de cada sujeito participante da pesquisa, como também o tempo disponível que cada um(a) dos(as) participantes dispõe. A escuta e a livre expressão dos(as) participantes são de fundamental importância para o desenvolvimento da pesquisa e redução dos riscos.

Outro risco é o vírus causador da pandemia mundial (COVID-19) que nos assola desde 2020. Devido aos cuidados orientados pela Organização Mundial de Saúde (OMS), as rodas de conversa serão realizadas de forma presencial, com o uso de máscaras, álcool gel e distanciamento social. As rodas de conversa só ocorrerão de forma remota pelo *Google Meet* (plataforma digital), se a pandemia voltar a registrar dados mais alarmantes e os gestores públicos solicitarem o fechamento das escolas.

Se em algum momento for identificado algum tipo de desconforto, risco ou comprometimento à saúde do sujeito participante da pesquisa, não estando previsto no termo de consentimento, ou mesmo algum tipo de conflito de interesses entre o pesquisador e os sujeitos da pesquisa, o estudo será interditado instantaneamente. A Universidade do Estado da Bahia (UNEB) facultará assistência durante o processo de realização da pesquisa, mediante aos possíveis atendimentos necessários. A

participação é voluntária e não haverá nenhum gasto ou remuneração resultante dela. Garantimos que sua identidade será tratada com sigilo e portanto o Sr(a) não será identificado.

Caso queira o(a) senhor(a) poderá, a qualquer momento, desistir de participar e retirar sua autorização. Sua recusa não trará nenhum prejuízo em sua relação com o pesquisador ou com a instituição. Quaisquer dúvidas que o(a) senhor(a) apresentar serão esclarecidas pelo pesquisador e o(a) Sr(a), caso queira, poderá entrar em contato também com o Comitê de Ética da Universidade do Estado da Bahia.

Esclareço, ainda, que, de acordo com as leis brasileiras, o(a) Sr(a) tem direito a indenização caso seja prejudicado por esta pesquisa. O(a) senhor(a) receberá uma cópia deste termo onde consta o contato dos pesquisadores, que poderão tirar suas dúvidas sobre o projeto e sua participação, agora ou a qualquer momento.

Mas há coisas boas que podem acontecer com a realização deste projeto, pois poderá trazer benefícios para a escola, visto que a pesquisa busca mobilizar os educandos sobre as questões socioambientais que ocorrem no ambiente escolar, como também na comunidade em que residem os participantes da pesquisa o que é uma alternativa para que a escola possa promover uma proposta pedagógica mais contextualizada com os interesses dos estudantes. Ninguém saberá que você está participando da pesquisa, não falaremos a outras pessoas.

Os resultados da pesquisa serão publicados, mas sem identificar, de forma alguma, os estudantes que participaram da pesquisa. Quando terminarmos a pesquisa, os resultados serão publicados em jornais e revistas científicas e você também terá acesso a eles. Você ainda poderá nos procurar para retirar dúvidas pelos telefones:

Contato para dúvidas: Mestrando Cássio dos Santos Silva, celular (71) 992736168.
E-mail: cassio.santos.silva@hotmail.com.

Contato para dúvidas: Professora Dra. Patrícia Júlia Coelho, celular (71) 9 8736-1995. E-mail: @uneb.br.

Comitê de Ética em Pesquisa - CEP/UNEB Rua Silveira Martins, 2555, Cabula. Salvador-BA. CEP: 41.150-000. Tel.: 71 3117-2445 e-mail: cepuneb@uneb.br
Comissão Nacional de Ética em Pesquisa – CONEP SEPN 510 NORTE, BLOCO A

1º SUBSOLO, Edifício Ex-INAN - Unidade II - Ministério da Saúde CEP: 70750-521
– Brasília-DF.

Eu, _____, aceito participar da pesquisa “EDUCAÇÃO AMBIENTAL EM UMA ESCOLA PÚBLICA DO SUBÚRBIO DE SALVADOR”. Entendi os objetivos, as coisas ruins e as coisas boas que podem acontecer. Entendi que posso dizer “sim” e participar, mas que, a qualquer momento, posso dizer “não” e desistir. Os pesquisadores tiraram minhas dúvidas e conversaram com os meus responsáveis. Recebi duas vias deste termo de assentimento, li e concordo em participar da pesquisa. Por fim, assinarei este documento em duas vias sendo uma destinada ao pesquisador e outra via destinada a mim.

Salvador-Bahia, 03 de maio de 2022.

Assinatura do/a participante

Cássio dos Santos Silva

Assinatura do/a pesquisador/a discente(orientando/a)

[Assinatura]

Assinatura do/a professor/a responsável (orientador/a)

[Assinatura]

Assinatura do/a professor/a responsável (Coorientador/a)



APÊNDICE I – TERMO DE CONFIDENCIALIDADE

TERMO DE CONFIDENCIALIDADE

TÍTULO DA PESQUISA: EDUCAÇÃO AMBIENTAL EM UMA ESCOLA PÚBLICA DO SUBÚRBIO DE SALVADOR: UMA PROPOSTA DE INTERVENÇÃO SOCIOAMBIENTAL Salvador - Bahia.

