

COLÉGIO PEDRO II

Pró-Reitora de Pós-Graduação, Pesquisa, Extensão e Cultura
Mestrado Profissional em Práticas Pedagógicas na Educação
Básica

Rafael Ramos Gurjão

EDUCAÇÃO AMBIENTAL NA MARÉ:
Contribuições do ensino de geografia para a educação
ambiental

Rio de Janeiro
2024



Rafael Ramos Gurjão

EDUCAÇÃO AMBIENTAL NA MARÉ:
Contribuições do ensino de geografia para a educação ambiental

Dissertação de Mestrado apresentada ao Programa de Mestrado Profissional em Práticas Pedagógicas na Educação Básica, vinculado à Pró-Reitoria de Pós-Graduação, Pesquisa, Extensão e Cultura do Colégio Pedro II, como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Educação.

Orientador: Professor Dr. Eduardo Folco Capossoli.
Coorientadora: Professora Dra. Aline Viégas Vianna

Rio de Janeiro
2024

COLÉGIO PEDRO II

PRÓ-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO, PESQUISA, EXTENSÃO E CULTURA

BIBLIOTECA PROFESSORA SILVIA BECHER

CATALOGAÇÃO NA FONTE

G979	Gurjão, Rafael Ramos Educação ambiental na Maré : contribuições do ensino de geografia para a educação ambiental / Rafael Ramos Gurjão. - Rio de Janeiro, 2024. 88 f. Dissertação (Mestrado Profissional em Práticas de Educação Básica) – Colégio Pedro II, Pró-Reitoria de Pós-Graduação, Pesquisa, Extensão e Cultura. Orientador: Eduardo Folco Capossoli. Coorientador: Aline Viégas Vianna. 1. Geografia (Ensino Fundamental) - Estudo e ensino. 2. Educação ambiental. 3. Globalização. 4. Complexo da Maré (Rio de Janeiro, RJ). 5. Práticas pedagógicas 4. I. Capossoli, Eduardo Folco. II. Vianna, Aline Viégas. III. Colégio Pedro II. IV. Título. CDD 900
------	--

Ficha catalográfica elaborada pela Bibliotecária Simone Alves – CRB7 5692.

Rafael Ramos Gurjão

EDUCAÇÃO AMBIENTAL NA MARÉ:
Contribuições do ensino de geografia para o da educação ambiental

Dissertação de Mestrado apresentada ao Programa de Mestrado Profissional em Práticas Pedagógicas na Educação Básica, vinculado à Pró-Reitoria de Pós-Graduação, Pesquisa, Extensão e Cultura do Colégio Pedro II, como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Educação.

Aprovado em: 24/04/2024.

Banca Examinadora:

Prof. Dr. Eduardo Folco Capossoli
MPPEB/ CPII (orientador)

Prof^a. Dr^a. Aline Viégas Vianna
MPPEB/ CPII (Coorientadora)

Prof. Dr. Edgar Miranda da Silva
MPPEB (CPII)

Prof. Dr. Carlos Frederico Bernardo Loureiro
PPG Educação/UFRJ

Rio de Janeiro
2024

RESUMO

GURJÃO, Rafael Ramos. **Educação ambiental na Maré:** Contribuições do ensino de geografia para a educação ambiental. 2024. Dissertação (Mestrado Profissional em Práticas de Educação Básica) – Colégio Pedro II, Pró-Reitoria de Pós-Graduação, Pesquisa, Extensão e Cultura, Rio de Janeiro, 2024.

A pesquisa visa investigar como o ensino de geografia pode contribuir para a promoção de uma Educação Ambiental crítica, transformadora e emancipadora, especialmente em um contexto marcado pela violação dos direitos humanos. Nesse sentido, o estudo proposto busca desenvolver atividades de educação ambiental a partir das aulas de geografia em um CIEP da Secretaria Municipal de Educação do Rio de Janeiro, localizado no complexo da Maré, com alunos do 9º ano dessa instituição. O processo se inicia com a exploração em sala de aula do fenômeno da globalização no ensino de geografia, seguido por práticas de questionamento e reflexão sobre o ambiente local. A pesquisa adota uma abordagem de pesquisa-ação participativa, reconhecendo a importância da participação dos alunos para alcançar os objetivos propostos. Para coletar dados, foram analisadas devolutivas de trabalhos dos alunos, além de serem realizadas gravações de áudio e fotografias das atividades. A análise dos dados foi conduzida por meio do método de análise textual discursiva, escolhido pela sua adaptabilidade e adequação ao estudo. O produto educacional resultante será um caderno de atividades pedagógicas para professores, detalhando todas as ações realizadas para alcançar os objetivos propostos. A questão ambiental e suas implicações são temas de grande relevância para a sociedade, sendo essenciais para a compreensão das dinâmicas contemporâneas e as possíveis transformações.

Palavras-chave: educação ambiental; ensino de geografia; práticas pedagógicas; globalização.

ABSTRACT

GURJÃO, Rafael Ramos. **Educação ambiental na Maré:** Contribuições do ensino de geografia para a educação ambiental. 2024. Dissertação (Mestrado Profissional em Práticas de Educação Básica) – Colégio Pedro II, Pró-Reitoria de Pós-Graduação, Pesquisa, Extensão e Cultura, Rio de Janeiro, 2024.

The research aims to investigate how geography teaching can contribute to the promotion of a critical, transformative, and emancipatory Environmental Education, especially in a context marked by human rights violations. In this regard, the proposed study seeks to develop environmental education activities based on geography classes at a CIEP of the Municipal Education Secretariat of Rio de Janeiro, located in the Maré complex, with 9th-grade students from this institution. The process begins with classroom exploration of the phenomenon of globalization in geography teaching, followed by practices of questioning and reflecting on the local environment. The research adopts a participatory action research approach, recognizing the importance of student participation in achieving the proposed objectives. Data collection involved analyzing student work feedback, as well as recording audio and taking photographs of the activities. Data analysis was conducted using the discursive textual analysis method, chosen for its adaptability and suitability to the study. The resulting educational product will be a pedagogical activity booklet for teachers, detailing all actions taken to achieve the proposed objectives. Environmental issues and their implications are highly relevant topics for society, essential for understanding contemporary dynamics and possible transformations.

Keywords: environmental education; geography teaching; pedagogical practices; globalization.

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas

BNCC – Base Nacional Curricular Comum

CIEP – Centro integrado de educação pública

EA – Educação ambiental

EDI – Espaço de Desenvolvimento Infantil

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

ONG – Organização não governamental

Sumário

1	INTRODUÇÃO	9
2	OBJETIVOS	15
	2.1 Objetivo Geral	15
	2.2 Objetivos Específicos	15
3	PRODUTO EDUCACIONAL: O verde da Maré	16
4	REFERENCIAL TEÓRICO	22
	4.1 Uma breve história da educação ambiental e do movimento ambientalista..	23
	4.2 Geografia, educação ambiental e globalização.....	29
	4.3 O ensino de geografia, Práticas em educação ambiental e a comunidade da Maré.	34
5	METODOLOGIA	39
	5.1 Tipo de pesquisa	39
	5.2 Caracterização do campo de estudo e forma de ingresso em campo	39
	5.3 População e amostra	40
	5.3.1 Critérios de inclusão	41
	5.3.2 Critérios de exclusão	41
	5.3.3 Riscos	41
	5.3.4 Benefícios	42
	5.4 Instrumentos de coleta de dados	42
	5.5 Metodologia de análise de dados.....	43
	5.6 Desfecho primário	44
	5.7 Descrição das etapas da pesquisa	45
6	RESULTADOS E DISCUSSÕES	46
	6.1 Atividade 1: “A inquietação: globalização como fábula.”	46
	6.2 Atividade 2: “Revisitando nosso lugar”	49

6.3 Atividade 3: “Além dos muros da escola: o campo pela comunidade próxima”	57
6.3.1 O debate que antecede ao campo.....	58
6.3.2 A Atividade de Campo	62
6.3 O Debate pós campo	71
7. CONSIDERAÇÕES FINAIS	77
REFERÊNCIAS.....	80
APÊNDICE A	83
APÊNDICE B.....	85
APÊNDICE C	86

1 INTRODUÇÃO

Um conjunto de problemas ambientais atinge os centros urbanos de todo o planeta, mas as desigualdades nessa condição, assim como no acesso aos usos dos recursos naturais, são latentes. E como parte desse quadro, as favelas da cidade do Rio de Janeiro são pontos de acúmulo de questões socioambientais, pois se encontram no extremo do desequilíbrio social e ambiental, sendo os espaços de exclusão da cidade.

O complexo de favelas da Maré ilustra bem o quadro, pois no censo do ano de 2010 feito pelo IBGE, a comunidade contava com 135.989 moradores, concentrando 9% de todos os moradores de favela da cidade e enquanto bairro era o 9º mais populoso da cidade (REDES DA MARÉ). Além de sua população, a localização da comunidade também nos aponta outras características bem marcantes, a favela é cercada pela porção oeste da Baía de Guanabara, concentrando o desague de toda a bacia do canal do Cunha e sendo construída em cima de manguezais que outrora existiam na região.