PESQUISADORES/AS RESPONSÁVEIS: Cássio dos Santos Silva
Patrícia Júlia de Souza Coelho
Jânio Roque de Castro

INSTITUIÇÃO/DEPARTAMENTO: Universidade Estadual do Estado da Bahia/UNEB – Serrinha/Campus XI

LOCAL DA COLETA DE DADOS: Colégio Estadual Dantas Júnior Salvador/Bahia

Os pesquisadores do projeto **EDUCAÇÃO AMBIENTAL EM UMA ESCOLA PÚBLICA DO SUBURBIO DE SALVADOR: UMA PROPOSTA DE INTERVENÇÃO SOCIOAMBIENTAL** Salvador – Bahia, comprometem-se a preservar a privacidade dos sujeitos da pesquisa cujos dados serão coletados através de levantamento cadastrais através do Sistema de Informação da Atenção Básica – SIAB, aplicação do instrumento de coleta de dados através das rodas de conversa, que deverão acontecer de forma presencial no *locus* da pesquisa. Caso haja algum impedimento por agravamento da pandemia ou por necessidade de decretos municipais, as rodas de conversa deverão acontecer pela plataforma *Google Meet*, sendo que os participantes devem estar cientes de que concordam com a utilização dos dados única e exclusivamente para execução do presente projeto. A divulgação das informações só será realizada de forma anônima e sendo os dados coletados, bem como os Termos de Consentimento Livre e Esclarecido mantidos no banco de dados do Grupo de Pesquisa Educação, Políticas Públicas e Desenvolvimento Social (EPODS), da

Universidade do Estado da Bahia, pelo período de 05 (cinco) anos, sob a responsabilidade do pesquisador **Cássio dos Santos Silva**. Após este período, os dados serão destruídos.

Salvador, 03 de maio de 2022.



Assinatura do/a orientador/a

Assinatura do/a coorientador/a

Assinatura do/a orientando/a

APÊNDICE J – TERMO DE COMPROMISSO DO PESQUISADOR



TERMO DE COMPROMISSO DO PESQUISADOR

Declaro estar ciente das normativas que regulamentam a atividade de pesquisa envolvendo seres humanos e que o projeto **“EDUCAÇÃO AMBIENTAL EM UMA ESCOLA PÚBLICA DO SUBÚRBIO DE SALVADOR: UMA PROPOSTA DE INTERVENÇÃO SOCIOAMBIENTAL”** Salvador – Bahia, sob minha responsabilidade será desenvolvido em conformidade com a Resolução CNS 468/12, respeitando os princípios da autonomia, da beneficência, da não maleficência, da justiça e da equidade.

Assumo o compromisso de apresentar os relatórios e/ou esclarecimentos que forem solicitados pelo Comitê de Ética da Universidade do Estado da Bahia; de tornar os resultados desta pesquisa públicos independente do desfecho (positivo ou negativo); de Comunicar ao CEP/UNEB qualquer alteração no projeto de pesquisa, via Plataforma Brasil.

Salvador, 03 Maio de 2022

Cássio dos Santos Silva
Cássio dos Santos Silva

(Responsável pelo projeto)



APÊNDICE K – PRODUTO DA PESQUISA DE MESTRADO – REVISTA EM QUADRINHO



Valdemir Paiva
EDITOR-CHEFE

Éverson Ciriaco
DIREÇÃO EDITORIAL

Katlyn Lopes
DIREÇÃO EXECUTIVA

Victor Malucelli
EDITOR DE RELACIONAMENTO



Giovana Girdwood
ILUSTRAÇÕES

Paula Zettel
CAPA

Camila Silva
DIAGRAMAÇÃO

Juliana Gonçalves
REVISÃO

DADOS INTERNACIONAIS DE CATALOGAÇÃO NA PUBLICAÇÃO (CIP)
BIBLIOTECÁRIA: MARIA ISABEL SCHIAVON KINAZ, CRB9 / 626

S586i Silva, Cássio dos Santos
Os impactos socioambientais no subúrbio de Salvador /
Cássio dos Santos Silva; Ilustração de Giovana Girdwood -
1.ed. - Curitiba: Editorial Casa / Casa Kids, 2023.
20p.: il.; 15,5cm

ISBN 978-65-5399-361-7

Literatura infantojuvenil. 2. Histórias em quadrinhos. I. Título.

CDD 028.5 (22.ed)
CDU 087.5

1ª edição - Ano 2023

Copyright © Editorial Casa, 2023

Todos os direitos reservados e protegidos pela Lei nº 9.610, de 19 de fevereiro de 1998.

É proibida a reprodução total ou parcial, mediante quaisquer meios, sem a expressa anuência desta editora.

Não encontrando nossos títulos na rede de livrarias conveniadas e informadas em nosso site, contatar o Editorial Casa.



Praça Generoso Marques, 27, 14º andar - Centro | CEP 80020-230 | Curitiba-PR

Telefone: (55) (41) 3264-9696 | E-mail: contato@editorialcasa.com.br

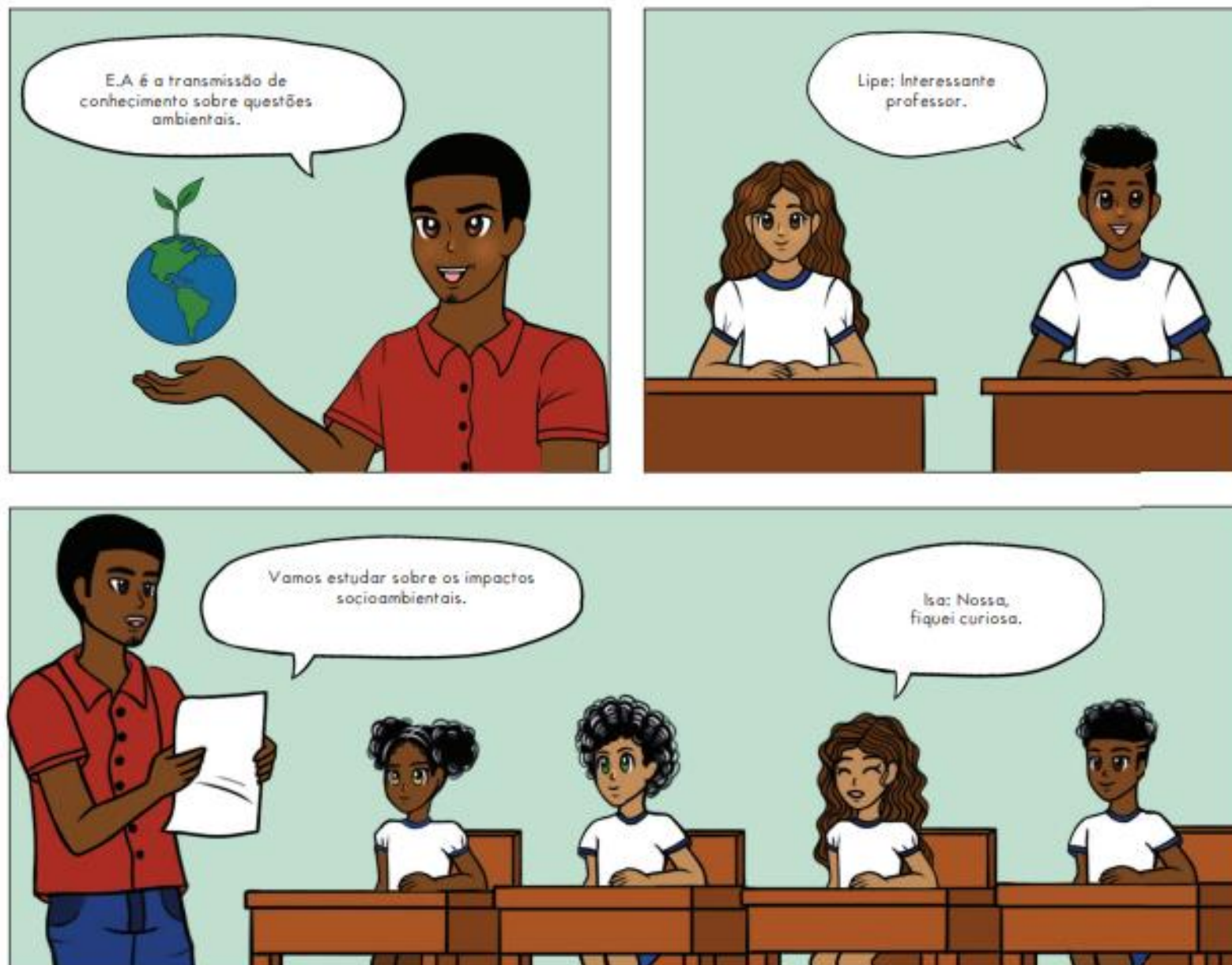
www.editorialcasa.com.br