A pobreza é presente em escala na comunidade da Maré. Quadro que se apresenta desde a construção das suas primeiras unidades habitacionais, sendo edificadas inicialmente por migrantes que chegaram à, outrora, capital do país. Tal fluxo migratório se soma as populações que ficaram a margem da urbanização carioca realizada até o momento, e em meados do século 20 começa a surgir o que hoje é conhecido como comunidade da Maré. Como observamos na imagem abaixo:

Figura 1: Pontes e palafitas do Parque Maré.



Fonte: Vieira, 2020

A comunidade é formada pela parcela da população mais vulnerável, e o baixo investimento público ao longo dos anos fez gerar e se acumular diversos impactos ambientais. Dentre esses impactos pode-se destacar a deficiência na coleta pública de lixo, que se acumula em diversas partes da comunidade; o alto índice de poluição do ar e sonora, causado pela presença de grandes vias no entorno da comunidade; e a violência, os conflitos armados são frequentes na comunidade, gerando traumas intensos nas pessoas que vivem nela e dificultando a execução de serviços básicos como saúde e educação.

Com essa latente degradação socioambiental do complexo de favelas da Maré, acredita-se que a Educação Ambiental (EA) pode ser uma via de construção de conhecimento crítico, viabilizando a concepção das complexidades do mundo contemporâneo e podendo se apresentar como motor de transformações locais. A EA propõe novos olhares sobre as questões de organização das estruturas sociais bem como novas compreensões da natureza e se faz imprescindível para uma relação de equilíbrio ambiental, em seu caráter mais amplo, sendo capaz de gerar qualidade de vida para as populações, além de ajudar a viabilizar condições para a vida em gerações futuras.

As análises da questão ambiental, hoje, concluem que a superação dos paradigmas e racionalidades vigentes é urgentemente necessária (LEFF, 2010). Esse processo pode emergir de espaços não hegemônicos onde as condições de vida são dificultadas e o direito ao uso dos recursos naturais é reduzido, pois só é possível superar a crise ambiental que vivemos com a superação das desigualdades sociais.

É importante termos clareza de que a interpretação de ambiente aqui concebida é de forma ampla, sendo um espaço natural interrelacionado com o tecido social, onde os seres humanos se reproduzem material e simbolicamente.

Ainda que algumas temáticas ambientais tenham entrado em evidências nos últimos anos, pouca coisa da Educação Ambiental crítica é desenvolvida nas salas de aula. Assim, a leitura de educação ambiental de parte desses projetos é marcada pelo ensino tradicional, desenvolvendo práticas individualistas diante da necessidade da transformação da realidade ambiental atual. Observamos essa projeção do ensino tradicional na EA no Texto de LOUREIRO:

Ao reafirmar a Educação Ambiental no bojo da tradição teórica crítica, estamos nos contrapondo também à tendência majoritária no debate ambiental, que poderia ser denominada de pragmatismo ecológico, cujos fundamentos apresentam grande ressonância na Educação Ambiental. Tanta influência se explica, inicialmente, porque a educação, como processo social, reflete e problematiza os diferentes paradigmas presentes em uma sociedade. Como a educação tradicional, "bancária",

ainda é dominante, esta tende a reproduzir a visão hegemônica pragmática e instrumental com relativa despreocupação com os processos emancipatórios. Um outro aspecto que elucida esse dado de realidade pode ser recuperado quando voltamos na história recente do ambientalismo. Ao fazermos isso, verificamos que as bases constitutivas do pensamento ambientalista, apesar de múltiplas e antigas, com raízes recentes no desenvolvimento científico e na formação de grupos na luta contra o industrialismo e a urbanização descontrolada, possuem um grande bloco hegemônico que se definiu como orientação principal. A característica marcante desse bloco, composto por tendências que obtiveram aceitação pública e sucesso político, é ser constituída por agentes sociais que buscam mudanças sem questionamentos profundos à estrutura societária em que se deu a degradação ambiental dos últimos séculos. Acreditam que a crise ambiental não é determinada por uma crise societária que marca a história contemporânea, assim, as dimensões morais, comportamentais e tecnológicas, numa matriz instrumental, passam a ser as determinantes para se obter a sustentabilidade, mesmo que no marco do capitalismo globalizado e suas leis de mercado. (LOUREIRO, 2004, p. 39-40)

Contribuindo à perspectiva, Henrique Leff nos alerta sobre a impossibilidade de posturas individuais resolverem a problemática ambiental:

O individualismo metodológico implícito naquilo que se apoia a racionalidade econômica cria a ilusão que as pessoas podem evitar o colapso ecológico através de sua consciência cidadã, suas demandas individuais e sua “soberania” como consumidores. (LEFF, 2004, p.234)

Em outro momento, Loureiro (2010) ainda vai mais longe, apontando enquanto nocivo os projetos de educação ambiental onde não há aprofundamento teórico e ausência de crítica social:

A superficialidade no debate teórico e no entendimento da funcionalidade dos atuais projetos para o modo de organização social é nociva ao processo de consolidação de uma educação ambiental que se pretenda diferenciada da educação tradicional e conservadora, suas relações de poder hierarquizadas e dicotomias, e de um ambientalismo compatibiliza com o capitalismo verde que prega mudanças superficiais e não lógica societária. (LOUREIRO, 2010, p.22)

Com isso percebe-se que a saída da crise ambiental vigente é em um movimento coletivo e à educação ambiental cabe a tarefa de construir novos paradigmas em conjunto à comunidade escolar para que novas práticas ambientais emergam e se consolidem.

Nesse contexto observou-se que o ensino de geografia, com os conteúdos de globalização, poderia contribuir para o desenvolvimento de práticas pedagógicas em EA, dentro de uma perspectiva crítica, emancipatória e transformadora¹. Assim, possibilitando que o

¹ Nota-se que a conceituação da educação ambiental crítica enquanto transformador se mostra como um corpo teórico que possibilita compreendê-la em seu sentido educativo, contrapondo-a ao grande bloco hegemônico de tendências que a definem essencialmente como o fazer pedagógico comportamentalista advém dos pensamentos propostos por Freire (2011), onde a educação tem objetivo de tornar o educando consciente da realidade de seu

educando se mobilize a questionar criticamente os valores estabelecidos pela sociedade vigente, associando a atitude reflexiva com a ação, pois entende-se que a prática social é uma importante ferramenta para essa transformação.

A globalização, dentro da proposta curricular da disciplina de geografia, se coloca como parte dos processos resultantes das relações entre o local e global. E na atual fase do capitalismo essa globalização impulsiona a produção de desigualdades socioespaciais (Santos, 2008). Tais processos de globalização, em seu caráter perverso, resultam na construção de um ambiente de baixa qualidade nas periféricas do sistema. A comunidade da Maré compõe essa parcela da sociedade que é condicionada a viver nos lugares onde os impactos ambientais são mais intensos.

As concepções apresentadas pela proposta de educação ambiental crítica se aproximam bastante das análises do ensino de geografia. Pensa-se que um ambiente que é a totalidade e ao mesmo tempo o lugar, ou seja, são as ações políticas da estrutura capitalista que geram os grandes impactos ambientais observáveis, porém esses impactos afetam diretamente pessoas, principalmente as que estão nas margens desse sistema. Reproduzindo assim as desigualdades socioespaciais descritas por Santos.

Para além das relações com o ensino de geografia, essa pesquisa se propõe a acrescentar mais uma experiência aos professores ambientalistas do ensino básico. A EA intenciona-se a imprimir suas propostas e visões na escola e ainda há uma carência de experiências e que precisam ser aperfeiçoadas. Esse trabalho é a análise de uma aplicação de EA numa escola pública, se propondo a expandir o pensamento ambientalista para toda comunidade escolar, além dos muros da escola, de modo que ela se empodere e possa dar um passo à frente para melhorar sua realidade local, e dialeticamente o bem-estar da civilização humana.

As condições específicas da comunidade também trazem muitas reflexões, principalmente os constantes conflitos armados a que ela está sujeita. Para a desenvolvimento desse projeto se fez um elemento fundamental para compreender o ambiente onde a escola está inserida. Esses conflitos deixam marcas na comunidade, mortes (de atores envolvidos no conflito ou não), violações de direitos humanos, violação de propriedades entre outros. Tais fatores impedem a possibilidade de um fluxo pedagógico constante após os conflitos, se tornando necessário um acolhimento emocional para todos na comunidade escolar.

entorno e de sua vida cotidiana, empoderando para a consciência de suas decisões e ações. e tecnocrático responsável por "ecologizar" a ética e a cultura (LOUREIRO, 2004). Enquanto seu sentido emancipatório da EA

Primeiramente isso impede a execução de um cronograma engessado de atividades, até porque as escolas não sabem quando e como esses processos vão acontecer. Outro ponto são esses processos como agentes que compõem o ambiente de vivência dos estudantes, não podendo ser desconsiderado pelo pesquisador e pelo professor que se propõem a desenvolver uma educação ambiental crítica na comunidade.

Diversos são os questionamentos gerados que não cabem a essa pesquisa, porém influenciam diretamente qualquer atividade pedagógica que a escola possa realizar. Como o desenvolver da coleta de dados e da aplicação das atividades, tal fator impactou direta e indiretamente na realização da proposta pedagógica.

Assim, questionou-se como as práticas de educação ambiental; construídas a partir de aulas de geografia com enfoque na estrutura e funcionamento da globalização e nas transformações em seu lugar de vivência; podem contribuir na formação de estudantes críticos com um olhar mais solidário e transformador para as questões ambientais que nos cercam.