Cássio dos Santos Silva

Os impactos socioambientais no subúrbio de Salvador

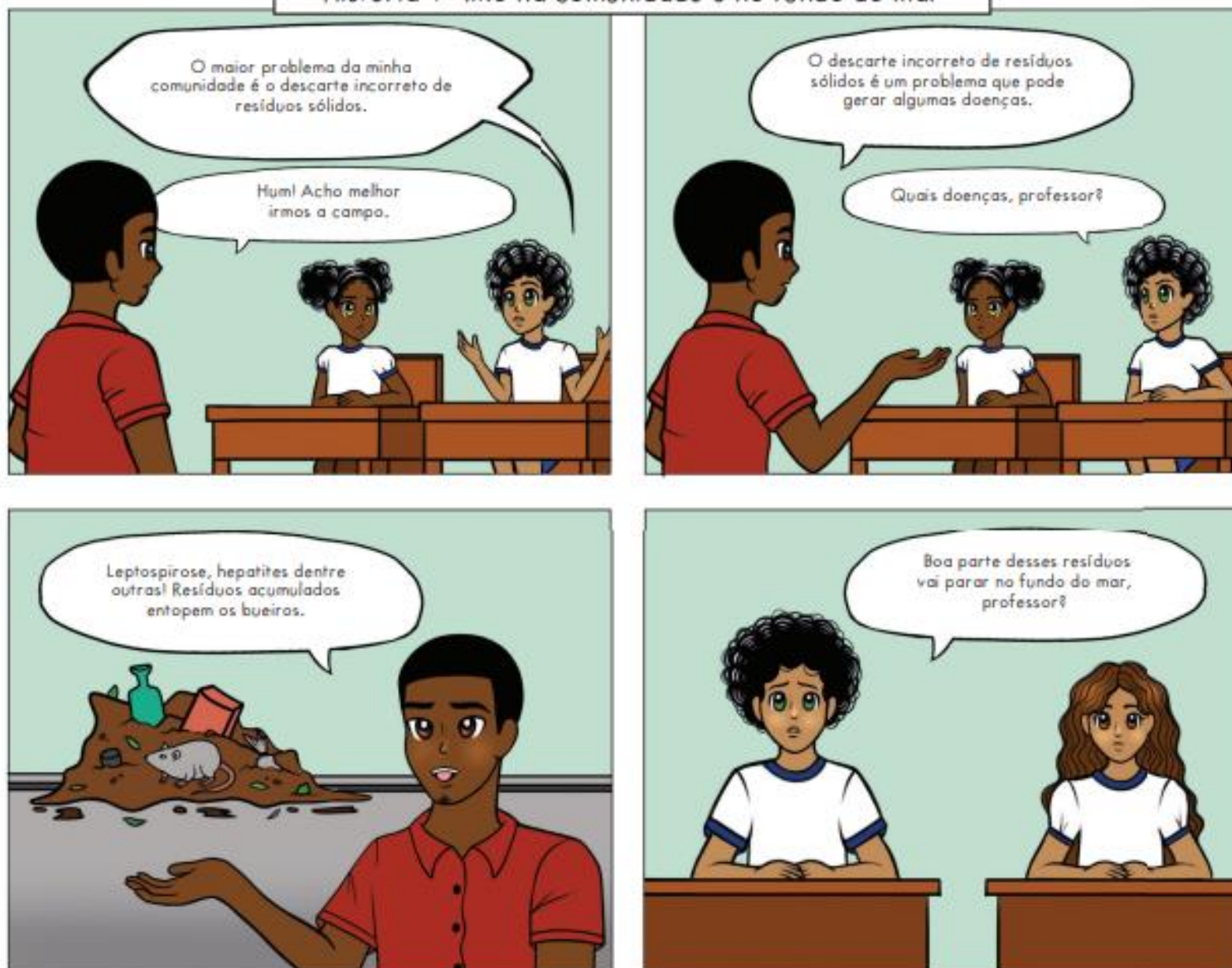








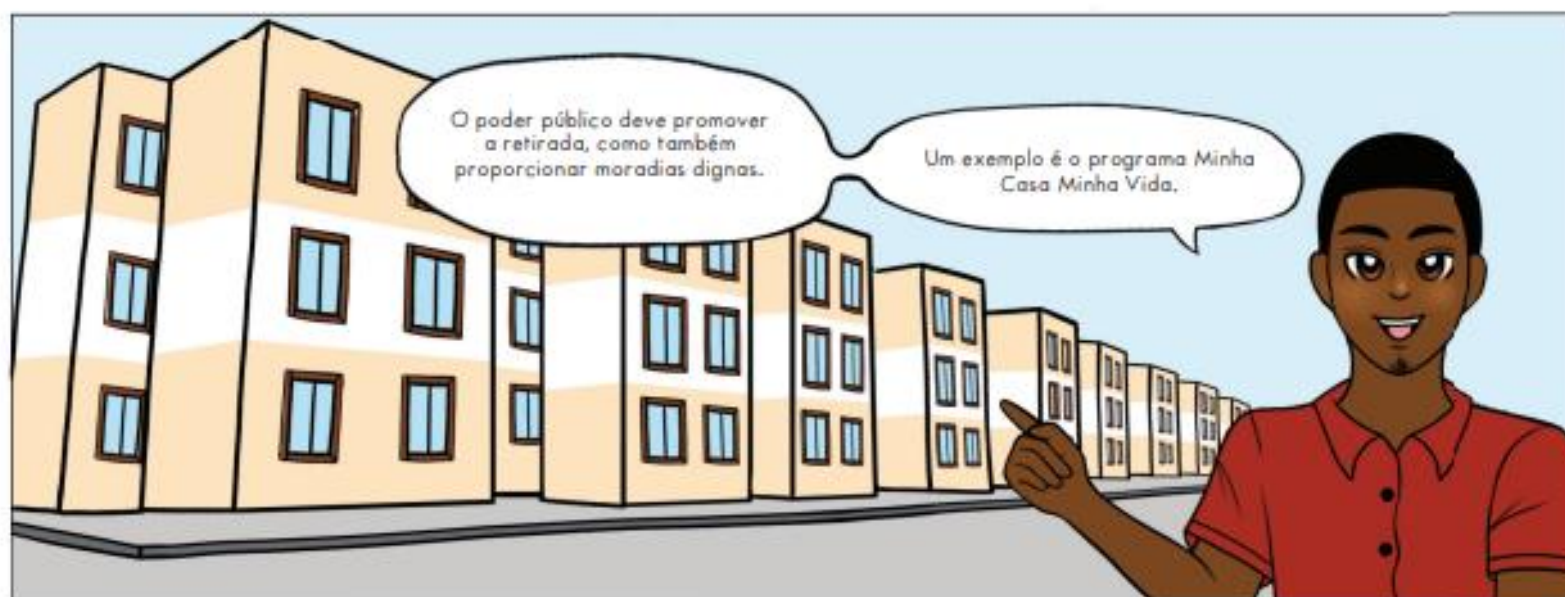
História 1- lixo na comunidade e no fundo do mar