Para contribuir na construção de uma proposta pedagógica transformadora a educação ambiental crítica e emancipatória é essencial. Crítica no sentido de romper as narrativas da atuação individual como principais responsáveis dos desgastes ambientais que se observa no senso comum. Emancipatória no que se refere a autonomia dos estudantes nas suas decisões e ações, de modo que possam tomar decisões conscientes, perante a crise ambiental que se coloca, bem como em outros aspectos de sua vida.

Para isso, essa pesquisa se organiza apresentando os principais objetivos que cercam o estudo e a estrutura do produto educacional que foi aplicado com os estudantes. Posteriormente se apresenta o debate teórico das bibliografias que referenciam o estudo proposto, buscando dialogar com as questões conjunturais e estruturais que abarcam o ensino de geografia, a educação ambiental, e a relação entre as duas. Após apresenta-se as escolhas metodológicas para construção e análise dos dados. Em sequência apresenta-se o escopo da atividade desenvolvida, os dados coletados e os debates gerados pela aplicação das atividades pedagógicas, por fim as considerações finais.

Entende-se que essa pesquisa pode ser enriquecedora para o campo científico, pois se propõe a analisar a implementação da educação ambiental justamente nos lugares onde a vulnerabilidade socioambiental é mais forte. Propondo uma forma de desenvolver a EA através do ensino de geografia, tendo em vista que esta é uma cadeira estabelecida para a educação básica. Observa-se em análises e buscas em sites que agrupam estudos acadêmicos, que não há estudos específicos onde se relacionassem o ensino da geografia com educação ambiental em favelas.

Assim, a motivação que impulsiona a existência desse projeto de pesquisa é a possibilidade de fazer transformações na microescala da Comunidade da Maré e na unidade escolar envolvida. Analisando a história recente da escola, onde se realizou as atividades, tiveram pelo menos três alunos assassinados nos últimos cinco anos e mais, pelo menos, seis presos. O que nos mostra a vulnerabilidade social da comunidade e a urgência de uma educação crítica, que possa prover ferramentas aos estudantes para entender sua realidade e outros aspectos do que acontece em seu lugar.

2 OBJETIVOS

2.1 Objetivo Geral

Analisar a relação entre o ensino de geografia e a educação ambiental crítica a partir de práticas pedagógicas que articulem o local e o global de modo a promover emancipação e transformação para o processo educativo.

2.2 Objetivos Específicos

Desenvolver o conteúdo de globalização para os estudantes do 9º ano do Ensino Fundamental II, de forma contextualizada com as questões ambientais que vivemos nos dias de hoje.

Analisar de forma crítica, em conjunto ao corpo discente, a relação entre as periferias do capitalismo e a degradação ambiental, através de práticas pedagógicas.

Elaborar um conjunto de práticas pedagógicas, que evidenciem a degradação ambiental presentes nos lugares e destaquem as relações de uso e apropriação do meio ambiente em escala global.

Desenvolver um Produto Educacional (PE) composto por atividades que sirvam de suporte para a reflexão de docentes de Geografia e de outras disciplinas interessadas em promover atividades relacionadas à Educação Ambiental e Globalização.

3 PRODUTO EDUCACIONAL: O verde da Maré.

Como parte integrante do desenvolvimento do curso de mestrado na modalidade Profissional, diferentemente da modalidade Acadêmica, os discentes precisam desenvolver um Produto/Processo Educacional (PE) que necessita ser aplicado em um contexto real, podendo ter diferentes formatos. (RIZZATTI, 2020)

Portanto, a dissertação, inserida nos programas de mestrado profissional, desempenha um papel fundamental ao proporcionar uma reflexão aprofundada sobre a elaboração e implementação de um produto educacional (BRASIL, 2019a). Esta reflexão é embasada no referencial teórico-metodológico escolhido para o projeto. Além disso, a dissertação também se dedica à análise dos resultados alcançados por meio do PE, examinando sua eficácia, impacto e potencial para ser replicado em outros contextos educacionais. Essa análise crítica dos resultados contribui não apenas para o avanço do conhecimento na área educacional, mas também para o aprimoramento contínuo das práticas pedagógicas e para a disseminação de boas práticas no campo da educação.

A proposta de trabalho para a construção deste Produto Educacional, intitulado "O Verde da Maré", consiste em desenvolver uma sequência de atividades voltadas ao nono ano do ensino fundamental. O principal objetivo é propor novas práticas para a educação ambiental e fomentar a reflexão sobre a prática docente, especialmente a partir das aulas de Geografia, na cidade do Rio de Janeiro. Para isso, pensamos em um material instrucional contendo três atividades básicas.

Contudo é importante apontar que a educação ambiental crítica em seu caráter emancipatório, indica como parte do processo educativo a participação e engajamento dos discentes na proposta de trabalho, inclusive nas concepções e escolhas de quais atividades irão se realizar. Desse modo as propostas aqui apresentadas foram pré-concebidas pelo professor/pesquisador e posteriormente moldadas durante o processo de construção em conjunto com os estudantes.

Observam-se na bibliografia debates da questão da maleabilidade nos PEs. São apontadas questões relativas à sua utilização entendendo que existem muitas diferenças de subjetividades entre as escolas, histórico e geograficamente:

A função de um PE desenvolvido em determinado contexto sócio-histórico é servir de produto interlocutivo à professores e professoras que se encontram nos mais diferentes contextos do nosso país. Os PE desenvolvidos no lócus dos MP não são imutáveis. Nos aventuramos a dizer, que por possuírem licenças Creative Commons e atenderem

às cinco liberdades, estes produtos não estão totalmente prontos e/ou fechados (RIZZATTI, 2020, p.2).

Outro fator que gera essas dificuldades na rigidez da aplicação do projeto são as constantes operações policiais que ocorrem na comunidade, bem como as disputas entre as facções criminosas pelo domínio territorial. Esses acontecimentos são extremamente violentos e desarticulam as atividades pedagógicas da escola. Esses conflitos amarrados por vezes fecham a espaço escolar, suspendendo as atividades letivas, e em alguns dias colocam toda a comunidade escolar de refém, deixando discentes e docentes por horas deitados no chão para evitar serem alvejados.

Com isso apresenta-se aqui uma descrição das três atividades pedagógicas que foram levadas ao corpo discente e transformada a partir de seus olhares:

Atividade 1: “A inquietação: globalização como fábula.”

Dentro das habilidades descritas na Base Nacional Comum Curricular (BNCC) para geografia no nono ano do ensino fundamental a globalização é tema de destaque. Como observamos em:

(EF09GE05) Analisar fatos e situações para compreender a integração mundial (econômica, política e cultural), comparando as diferentes interpretações: globalização e mundialização. (BRASIL,2018)

ou ainda

(EF09GE01) Analisar criticamente de que forma a hegemonia europeia foi exercida em várias regiões do planeta, notadamente em situações de conflito, intervenções militares e/ou influência cultural em diferentes tempos e lugares (BRASIL,2018).

Observa-se que os estudos de globalização que se desenvolvem nas ciências geográficas caminham para a compreensão crítica do conceito. Isso ocorre visto a necessidade de destacar as diferentes formas que a globalização incide nos diversos povos do mundo.

Com esse pensamento escolheu-se o olhar do geógrafo Milton Santos para fundamentar as atividades. Para Milton Santos (2008) em sua obra: “Por uma outra globalização” existem três olhares possíveis dentro do atual processo de globalização: a globalização como fábula, a globalização como perversidade e a globalização como possibilidade.

Na primeira atividade fizemos um grande debate em sala abordando a globalização como fábula. Nesse momento a atividade tem o potencial de provocar os estudantes

questionando-os sobre o que é a globalização, se eles usam e o que acham da internet ou mais diretamente das redes sociais, qual produto *High-end* que eles mais desejam hoje.

Após a explanação inicial sobre globalização, trazendo os estudantes para a *fábula*, a condução da aula passa para eles e vai para o campo de cruzar experiências pessoais, desejos materiais, necessidades, tecnologias, entre outros. Nesse momento pretende-se deixar livres para falarem e direcionem a temática da aula.

Na sequência das falas, continuará para análises mais profundas da globalização. Iniciando o desfecho da atividade, pretende-se começar a falar sobre a globalização como perversidade. Nesse momento se apresenta aos estudantes as relações entre produção e consumo; os dados que remetem a *pegada ecológica* de alguns países, tanto do Sul como do Norte global; e principalmente, como são moradores do complexo de favelas da maré, um ponto de evidência sobre as desigualdades que estão o seu redor.

O objetivo nesse momento é contrapor dois fenômenos oriundo dos processos de globalização: a integração que permite que parte das pessoas tenham acesso a diversas inovações e a fome e miséria gerada principalmente na periferia do sistema. Ao fim da atividade é importante indagá-los sobre onde eles se encontram na linha entre os benefícios e malefícios da globalização.

Atividade 2: “Revisitando nosso lugar”.