História 2 - Deslizamento de terra e alagamentos

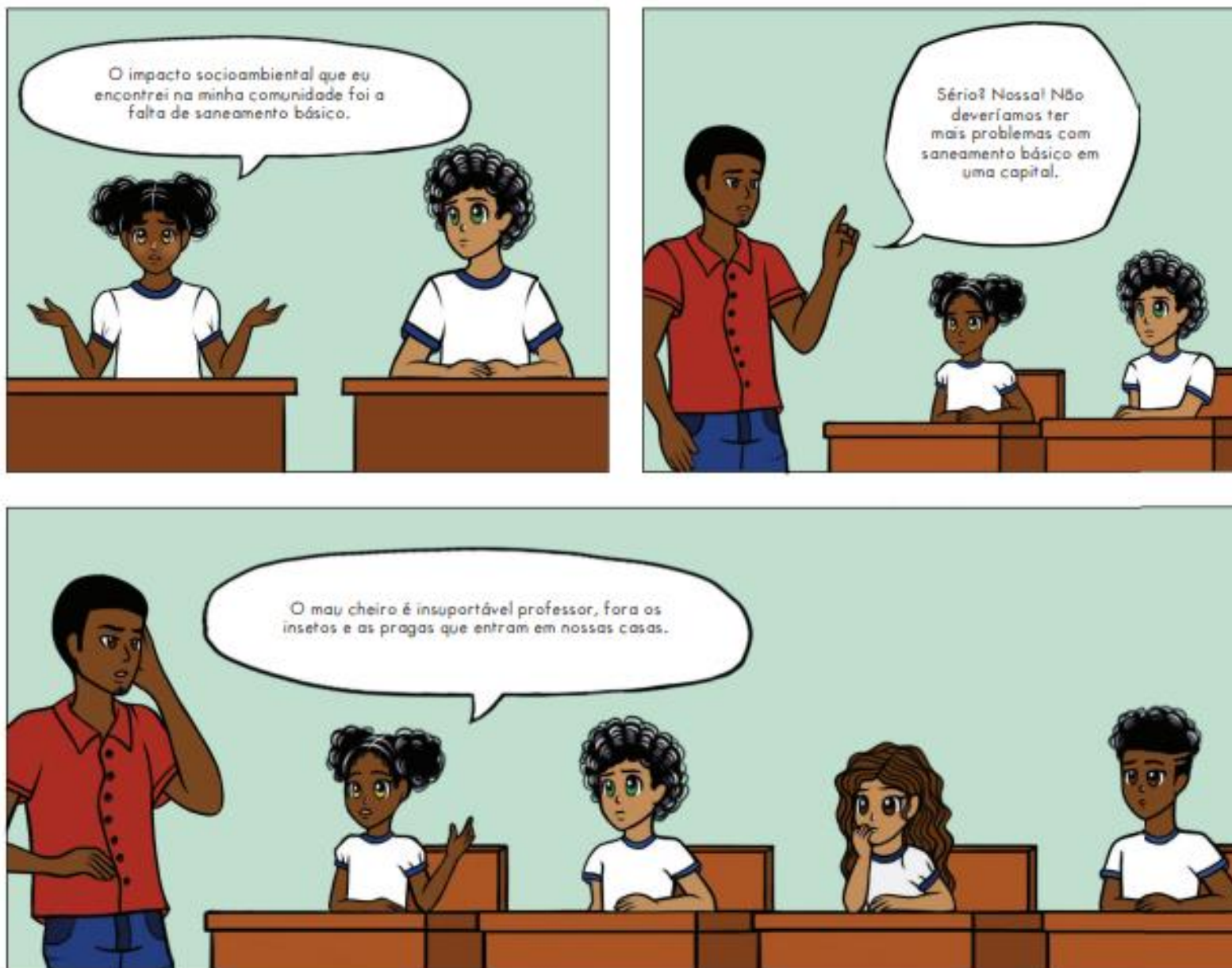






História 3 - Saneamento básico



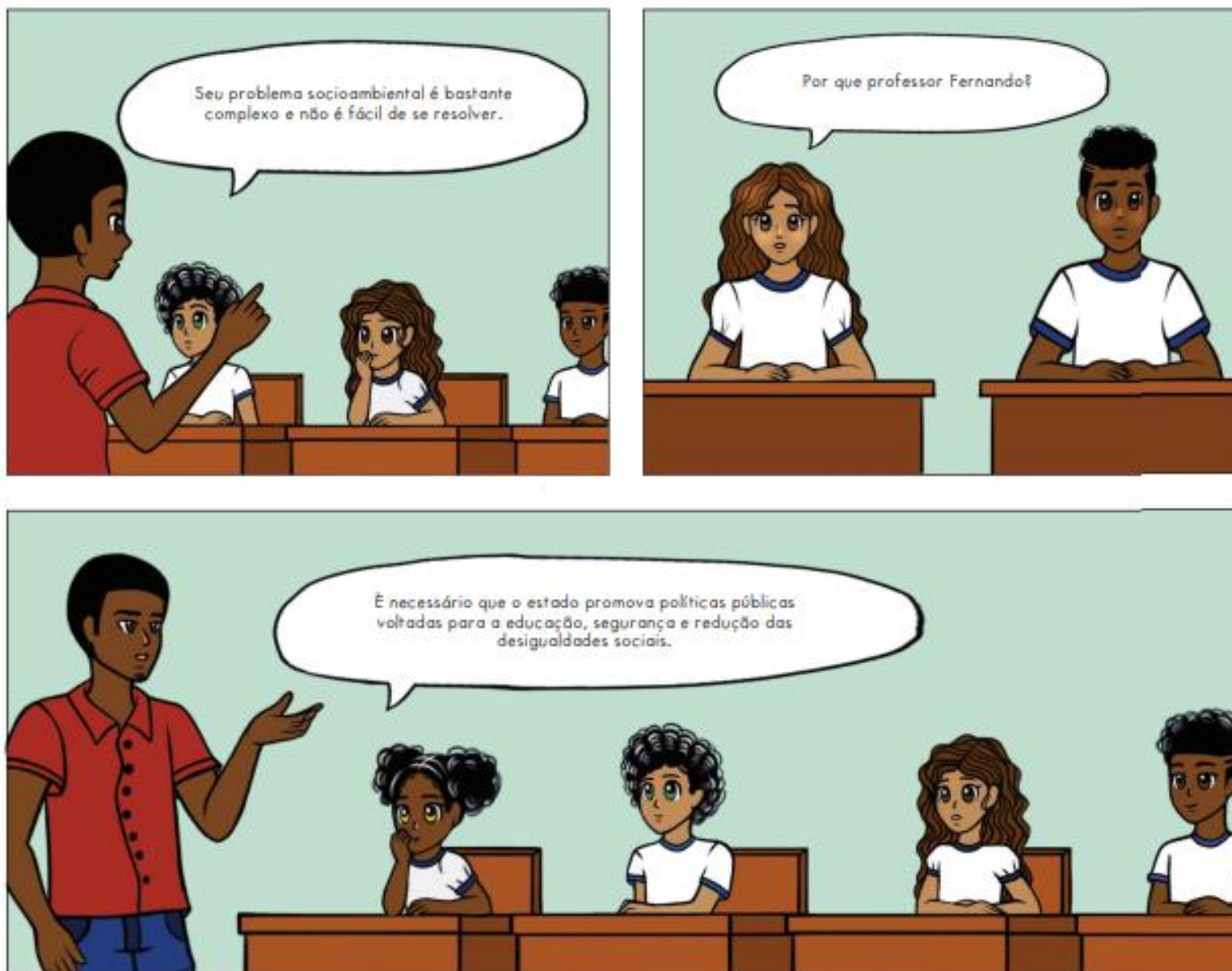




História 4 - Violência urbana











Sobre o autor

Graduado em geografia pela Universidade Federal da Bahia. Especialista em educação, ambiental e sustentabilidade pela Faculdade Prominas. Mestrando pelo programa de pós-graduação stricto sensu em intervenção educativa e social – linha 2: novas formas de subjetivação e organização comunitária, pela Universidade do Estado da Bahia. Membro do grupo de pesquisa em educação, políticas públicas e desenvolvimento social. Integrante dos projetos de pesquisa políticas e práticas de formação na educação básica: protagonismo dos sujeitos aprendentes, aprendizagens experienciais e intervenções colaborativas socioeducativas e território, lugares e cultura nos espaços educacionais, abordagens etnográficas do/no recôncavo baiano. Também é professor da Secretaria de Educação do Estado da Bahia.

A presente história emerge como parte de uma dissertação de mestrado, tendo como produto final a confecção de uma história em quadrinhos, feita a partir da identificação dos problemas socioambientais presentes em um colégio público do subúrbio de Salvador (BA), como também nas comunidades dos participantes da pesquisa. O processo de elaboração da história em quadrinhos se deu a partir de dez participantes da pesquisa, que são discentes do Colégio Estadual Dantas Junior, como também do pesquisador que atua como professor de geografia do ensino fundamental e médio do referido colégio.

ANEXO A – TERMO DE AUTORIZAÇÃO INSTITUCIONAL DA PROPONENTE



TERMO DE AUTORIZAÇÃO INSTITUCIONAL DA PROPONENTE

Autorizo o a pesquisador Cássio dos Santos Silva a desenvolver nesta instituição o projeto de pesquisa intitulado: **“EDUCAÇÃO AMBIENTAL EM UMA ESCOLA PÚBLICA DO SUBÚRBIO DE SALVADOR: UMA PROPOSTA DE INTERVENÇÃO SOCIOAMBIENTAL”** Salvador-Bahia, o qual será executado em consonância com as normas e resoluções que norteiam a pesquisa envolvendo seres humanos, em especial a Resolução CNS 466/12.

Declaro estar ciente de que a instituição proponente é responsável pela atividade de pesquisa proposta e executada pelos seus pesquisadores/as e dispõe da infraestrutura necessária para garantir o resguardo e bem-estar dos sujeitos de pesquisa.

Serrinha, 14 de Fevereiro de 2022.



Cássio dos Santos Silva
 Diretor - Pró-Temporário do Departamento
 UNEB – Campus XI – Serrinha
 Fun. 2020000 – O. O.E. 1706/0000
 Cadastro 7678166-2

Assinatura do responsável e carimbo da instituição (UNEB campus XI)

ANEXO B – TERMO DE AUTORIZAÇÃO INSTITUCIONAL DA COPARTICIPANTE



ANEXO II UNIVERSIDADE DO ESTADO DA BAHIA
DEPARTAMENTO DE EDUCAÇÃO – CAMPUS XI
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO STRICTO SENSU EM INTERVENÇÃO
EDUCATIVA E SOCIAL – MPIES

TERMO DE AUTORIZAÇÃO INSTITUCIONAL DA COPARTICIPANTE

Eu, Joilma Costa de Abreu Diretora interina do Colégio Estadual Dantas Júnior, autorizo o pesquisador (a) **Cássio dos Santos Silva** a desenvolver nesta instituição o projeto de pesquisa intitulado: **EDUCAÇÃO AMBIENTAL EM UMA ESCOLA PÚBLICA DO SUBÚRBITO DE SALVADOR: UMA PROPOSTA DE INTERVENÇÃO SOCIOAMBIENTAL**, o qual será executado em consonância com as normativas que regulamentam a atividade de pesquisa envolvendo seres humanos. Declaro estar ciente que a instituição é corresponsável pela atividade de pesquisa proposta e dispõe da infraestrutura necessária para garantir a segurança e bem-estar dos participantes da pesquisa.

Salvador, 03 de Maio de 2022.



Assinatura e carimbo do responsável legal pela instituição coparticipante.

Joilma Costa de Abreu
 NTE-26 207/2019
 D.O. 23/02/2019
 Port. 335



ANEXO C – DECLARAÇÃO DE PROFICIÊNCIA EM LÍNGUA ESTRANGEIRA



**UNIVERSIDADE DO ESTADO DA BAHIA
DEPARTAMENTO DE EDUCAÇÃO – DEDC XI
MESTRADO PROFISSIONAL EM INTERVENÇÃO EDUCATIVA E SOCIAL**

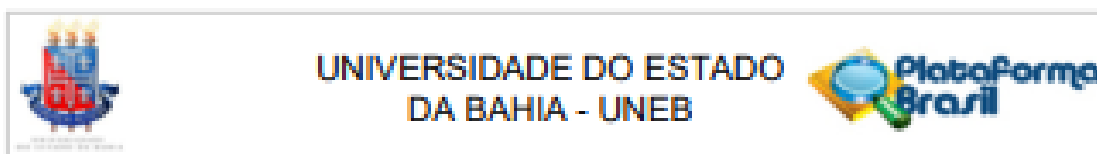
DECLARAÇÃO DE PROFICIÊNCIA EM LÍNGUA ESTRANGEIRA

Declaramos, para os devidos fins, que **CASSIO DOS SANTOS SILVA** participou do Exame de Proficiência em Língua Espanhola, em 20 de agosto de 2022, Chamada Pública nº 03/2022 do Programa de Mestrado Profissional em Intervenção Educativa e Social (MPIES), Departamento de Educação da UNEB, Campus XI – Serrinha/BA, obtendo nota **8,5**.