A escola para que essa atividade foi concebida em um CIEP (Centro Integrado de Educação Pública) e por essa característica tem um campo de grande área e uma arquitetura única na cidade. Outra característica dessas edificações é que todas foram construídas entre a década do 80 e início de 90, carregando com si muitos anos de história e muitas marcas simbólicas e físicas. O CIEP específico onde acontecerá essa atividade tem um espaço muito abandonado em virtude das carências de recursos ao longo da história. Tendo um prédio anexo em condição de abandono, e mais um prédio onde funciona um EDI (Espaço de Desenvolvimento Infantil). Cabe ressaltar que ainda existe outra unidade escolar no campus uma Creche, esta fica no térreo do prédio do CIEP, onde o projeto original ficaria a enfermaria da unidade, que hoje não existe.

A segunda atividade desta sequência consiste em ir com os estudantes a esses espaços da escola, de forma crítica olhar para nosso espaço escolar. Olharemos todos os espaços que preenchem nosso campus, de modo a despertar os desejos e contribuições por esse espaço.

A primeira incursão pela escola consiste em ida ao terraço da escola, como ficamos próximos ao canal do Cunha, a partir do terraço podemos observar várias paisagens distintas. Busca-se nesse momento desenvolver com os estudantes o conceito de Paisagem e por consequência analisaremos os elementos das paisagens. Com uma simples interpretação da paisagem observa-se que a atuação do poder público é diferente na mesma cidade.

A nossa segunda incursão no espaço escolar será após as observações sobre as características nas paisagens das áreas mais nobres da cidade. Nesse momento, o docente irá levá-los até um córrego que fica ao lado da escola. Sabe-se que o córrego fica depois do muro de limite da escola, porém seu cheiro e lixo quando transbordam vão diretamente para escola. O ambiente escolar é diretamente afetado, com isso entendemos que o rio faz parte do espaço escolar.

Nesse momento de visita ao rio, é importante resgatar os debates sobre globalização, principalmente enquanto perversidade, com objetivo de entender de fato os motivos que levam o córrego a se encontrar extremamente degradado.

Nessa segunda incursão, é importante apresentar e debater com os estudantes todo o ecossistema da bacia do canal do Cunha, com intenção de entender o rio como parte de algo maior, que também se encontra em estado alto de degradação. Com auxílio da cartografia digital se pode mostrar essa integração de forma objetiva para os estudantes.

Em nossa terceira e última incursão no campus, dar-se-á enfoque na observação dos problemas que existem em nosso ambiente escolar, como salas inutilizadas, excesso de lixo pelos arredores do campus, falta de manutenção em espaços específicos, entre diversos outros problemas que poderíamos de forma fácil ser identificados no campus. Porém nesse ponto é importante dar toda voz possível para os estudantes, de modo que eles identifiquem o que é problema.

Após essa última incursão, todos voltarão para sala de aula para sintetizar os problemas observados. Nesse momento é importante que se proponha reflexões que dialoguem sobre a questão do ambiente da escola com os conteúdos de globalização trabalhados anteriormente.

Atividade 3: “Além dos muros da escola: o campo pela comunidade próxima”

Durante o período das aulas em sala, os estudantes opinaram bastante, sobre suas visões da comunidade e como essa se encaixava nos processos de globalização que incidem sobre a humanidade na contemporaneidade. Nesse momento as falas e perspectivas sobre suas compreensões de quais são as áreas ambientalmente mais saudáveis dentro do espaço de

vivência desses estudantes divergiam. Nesse momento algo fica claro dentre as falas dos estudantes, as áreas onde eles ocupam ao longo de seus dias e na suas experiências eram bem diferentes.

Por conta dessas experiências diferenciadas, quando propostos a eles uma saída na comunidade a fim de observá-la, os lugares ressaltados pelos estudantes para a saída se mostraram bem diferentes entre si. Dentro da proposta pré-concebida para o campo, tínhamos a visita a capela do morro do Timbau como centro da nossa atividade, pois de lá poderíamos observar a comunidade inteira e os pontos turísticos mais famosos da cidade. Porém quando desenvolvido o debate nas aulas, alguns estudantes sugeriram outro lugar para fazermos a observação, um lugar popularmente chamado “A Mata”, localizado na Vila dos Pinheiros, parte da comunidade da Maré, na parte sul. Tal proposta advém dos estudantes identificarem na Mata um local onde a natureza existe com mais clareza para eles.

Entendendo que para essa prática pedagógica a participação dos estudantes se faz primordial, reestruturou-se a saída na comunidade onde “a Mata” fosse um ponto de importância na nossa saída. O professor/pesquisador não conhecia presencialmente o local indicado pelos estudantes, tendo que buscar informações sobre o espaço, para que fosse viável e seguro a visita. Com as pesquisas percebeu-se que o Local conhecido como “A Mata” era formalmente um parque ecológico municipal, com baixa incidência de manutenção pelo poder público. Indo mais a fundo nas pesquisas descobriu-se que além de um parque municipal nos dias de hoje, a área apresentada pelos estudantes como “a Mata”, era uma ilha e foi propriedade da Fundação Osvaldo Cruz até o início dos anos 2000, onde foram conduzidas pesquisas importantes para fundação (VIEIRA,2020).

Desse modo, a partir da participação dos estudantes na condução e construção da prática pedagógica, que originaria o produto educacional dessa pesquisa, foi transformado. Introduziu-se um elemento que era familiar aos estudantes mais ainda desconhecido pelo professor/pesquisador.

Assim a terceira fase da prática se construiu com o espaço escolhido pelos estudantes como centro da atividade de saída de campo. Porém “A Mata” não seria o único ponto importante da saída.

Estruturou-se a saída de campo em três pontos principais de parada, onde centralizou-se as falas e os debates, e o trajeto onde as discussões forma descentralizadas. Os três lugares pensados em coletivo para as paradas foram: A Mata, a passarela da Linha Amarela que liga a baixa do Sapateiro e a vila dos Pinheiros, e por último uma visita guiada no Museu da Maré.

Figura 2: Arquipélago de ilhas antes da ocupação da comunidade. 09 de abril de 1941.



Fonte: Vieira, 2020.

Refletiu-se sobre a forma como se construiu a atividade pedagógica, entendeu-se que o produto educacional gerado por essa pesquisa não poderia ser de forma alguma um documento pouco flexível sobre a prática pedagógica, mas sim uma apresentação dos caminhos que ocorreram na aplicação dessa atividade, mas sempre evidenciando a importância da participação discente no projeto. A participação na decisão dos caminhos da atividade gerou engajamento nos estudantes, motivando-os. Segundo Freire (2011) a autonomia se faz um objetivo numa educação que se propõe transformadora nas vidas dos estudantes, bem como da sociedade como um todo.

Além do exposto, outro fator que indica que o produto educacional seja o mais flexível possível é a questão geográfica e espacial. Toda a prática pedagógica foi desenvolvida em busca de uma interpretação do espaço geográfico, dos lugares e dos territórios que ali existem. Sendo assim, a atividade pedagógica precisa ser construída em conjunto com o corpo discente, buscando a identificação dos elementos que mais evidenciam a crise ambiental que se apresenta na atualidade. Mais importante do que a forma da prática pedagógica é o olhar sobre os espaços que a comunidade escolar está inserida.

Esses três momentos compuseram a prática pedagógica aplicada para os estudantes onde se obteve os dados debatidos nessa pesquisa. Porém a proposta de atividade pré-concebida continha um quarto momento de fechamentos das atividades, onde, em aula, se aprofundaria os debates desenvolvidos. É importante apontar aqui que tais atividades não foram aplicadas por

causa dos intensos conflitos entre o estado e os grupos paramilitares que atuam no território. No terceiro bimestre letivo de 2023 tivemos cerca de 30 % das aulas canceladas em virtude de operações policiais. Isso dificultada a atuação da escola em diversos sentidos, inclusive na excussão dos projetos pedagógicos.

4 REFERENCIAL TEÓRICO

Esse referencial irá apresentar três sessões, onde a primeira é trazer conceitos e temas pertinentes à educação ambiental, seu percurso histórico, aonde chegamos até aqui. Em sequência, a partir de análise bibliográfica, se atentará para práticas existentes em EA, apontando suas limitações e potencialidades, bem como análises conceituais que sustentam a educação ambiental. E por fim apresentar as conexões, observadas pelo autor, entre o ensino de geografia, oficialmente proposto pelas BNCC e demais mecanismos de orientação, e a educação ambiental Crítica, na interface do território de aplicação do projeto – o complexo da Maré.

É importante destacarmos que a educação ambiental é um campo relativamente novo das intenções de educação para todo o mundo, para o seu constante aperfeiçoamento se faz importante balaços históricos dos percursos e os objetivos alcançados.

Primeiramente é importante notarmos que a educação ambiental é um braço do movimento ambientalista. Esse movimento, como veremos na primeira sessão, propõe nova forma de pensar e entender o ambiente apontando a necessidade de uma mudança de conduta para toda a humanidade, principalmente os povos que mais se aproximam filosoficamente do ocidente global e sua forma de desenvolvimento das forças produtivas².

Por consequência apreender a história e a trajetória da educação ambiental é ao mesmo tempo entender as origens do movimento ambientalista. Desse modo na primeira sessão desse

² No capital Marx define as forças produtivas: “A força produtiva é sempre, naturalmente, força produtiva de trabalho útil, concreto e determina apenas de facto o grau de eficácia de uma atividade produtiva conforme a um fim em dado espaço de tempo. O trabalho útil torna-se, por isso, uma fonte de produtos mais rica ou mais pobre em relação direta com a subida ou a queda da sua força produtiva. Em contrapartida, uma mudança da força produtiva em si e por si não atinge em nada o trabalho exposto no valor. Como a força produtiva pertence à forma útil concreta do trabalho, ela deixa naturalmente de poder afetar o trabalho a partir do momento em que se abstraia da forma útil concreta deste. O mesmo trabalho produz, assim, nos mesmos espaços de tempo, sempre a mesma magnitude de valor, mude como mudar a força produtiva. Mas, num mesmo espaço de tempo, ele fornece diferentes quanta de valores de uso: mais, quando a força produtiva aumenta; menos, quando ela diminui. A mesma mudança da força produtiva que aumenta a fecundidade do trabalho — e, portanto, a massa de valores de uso por ele fornecidos — diminui assim a magnitude de valor dessa massa total aumentada se essa mudança encurtar a soma do tempo de trabalho necessário à sua produção. E o mesmo se inversamente.”

referencial teórico iremos apresentar e debater algumas ideias propostas pela educação ambiental e pelo movimento ambientalista que foram elucidadas por diversos autores ao longo das últimas décadas.

4.1 Uma breve história da educação ambiental e do movimento ambientalista.

Com a consolidação, a partir do iluminismo, da ciência enquanto o discurso da verdade no ocidente global, encampa-se uma prática de vida que substitui Deus como centro filosófico de existência pelo homem, iniciando o período antropocêntrico da cultura ocidental. A partir de então começa um período de desenvolvimento e progresso da humanidade, leia-se esse desenvolvimento como o domínio e exploração sistemática da natureza. LEFF (2010, p.224, 225) nos coloca que “a racionalidade científica do iluminismo construiu um projeto ideológico que pretendia emancipar o homem das leis da natureza”. Assim, com a razão cartesiana se expandindo para toda a ciência moderna, inclusive para a economia e gestão dos recursos naturais, se faz o objetivo ocidental: o desenvolvimento econômico e exploração da natureza como meio de produção.

Dessa forma a cultura ocidental seguiu acreditando que a exploração dos recursos naturais era ilimitada e o desenvolvimento como fundamental para o aperfeiçoamento da vida dos seres humanos no planeta. “Afinal, até os anos 1960, a dominação da natureza não era uma questão e, sim, uma solução – o desenvolvimento. É a partir desse período que intervém explicitamente a questão ambiental.” (GONÇALVES, 2019, p.23)

A partir da década de 1960 emergem os primeiros movimentos que colocam em pauta a questão ambiental. Esses movimentos surgem em conjunto com a luta antinuclear e contra a guerra do Vietnã, resultantes do período de grande instabilidade política: a Guerra Fria. A conjuntura desse momento no ocidente era de implosões. Crescem as críticas com as posições dos governos ocidentais, em especial os dos Estados Unidos da América, nesse período. Tais questionamentos vinham de vários seguimentos da sociedade, como nas artes, que deu alcance a essas ideias.

Nesse período da história os movimentos ambientais começam a tomar forma. Em conjunto a esse momento diversos grupos identitários, étnicos, raciais, entre outros, encampam sua luta por espaço na sociedade. Cascino (1999) nos aponta o surgimento de um novo discurso na década de 1960:

Assim a partir de maio de 1968 – com emblema -, e nós estamos falando de 30 anos atrás, há um novo discurso no planeta. Naqueles movimentos podemos identificar uma aspiração: é preciso resgatar o indivíduo e tirar o indivíduo da massa, da totalidade, do conjunto descaracterizado. É preciso repensar partido, indivíduo, participação política, estado etc. (CASCINO, p.32)

É nessa conjuntura de críticas aos modelos de vida impostos e das diretrizes escolhidas em grande escala pelo sistema, que eclodem os primeiros movimentos ambientalistas do ocidente. Por integrar esse contexto carrega os traços da libertação em diversos sentidos propostos naquele momento.

Desse modo surge um movimento que iria agregar a solidariedade daquele momento, construída por diversas frentes na luta por justiça e igualdade. Com isso direcionou-se o movimento ambientalista para além de pautas que abarque somente a natureza, concebendo uma perspectiva integradora entre o homem e a natureza. Condição muito bem apontada por Cascino:

O ambientalismo, portanto, não é apenas e tão somente uma leitura da realidade ecossistêmica (estrita), ou da ecologia, ou dos parâmetros biológicos da existência humana ou natural. Ao contrário, o ambientalismo como tal carrega todos esses elementos revolucionários, construídos pela história recente da humanidade. Ele nasce exatamente ali, tem a marca dos movimentos ditos minoritários e alternativos (CASCINO, 1999, p.32)

Assim, observou-se que o movimento ambientalista surge num grande caldo de influências que a conjuntura da década de 60 e 70 apresentou.

Como se pode notar os temas referentes ao ambiente eclodiam em várias partes do mundo. A partir da década de 1960 a sociedade inicia uma busca por novos olhares e formas de se relacionar com a natureza. Com a advento da chegada do homem ao espaço e posteriormente a Lua, torna-se popular a primeira imagem da Terra enquanto um planeta, e por consequência a aumento da percepção de que todos os homens vivem juntos no mesmo lugar.

Era a primeira vez na história recente da humanidade, que cidadãos se reuniam para protestar contra alguma coisa que está do outro lado do território. Embora ocorresse longe "de meu território imediato, coloquei-me contra esse evento, porque isso poderá afetar-me no futuro". Surgia o que ambientalistas de todo mundo iriam denominar mais recentemente de consciência/cidadania planetária. Tomamos conhecimento de que os resulta dos da poluição que geramos aqui viajam sem fronteiras pela atmosfera, implicando resultados negativos para todos - para a natureza em geral. (CASCINO, 1999, p.39)

Em 1968 é publicado, em Roma, o primeiro grande documento que apresenta algumas das ideias ambientais que se proliferam no mundo. O documento intitulado os *limites do*

crescimento expunham as relações entre consumo e produção da época, bem como avaliava as reservas de recursos naturais do planeta apontando para o seu limite. Desenvolvia a ideia de que as desigualdades socioespaciais desequilibravam o acesso aos recursos naturais do planeta, apontando a miséria e desigualdades como um ponto nas questões ambientais. Com isso o documento se aproxima das falas dos movimentos sociais e suas reivindicações. Porém o Clube de Roma foi um encontro realizado por grandes empresários e executivos transnacionais partindo de uma hipótese simplificadora, mas fazendo os primeiros apontamentos.

No segundo ano da década de 1970 acontece em Estocolmo a Primeira Conferência Mundial sobre Meio Ambiente Humano e desenvolvimento. Sendo o primeiro grande encontro das nações para o debate ambiental, resultou na declaração de Estocolmo, documento que versava sobre a relação entre degradação ambiental e desenvolvimento.

Mas foi em 1977 em Tbilisi, na Georgia, na antiga União Soviética que aconteceu o Primeiro Congresso Mundial de Educação Ambiental. Nesse espaço foram apresentados os primeiros trabalhos em EA, com contribuições de diversas nações. A aproximação entre as questões ambientais e a educação já ocorriam, mas esse é o primeiro momento em que é construído um espaço dedicado a especialmente a EA.

Dez anos depois acontece o Segundo Congresso Mundial em Educação Ambiental, agora em Moscou na Rússia Soviética. É importante notar que esse congresso acontece um ano depois do acidente nuclear de Chernobyl, evidenciado ainda mais as questões ambientais e incitando uma busca por melhores relações com a natureza e uma preocupação com o futuro.

Em Moscou, o governo norueguês apresenta o importante relatório *Nosso Futuro Comum*. O documento apresenta análises entre o desenvolvimento e o meio ambiente, propondo novas metodologias interdisciplinares e práticas para uma educação comprometida com a mudança das relações entre os homens e com a natureza. Cascino aponta questões importantes do documento:

A metodologia utilizada para a elaboração deste trabalho tendeu a responder a uma necessidade participativa/multidisciplinar - dentro de uma ótica de abarcar a maior amplitude possível de análises e interpretações dos problemas globais, e suas conexões com questões locais -, na medida em que utilizou a colaboração de intelectuais, cientistas dirigentes de diversos países e de áreas as mais diferentes, pessoas não só com formação em meio ambiente e desenvolvimento enquanto disciplinas políticas, mas de todas as áreas onde são tomadas decisões vitais que influenciam o progresso econômico e social nos níveis nacional e internacional. (CASCINO, 1999, p.41)

O relatório *Nosso futuro comum* seria uma base para diversos fóruns e congressos de Educação Ambiental que viriam no futuro. Desse modo o documento se torna um marco para

a EA, apontando mais uma vez para o limite para o desenvolvimento do capitalismo e na necessidade de buscar outras racionalidades para a vida dos seres humanos.

No mesmo período histórico o Brasil também viu a emergência do movimento ambientalista com a militância de Chico Mendes. Sindicalista seringueiro, Mendes trabalhou na borda da floresta amazônica com o extrativismo, atividade econômica que necessita da boa condição das florestas para ser realizada. Na década de 1970 Chico Mendes ficou famoso por sua técnica não violenta de enfrentamento do crescente desmatamento da Amazonia, os *empates*, que consistia em ir com suas famílias e amigos que com mãos dadas ficavam afrente dos elementos da floresta para impedir sua devastação.