Serrinha, 20 de setembro de 2022.

Sandra Cely Coelho Gomes da Silva
Coordenadora do Mestrado Profissional
em Intervenção Educativa e Social(MPIES)
Port.: 342/2022 - D.O.30/04/2022
UNEB - Campus XI - Serrinha
Matrícula: 74.379300-5

ANEXO D – PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: EDUCAÇÃO AMBIENTAL EM UMA ESCOLA PÚBLICA DO SUBÚRPIO DE SALVADOR: UMA PROPOSTA DE INTERVENÇÃO SOCIOAMBIENTAL

Pesquisador: CASSIO DOS SANTOS SILVA

Área Temática:

Versão: 3

CAAE: 59997422.7.0000.0057

Instituição Proponente: Departamento de Educação - Campus XI/UNEB

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio
Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 5.708.526

Apresentação do Projeto:

Trata-se de uma pesquisa a ser desenvolvida em um colégio da rede estadual localizado no subúrbio de Salvador, na tentativa de implementar uma proposta de intervenção socioambiental com os estudantes do Ensino Fundamental e Médio, a partir do contexto ambiental e social vivenciado pelos participantes. Ademais, visa a produção de uma História em Quadrinhos (HQ's) e através desta ação pedagógica e com o auxílio de mapas mentais, rodas de conversa e diário de campo diagnosticar e compreender os problemas socioambientais presentes no entorno do Colégio.

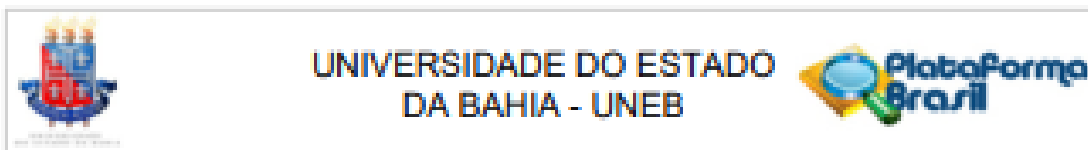
Objetivo da Pesquisa:

Implementar uma proposta de intervenção socioambiental em uma escola pública do subúrbio de Salvador, de forma articulada às questões individuais e comunitárias dos/as estudantes/as colaboradores/as dessa pesquisa.

Objetivo Secundário:

- Identificar os principais problemas socioambientais que ocorrem na escola e seu entorno, a partir das produções dos mapas mentais dos/as estudantes/as colaboradores/as da pesquisa.
- Fomentar rodas de conversa com os discentes, a fim de que reflitam sobre as questões socioambientais apresentadas por eles nos mapas mentais produzidos.
- Promover o protagonismo estudantil perante às problemáticas socioambientais presentes em sua

Endereço: Avenida Engenheiro Oscar Pontes s/n, antigo prédio da Petrobras 3º andar, sala 1, Água de Meninas,
Bairro: Água de Meninas **CEP:** 45.460-120
UF: BA **Município:** SALVADOR
Telefone: (71)2612-1330 **Fax:** (71)2612-1300 **E-mail:** cepuneb@uneb.br



Continuação do Parecer: 5.798.526

comunidade e no contexto escolar.

• Propor a construção de uma proposição interventiva com os/as estudantes, que será apresentada em forma de uma revista em quadrinho, com vista em explicitar os principais problemas socioambientais presentes nos contextos escolar e comunitário e indicar possíveis orientações/soluções.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Riscos:

O pesquisador reconhece que sua pesquisa traz riscos aos participantes e apresenta as ações que serão desenvolvidas para diminuir ou evitá-los. Portanto, em conformidade com os pressupostos éticos.

Benefícios

Segundo a normativa o benefício de uma pesquisa deve contribuir para a melhoria da atividade estudada de alguma forma, sendo diretamente ao participante da pesquisa ou indiretamente, propondo melhorias nos processos que envolvem a formação da atividade. Neste sentido, a pesquisa é importante por potencializar reflexão sobre questões socioambientais envolvendo estudantes de uma escola estadual de Salvador, a partir da construção de um HQ.

Comentário: o pesquisador informa o benefício direto dentro da eticidade.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Destacamos que todos os comentários deste parecer são baseados na correlação dos princípios éticos (autonomia, não maleficência, beneficência, equidade e justiça) com os aspectos da pesquisa (objeto, participante, metodologia e aspectos do campo). Além disso, sempre na perspectiva de orientação e sem julgamento de valores, conforme preconiza a ética no seu significado mais profundo que é propor a dignidade humana.

A pesquisa é importante na medida em que permite discutir questões ambientais que impactam a vida de estudantes de uma escola, além de potencializar reflexões sobre questões sociais.

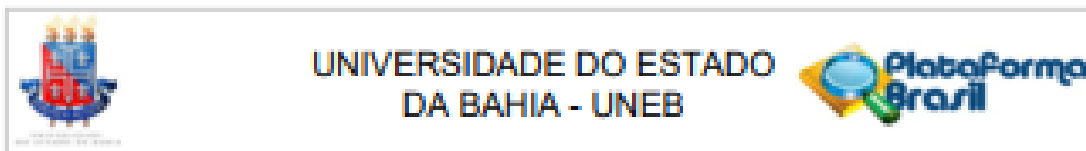
Critério de inclusão: em conformidade.

Crítérios de exclusão: em conformidade

O orçamento: apresentado documento em 10/08/2022 com o orçamento dos custos detalhado, portanto, em conformidade.