Mendes tinha claro para si a importância da preservação das florestas do país, por entender a notoriedade dos espaços naturais, mas principalmente concebendo a floresta como fonte de sustento para as populações que nela vivem. Evidenciando que as relações entre homem e natureza na construção do Ambiente, como podemos observar:

Descobrimos que para se garantir o futuro da Amazônia era necessário criar a figura da reserva extrativista como forma de preservar a Amazônia, mas como forma econômica, como proposta econômica ao mesmo tempo. Esta é uma discussão que ainda tem que ser aprofundada mais um pouco. Agora, o que nós pensamos inicialmente? Nós entendemos, os seringueiros entendem, que a Amazônia não pode se transformar num santuário intocável. Por outro lado, entendemos, também, que há uma necessidade muito urgente de se evitar o desmatamento que está ameaçando a Amazônia e com isto está ameaçando até a vida de todos os povos do planeta. A gente pensou inicialmente em criar esta alternativa de preservação da floresta, mas uma alternativa ao mesmo tempo econômica. Então pensamos na criação da reserva extrativista. O que nós queremos com a reserva extrativista? Que as terras sejam da União e que elas sejam de usufruto dos seringueiros ou dos trabalhadores que nela habitam, pois não são extrativistas só os seringueiros. (MENDES, 1989, p.24)

Esse pensamento de Chico Mendes coincide com uma perspectiva de construção da ideia de integração entre a natureza e o homem. Reafirmando assim, essa característica das ideias sobre o ambiente que emergiram nesse momento da história. A vida e percurso histórico de Chico Mendes impacta a sociedade brasileira e traz a tônica do ambientalismo para dentro da realidade nacional.

A década de 1980 também é marcada pela proliferação de grupos da sociedade civil nos debates ambientais e da EA. Esses grupos, denominados Organizações Não Governamentais – ONGs, surgem em diversas partes do mundo com objetivo de intervir na construção de novas relações com o meio ambiente. O *Greenpeace* é a primeira grande organização nesse formato, porém com características únicas. Propondo a *Guerrilha Verde* como principal tática de atuação, o grupo se mostra radical nas atuações de defesa do meio

ambiente. Mas a esmagadora maioria das ONGs atuam de outra forma, quando comparado ao *Greenpeace*, não utilizando da tática de enfrentamento.

Toda a história do movimento ambientalista e da Educação ambiental culmina na Conferência Internacional sobre Desenvolvimento e Meio Ambiente, a ECO-92, onde se reuniram chefes de estado de 178 países. Ocorrendo simultaneamente à conferência, acontecia o Fórum Global ou Cúpula da terra, foi um evento de grande proporção que reunia a sociedade civil para realização dos debates e dos anseios em torno do meio ambiente.

Tal evento representa uma mudança radical nos paradigmas ambientais e de educação. Apresentando uma nova compreensão das relações entre homem e natureza, mas principalmente na participação da sociedade na construção desses novos rumos, mostrando a compreensão de uma interdependência inquestionável entre o homem e a natureza.

A participação das ONGs foi orgânica nessa conferência, mais de dez mil ONGs participaram da conferência (GADOTTI, 2010) e ajudaram a construir um importante documento fruto desse encontro *A Carta da Terra*. Esse documento veio a ser utilizado em diversos encontros e conferências que ocorreram ao redor do mundo. Cabe ressaltar que nesse Fórum foi também proposto o *Tratado de educação ambiental para sociedades sustentáveis e responsabilidade global*. Documento que apresenta tendências críticas para a construção da EA. (GUIMARÃES,2015)

Na década de 1990, cresce uma importante iniciativa no Brasil, ambientalistas se reúnem para debater especificamente a Educação Ambiental. Muito incentivada pela realização da ECO 92 no Brasil. O país iria sediar um evento internacional importante e até esse momento não tinha um debate sobre a construção de uma política de Educação Ambiental.

Em 1989 acontece o I Fórum de Educação Ambiental, o primeiro de uma sequência de quatro encontros que ocorreriam ao longo da década de 1990, realizando-se em 89, 92, 94 e 97 respectivamente. Tais encontros foram realizados por órgão oficiais, instituições e uma grande quantidade de ONGs. Esses fóruns debateram estratégias e reflexões que remetiam a construção de novas cidadanias com objetivo de transformação dos sujeitos sociais. Nesse espaço também foi pensado o conceito de *Rede*, buscando a interconectividade das ações em EA. A chegada, ainda tímida, da internet foi fundamental para essas concepções.

Em 1994 em Lisboa, um grupo de intelectuais de diversas nações e áreas do conhecimento, se reúne para discutir questões importantes com o desenvolvimento, a globalização, o capitalismo entre outros. Constroem assim o documento intitulado os *limites da competitividade* deixando claro a percepção de que o modelo Neoliberal, em ascensão na

década de 1990, e o capitalismo enquanto filosofia de vida e modo de reprodução social são os principais responsáveis pela crise ambiental que vivemos.

O trabalho produzido pelo Grupo de Lisboa difere dos trabalhos anteriores (Os limites do crescimento e nosso futuro comum), que propunham uma análise das relações entre recursos naturais e seu uso equilibrado, mediante políticas justas (desenvolvimento sustentável). Os autores desse documento indicam claramente a falácia imposta pelo modelo de desenvolvimento neoliberal e os problemas derivados da globalização econômica, afirmando ser a competição subjacente a esse modelo a responsável pelo esgarçamento dos tecidos que compõem as múltiplas faces da vida das sociedades. (CASCINO, 1999, p.47)

Incisivo na crítica ao modelo econômico vigente, o documento *limites da competitividade* também analisa modelos pedagógicos, onde o uso da competitividade pode ser nocivo. Ressalta a importância da busca pela cooperação e solidariedade para a construção de uma EA que seja efetiva perante os problemas ambientais vigentes. Por fim aponta uma conclusão notória do documento, a hegemonia não é a solução. Indicando para a necessidade de respeitar as diversidades culturais do planeta, para a construção de uma sociedade justa que possa enfrentar os problemas socioambientais.

Entende-se com esse percurso histórico do ambientalismo da segunda metade do século XX, que é necessária uma apreensão do global para compreendermos a questão ambiental. Quando se nota que as primeiras vertentes dos movimentos ambientais surgem justamente na parcela mais privilegiada do globo, na Europa e nos EUA. Observa-se que tais ideias só foram possíveis analisando o mundo de forma completa. Como já apontado, é na mesma década de 1960 que o homem chega ao espaço e as primeiras imagens da Terra são veiculadas, apresentando a totalidade do planeta às pessoas de forma visual.

Desse modo, as relações entre o local e global são estruturais para o desenvolvimento de uma educação ambiental crítica. Quando se pensa nos problemas ambientais que a todos afetam, estamos na interface global. Já quando se percebe que a hegemonia não é a solução, vamos para a interface local, dentro do mesmo sistema. Assim como, para o pensamento geográfico o local e global são indissociáveis, o mesmo ocorre para a compreensão dos dilemas ambientais contemporâneos.

Outro ponto que se observa com clareza é o papel da ação militante dentro do ambientalismo. Ao longo da história, principalmente quando se pensa o Brasil na década de 70, a militância foi uma característica fundamental do movimento. Desde Chico Mendes até o Greenpeace essa tática de enfrentamento necessário foi observada e mantida, tanto pelo Greenpeace quanto pelos povos das florestas.

4.2 Geografia, educação ambiental e globalização.

Esta seção tem como objetivo discutir as bases teóricas que sustentam uma educação ambiental crítica e emancipatória. Para isso, levantam-se diversas questões sobre as estruturas pedagógicas utilizadas nos últimos anos, assim como sobre a integração do ensino de geografia com a Educação Ambiental (EA). A literatura destaca os limites ao desenvolvimento, bem como as principais críticas às práticas pedagógicas vigentes e perpetuadas nas últimas décadas. Além disso, é importante considerar os impactos da globalização no cotidiano das escolas e das populações que residem na periferia do sistema. Refletir sobre essas questões e suas implicações contribui para o desenvolvimento de estratégias na construção da EA nas escolas. Nesta seção, serão abordados alguns temas centrais para o desenvolvimento de uma proposta pedagógica que alcance os objetivos desejados na construção das práticas educacionais

Quando se reflete objetivamente em como construir projetos ou aulas em educação ambiental, se faz importante ponderar os objetivos que se pretende alcançar e como os realizar. Nesse sentido é importante refletir sobre a efetividade dessas propostas e como elas realmente dialogam com nossa realidade. Com a apropriação das questões ambientais pelo mercado, por muitas vezes as informações surgem confusas e até contraditórias.

O desenvolvimento de práticas pedagógicas no contexto escolar demanda uma compreensão aprofundada das relações entre as disciplinas e outros componentes curriculares. A exploração capitalista dos recursos naturais revela-se cada vez mais insustentável, e diversos autores destacam esses limites, enfatizando a importância de abordar a questão ambiental de maneira ampla e interdisciplinar.

A concepção da segunda lei da termodinâmica e a entropia surgem no campo científico como um limitador, até então inesperado, mas extremamente claro e perigoso, ignorado nas aspirações desenvolvimentistas da economia de mercado, que se aprofunda em seu período neoliberal. Nesse sentido a entropia se apresenta como irreversibilidade dos processos de transformação da natureza, algo que aconteceria, porém está sendo altamente acelerado por conta das práticas econômicas vigentes. Assim, conforme afirma LEFF:

A crítica ecológica à racionalidade econômica é radical; provem da constatação de que o processo econômico implica um processo de transformação de massa em energia, regido pela segunda lei da termodinâmica, que decreta inelutável o processo de degradação entrópica. [...] isso significa que todo processo produtivo transforma

recursos de baixa entropia em dejetos de alta entropia, que tanto a reciclagem material como o movimento perpétuo são impossíveis. (LEFF, 2010, p.227)

Como visto no levantamento da história do ambientalismo, quando se pensa a questão ambiental é inerente a reafirmação das relações entre o local e o global como fundamental para compreensão e atuação nos fenômenos e das crises vigentes na atualidade. A globalização difundiu por todo o mundo valores forjados pelo mercado de forma atender suas necessidades, chega aos lugares como um indutor de competitividade agravando os problemas socioambientais, que outrora, foram construídos pelos mesmos processos. Nesse ponto a EA tem importância direta, pois a educação promovida nas escolas tem potencial de aumentar a cooperação na formação dos discentes, recriando novas formas de vida em coletivo.

Os problemas socioambientais observáveis nas periferias do sistema capitalista, como falta de qualidade de vida bem como a alta degradação do espaço, estão intrinsecamente ligados aos processos de globalização. Nos deparamos, hoje, com o caráter finito dos recursos naturais e seu movimento historicamente constante de escoamento no sentido sul para o norte global, como nos aponta GONÇALVES:

Não só as leis da termodinâmica e a produtividade biológica primária do planeta tem sido , até aqui, completamente ignorados por um irrealista otimismo tecnocêntrico moderno-colonial como se pressupõe que as matérias-primas e a energia, fruto dos trabalhos das populações dos países do terceiro mundo, devem continuar fluindo no mesmo sentido e direção da geografia moderno-colonial, ou seja, para os países e classes ricas dos países ricos ou para as classes ricas das regiões ricas dos países pobres (GONÇALVES, 2019, p.20)

Nesse sentido, os estudos sobre a globalização, realizados na disciplina de geografia, podem contribuir para compreensões mais profundas sobre o ambiente na escola. A Globalização se instala na sociedade contemporânea como um processo negativo para a maior parte da humanidade, em especial para quem vive na periferia do sistema. Essa característica se dá tanto na relação homem com homem bem como nas relações do homem com a natureza. SANTOS destrincha o processo de globalização em suas mais profundas perversidades com os povos:

A perversidade sistêmica está na raiz dessa evolução negativa da humanidade tem relação com a adesão desenfreada aos comportamentos competitivos que atualmente caracterizam as ações hegemônicas. Todas essas malvadezas são direta e indiretamente imputáveis ao presente processo de globalização. (SANTOS, 2008, p.20)

Assim como a globalização, que tem suas caracterizações globais ligadas a diversos fatores locais, se dão os processos ambientais necessários para intervir na realidade de degradação, que existe nos tempos atuais e seus possíveis aprofundamentos futuros. A ética das vidas cotidianas é ditada de forma hegemônica criando modos vidas padronizados para os povos, induzindo suas perspectivas e desejos. E quando o modo operante da vida cotidiana é conduzido à competitividade e o consumo, desembocamos numa crise ambiental.

Os lugares, enquanto uma categoria geográfica, carregam consigo singularidades cuja revalorização se faz necessárias para que as possíveis saídas da crise ambiental emerjam, e reentendidas para que se possa compreender os fenômenos de forma completa. SANTOS nos elucida para a categoria do lugar e de sua relação com o global:

O lugar é a terceira totalidade, onde fragmentos da rede ganham uma dimensão única e socialmente concreta, graças a ocorrência, na contiguidade, de fenômenos sociais agregados, baseados num acontecer solidário, que é fruto da diversidade e num acontecer repetitivo, que não exclui a surpresa. (SANTOS,2002, p.270)

Ou ainda:

O lugar que oferece ao movimento do mundo a possibilidade de sua realização mais eficaz. Para se tornar espaço, o Mundo depende das virtualidades do lugar. Nesse sentido pode-se dizer que, localmente o território age como norma. (SANTOS,2002, p.338)

O destaque ao conceito de lugar na geografia entra em sintonia com a principal conclusão, descrita na seção anterior, do grupo de Lisboa: Hegemonia não é a solução. Dessa forma o lugar representa o local, as especificidades desse mundo apesar do movimento da globalização.

A partir disso, vemos a escola como um local que carrega marcas, afetividades e pertencimento de gerações de estudantes e profissionais de educação, ou seja, um lugar. E com isso carrega em si o potencial de transformação da sociedade e nesse sentido acredita-se que a educação ambiental possa ser uma ferramenta para essa transformação. Essa perspectiva de função da EA pode ser observada nos escritos de LOUREIRO:

Cabe a Educação ambiental gerar um sentido de responsabilidade social e planetária que considere o lugar ocupado por diferentes grupos sociais, a desigualdade no acesso e uso dos bens naturais e nos efeitos desse processo, as diferentes culturas e modos de entender a ameaça à vida no planeta, problematizando as ideologias e interesses existentes por trás dos múltiplos modelos de sociedades sustentáveis que buscam se afirmar no debate ambientalista. (LOUREIRO, 2006, p.58)

A educação ambiental por ter seu alicerce estruturado na valorização de povos e culturas não hegemônicas propõem iniciativas por vezes similares às dos movimentos sociais. Cabe ressaltar que, como vimos na seção anterior, o ambientalismo surge primeiro nesses espaços é abraçado pela educação e posteriormente começa a entrar nas escolas. E quando pensamos essa EA de forma crítica, que busca compreender o problema na raiz, são poucas as aspirações críticas absorvidas nas práticas observadas nas escolas.

Algumas propostas de práticas em EA caminham para a compreensão de que a técnica por si só é capaz de alcançar as transformações necessárias à humanidade. Nesse sentido GOLÇALVES nos indica essa limitação da técnica:

Existe uma crença acrítica de que sempre há uma solução técnica para tudo. Com isso ignoramos que o sistema técnico inventado por qualquer sociedade traz embutido em si a sociedade que o criou, com suas contradições próprias traduzidas nesse campo específico. Essa crença ingênua do papel redentor da técnica é uma invenção muito recente da história da humanidade – da revolução industrial para cá – e faz parte do ideário filosófico do iluminismo. (GOLÇALVES, 2019, p.18)

O entendimento da técnica como redentora da crise ambiental, pressupõe que o indivíduo ou um grupo podem resolver sozinhos a questão ambiental. Isso gera projetos pouco eficazes muito comuns nas escolas, como “coleta seletiva de lixo”, “gincanas ecológicas”, ou no apoio a políticas do mercado “Verde” com o uso de folhas recicláveis ou selos em produtos. Todas essas propostas têm o cunho individual como motriz, já que em todos eles ação individual é transformadora por si só, negligenciando qualquer relação com o global ou com demais questões locais latentes.

As propostas de reciclagem tornam-se evidentemente limitadas com as análises teóricas de Gonçalves e Leff, quando apresentam os limites dos processos de reciclagem a partir da análise proposta na segunda lei da termodinâmica.

Já as atividades como gincanas, remontam práticas que incentivam a competição no processo de ensino aprendizagem não evidenciando a importância da cooperação e da solidariedade, pedras fundadoras da EA. Em síntese essa proposta de competitividade em processos de EA é contraditória, pois como se observou até aqui, o modo de vida é um importante fator gerador da crise ambiental, tornando assim papel da EA romper com essa estrutura e construir a cooperação nos processos educativos.

Nesse mesmo sentido as políticas do chamado mercado “Verde” são uma apropriação do discurso ambiental pelas grandes empresas, dissociando a causa de seu sentido prático.

Lamosa, em sua tese de doutorado, aponta os interesses do mercado (analisando diretamente o agronegócio), quando absorve o conceito de sustentabilidade:

A aplicação da sustentabilidade [...] para o equilíbrio dos vértices entre a produção, o meio ambiente e a responsabilidade social, sai rapidamente da esfera teórica e chega ao mundo dos negócios. Essa corrente faz parte da agenda deste século XXI e ganha força em escala global. Todos os passos estudados e acionados de forma pró-ativa em relação a esse movimento trarão resultados positivos para as cadeias produtivas do agronegócio brasileiro consolidar suas posições e participações no mercado mundial. (LAMOSA, 2014, p.117)

Todas essas práticas pedagógicas além de serem muito poucos eficazes não tem o potencial de emancipar os estudantes e ajudá-lo a entender como ele se posiciona nesse mundo degradado ambientalmente.