O cronograma: O cronograma, bem como os documentos preveem o início da coleta de dados em setembro. Diante disto, é importante atualizá-los. Todavia, sou de parecer favorável ao início da

Endereço: Avenida Engenheiro Oscar Pereira s/n, antigo prédio da Petrobras 3º andar, sala 1, Água de Meninos,
Bairro: Água de Meninos **CEP:** 40.460-120
UF: BA **Município:** SALVADOR
Telefone: (71)3612-1330 **Fax:** (71)3612-1360 **E-mail:** capunab@uneb.br



Continuação do Parecer: S.798/2022

coleta de dados a partir de 18/10/22.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Na perspectiva da eficácia, conforme segue:

- 1 – Termo de compromisso do pesquisador responsável: Em conformidade;
- 2 – Termo de confidencialidade: Em conformidade.
- 3 – A autorização institucional da proponente: Em consonância;
- 4 – A autorização da instituição coparticipante: Em conformidade;
- 5 - Folha de rosto: Em conformidade;
- 6 – Modelo do TCLE: Em conformidade
- 7 – Modelo do Assentimento: Em conformidade.
- 8 – Declaração de concordância com o desenvolvimento do projeto de pesquisa: Apresentado dentro da eficácia;
- 9 – Termo de concessão: Dispensado;
- 10 - Termo de compromisso para coleta de dados em arquivos: Em conformidade.

Recomendações:

Recomendamos ao pesquisador atenção aos prazos de encaminhamento dos relatórios parcial e/ou final. Informamos que de acordo com a Resolução CNS/MS 466/12 o pesquisador responsável deverá enviar ao CEP- UNEB o relatório de atividades final e/ou parcial anualmente a contar da data de aprovação do projeto.

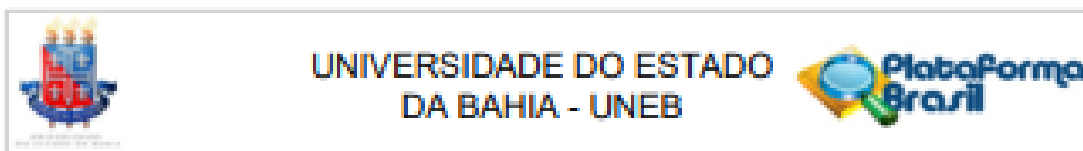
Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Após a análise consideramos que o projeto encontra-se aprovado para a execução uma vez que atende ao disposto nas resoluções que norteiam a pesquisa envolvendo seres humanos não havendo pendências ou inadequações a serem revistas.

Considerações Finais a critério do CEP:

Após a análise com vista à Resolução 466/12 CNS/MS o CEP/UNEB considera o projeto como APROVADO para execução, tendo em vista que apresenta benefícios potenciais a serem gerados com sua aplicação e representa risco mínimo aos sujeitos da pesquisa tendo respeitado os princípios da autonomia dos participantes da pesquisa, da beneficência, não maleficência, justiça e equidade. Informamos que de acordo com a Resolução CNS/MS 466/12 o pesquisador responsável deverá enviar ao CEP- UNEB o relatório de atividades final e/ou parcial anualmente a contar da data de aprovação do projeto.

Endereço: Avenida Engenheiro Oscar Pereira s/n, antigo prédio da Petrobras 3º andar, sala 1, Água de Meninos,
Bairro: Água de Meninos **CEP:** 40.460-120
UF: BA **Município:** SALVADOR
Telefone: (71)3612-1330 **Fax:** (71)3612-1300 **E-mail:** cepuneb@uneb.br



Continuação do Parecer: 5.708.526

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_1892598.pdf	25/08/2022 17:08:34		Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Projeto.pdf	25/08/2022 17:08:40	CASSIO DOS SANTOS SILVA	Aceito
Cronograma	cronograma.pdf	25/08/2022 17:08:08	CASSIO DOS SANTOS SILVA	Aceito
Orçamento	orcamento.pdf	10/08/2022 19:07:36	CASSIO DOS SANTOS SILVA	Aceito
Outros	termo_de_assentimento_livre_menor.pdf	10/08/2022 19:04:52	CASSIO DOS SANTOS SILVA	Aceito
TCE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	termo_consentimento.pdf	10/08/2022 19:03:08	CASSIO DOS SANTOS SILVA	Aceito
Outros	termo_propONENTE.pdf	06/06/2022 20:30:26	CASSIO DOS SANTOS SILVA	Aceito
Outros	termo_coparticipante.pdf	06/06/2022 15:08:52	CASSIO DOS SANTOS SILVA	Aceito
Outros	termo_de_confidencialidade.pdf	01/06/2022 18:32:30	CASSIO DOS SANTOS SILVA	Aceito
Outros	termo_de_compromisso_do_pesquisado_r.pdf	01/06/2022 18:31:29	CASSIO DOS SANTOS SILVA	Aceito
Outros	termo_coleta.pdf	01/06/2022 18:28:15	CASSIO DOS SANTOS SILVA	Aceito
Declaração de concordância	declaracao_concordancia.pdf	01/06/2022 18:16:06	CASSIO DOS SANTOS SILVA	Aceito
Folha de Rosto	FOLHADEROSTO.pdf	17/02/2022 20:44:08	CASSIO DOS SANTOS SILVA	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

SALVADOR, 19 de Outubro de 2022

Assinado por:
Aderval Nascimento Brito
(Coordenador(a))

Endereço: Avenida Engenheiro Oscar Postes s/n, antigo prédio da Petrobras 3º andar, sala 1, Água de Meninos,
Bairro: Água de Meninos CEP: 40.480-120
UF: BA Município: SALVADOR
Telefone: (71)3612-1330 Fax: (71)3612-1300 E-mail: copuneb@uneb.br