Alguns projetos que se pretendem ser ambientais nas escolas encampam unicamente na ética para com o ambiente como sua ferramenta de transformação. Porém os limites da ética para uma educação ambiental transformadora é um debate que percorre grande parte da bibliografia que se propõe a debater a questão. LOUREIRO (2006) é enfático nesses limites quando diz que “Não é a ética que determina unidirecionalmente o modo de vida. Tal afirmação recai no idealismo e na dicotomização ao colocar a vida material como uma expressão direta dos valores.” (Loureiro, 2006, p.49) A educação ambiental tem que ir além da ética das vidas cotidianas sendo necessárias ações que mudem a realidade física, pois em conjunto a ética também será transformada:

Não há mudança ética possível que ignore a sociedade em que se move, recriando-a sendo formada por esta. Valores não são um simples reflexo da estrutura econômica, mas se definem a partir de condições históricas específicas, influenciando tais condições pela capacidade humana de ir além do existente, num movimento dialético de mútua constituição entre objetividade e subjetividade. Como nos diz Morin, a ética do gênero humano está no desenvolvimento conjunto da consciência individual para além da individualidade, da participação comunitária e do sentimento de pertencimento a uma espécie, num todo indivisível entre indivíduo/ sociedade/ espécie. (LOUREIRO, 2006, p.50)

Com isso, entende-se que a EA se torna transformadora quando empodera os estudantes na tônica da participação e atuação em sua comunidade. É importante que se insira a educação ambiental junto à escola num contexto de ação, pois as mudanças que se almejam na sociedade só podem ser plenamente compreendidas em conjunto com experiência de uma atuação perante os lugares onde estão inseridos. Bem como GUIMARÃES nos aponta:

[...] é de grande importância o papel participativo e atuante do educador/educando na construção do processo de EA. [...] Esse processo contrapõe-se aos atuais processos educacionais que predominam nas escolas brasileiras, em que há uma concepção viciosa de colocar a ação em segundo plano, priorizando a transmissão de informações teóricas pela racionalidade sem atender as emoções. (GUIMAR, 2015, p.52)

Contudo se percebe que a educação ambiental precisa buscar uma consciência planetária ou racionalidade ambiental em conjunto aos estudantes. Tal consciência perpassa por se localizar no mundo globalizado percebendo as especificidades de seu lugar, bem como apreender as estruturas do atual capitalismo em sua fase neoliberal.

Torna-se claro também o limite de alguns projetos pedagógicos comuns em educação ambiental, principalmente os que colocam a ética do individual como motor principal, com destaque aos projetos de reciclagem, podem ser interessantes no campo da arrecadação de recursos para escola, mas é limitado para a questão ambiental, refutados principalmente nas considerações atuais remetentes à segunda lei da termodinâmica.

Soma-se a isso o entendimento que a técnica por si só é incapaz de solucionar os problemas ambientais, para os autores apresentados a mudança de racionalidade é fundamental para realização das transformações almejadas.

Desse modo essa pesquisa se debruça na construção de uma prática pedagógica que interseccione a educação ambiental com o ensino de geografia, principalmente dentro da temática de globalização. Buscando uma construção coletiva em conjunto ao corpo discente que nos ajude a interpretar as dinâmicas da comunidade da Maré inseridas em um contexto global capitalista. Tal prática tem o potencial de criar novos olhares sobre o mundo e engajar os estudantes para novas práticas de vida e ajudar na instrumentalização destes para a construção coletiva de novos rumos da relação entre o homem e a natureza.

4.3 O ensino de geografia, Práticas em educação ambiental e a comunidade da Maré.

Nós estudos dos caminhos para uma educação ambiental, em uma perspectiva crítica, observa-se uma sequência de pensamentos que nos apontam a necessidade de compreender os pontos locais de degradação ambiental ligados ao desenvolvimento global da sociedade, em uma racionalidade econômica como nos propõem LEFF (2014).

No encontro entre o ambientalismo e a educação comprometida com a transformação social, vemos emergir uma educação ambiental que surge em conjunto à radicalização dos movimentos sociais críticos da década de 1960. Com o avançar da história, o ambientalismo pressiona e conduz o pensamento científico a absorver suas demandas, esse

que ao longo do tempo buscou compreender os fenômenos naturais e sociais que nos cercam e suas limitações.

E para desenvolver uma EA transformadora, que possibilite os estudantes terem novos olhares sobre o mundo, é de notável importância relacionar as condições globais do meio ambiente com as degradações locais, que podem ser vistas mais facilmente em nosso cotidiano. Dando a escola a centralidade do lugar e tornando-a um ponto de contra hegemonia, valorizando seus conhecimentos e suas práticas de vida.

As proximidades conceituais entre a geografia e o ambientalismo são possíveis de serem observadas na bibliografia. O conceito central das ciências geográficas é o espaço geográfico, que é o substrato material e imaterial que ocupa e se faz ocupar na superfície do planeta. Souza nos apresenta uma aproximação importante entre espaço geográfico e ambiente:

O ambiente, ao ser reduzido ao "meio ambiente", atua mais facilmente, sem dúvida, como um subconjunto do espaço geográfico [...]. Contudo, principalmente quando não aceitamos essa restrição e passamos a encarar o ambiente como algo que vai muito além da natureza não humana e seus "elementos e fatores bióticos e abióticos", é que vemos melhor como a relação entre os conceitos de ambiente e espaço geográfico é complexa. Ao parecer ter uma vocação maior para, sem dificuldade alguma, acomodar, dentro de seu universo lógico, toda a matéria e todos os tipos de fluxos, o conceito de ambiente, que inicialmente nos pareceu situado em um nível "inferior" ao de espaço geográfico, na realidade parece ser-lhe equivalente em extensão, ou, dependendo do ponto de vista, até mesmo mais amplo. Por conseguinte, o ambiente, uma vez compreendido em seu sentido mais lato, pode ser encarado, em uma primeira aproximação conceitual, como sinônimo de espaço geográfico; mas, em uma segunda aproximação, ele nos surge como um conceito complementar, que ora parece apenas qualificar o espaço (o ambiente como um conceito que, de imediato, nos sugere características e aspectos que têm a ver com as relações entre "sociedade" e "natureza", características e aspectos esses que não estão propriamente no cerne de outros conceitos espaciais, como território e lugar), ao passo que ora parece, no fundo, ser até mesmo mais extenso que o conteúdo recoberto pela ideia de espaço geográfico. (SOUZA, P.37, 2019)

Assim, se observa que, mesmo diferentes, existem aproximação entre os conceitos dentro da perspectiva da geografia. E quando pensamos no ensino de geografia, essas diferenciações entre o espaço geográfico e o ambiente são ainda mais difíceis de serem apresentadas e discutidas com os estudantes do ensino básico. Com isso, tais aproximações conceituais se apresentam como um elo entre o ensino de geografia no ensino básico com a EA, tornando possível um desenvolvimento em conjunto para os conceitos, nas salas de aula.

No nível institucional existe forte ligação entre as temáticas socioambientais propostas pela EA com o ensino de geografia. A proposta para o ensino de geografia, principalmente a partir dos anos finais do ensino fundamental, nos documentos propostos para a Base Nacional Curricular Comum (BNCC), apontam a importância de estudo da globalização e suas

consequências, expondo que “no 9º ano, é dada atenção para a constituição da nova (des)ordem mundial e a emergência da globalização/mundialização, assim como suas consequências. (BRASIL, 2018)”. Também nos atenta para o objetivo de compreender a transformação das dinâmicas naturais que podemos observar na atualidade:

No Ensino Fundamental - Anos Finais, essas noções ganham dimensões conceituais mais complexas, de modo a levar os estudantes a estabelecer relações mais elaboradas, conjugando natureza, ambiente e atividades antrópicas em distintas escalas e dimensões socioeconômicas e políticas. Dessa maneira, torna-se possível a eles conhecer os fundamentos naturais do planeta e as transformações impostas pelas atividades humanas na dinâmica físico-natural, inclusive no contexto urbano e rural. (BRASIL, 2018, p.364)

Assim, observa-se algumas possibilidades de diálogo importante entre o ensino de geografia e os objetivos da educação ambiental. Isso se torna ainda mais evidente quando pensamos nos conteúdos de globalização, aplicados em diversos momentos da vida escolar dos estudantes, mas como um foco, exposto pela BNCC, no 9 ano do ensino fundamental.

Nas perspectivas da EA podemos observar essa característica em alguns autores que debatem o tema. Um dos que mais chama a atenção foi a relação entre a “consciência planetária” e a as escalas da globalização nos objetivos da EA, proposto por Guimarães:

Portanto, a EA postula em seus objetivos gerais uma ampliação da consciência individual para uma consciência coletiva. Não só uma consciência de uma categoria social ou até mesmo de toda a humanidade, mas a ampliação para uma consciência planetária, comprometida com a melhoria da qualidade do ambiente. Entende-se aqui que uma melhor qualidade da vida humana está intrinsecamente relacionada a um ambiente equilibrado tanto no nível local quanto no nível global. (GUIMARÃES, 2015,p.56)

Vai ainda mais longe colocando a impossibilidade de dissociação entre o local e global para os estudos em EA:

Confirma-se assim na EA um conhecido lema ecológico, o de "agir localmente e pensar globalmente". Ressalva-se que esse agir e esse pensar não são separados, mas constituem a práxis da EA que atua consciente da globalidade que existe em cada local e em cada indivíduo, consciente de que a ação local e/ou individual agem sincronicamente no global, superando a separação entre o local e o global, entre o indivíduo e a natureza, alcançando uma consciência planetária que não é apenas compreender mas também sentir-se e agir integrado a esta relação: ser humano/natureza; adquirindo, assim, uma cidadania planetária. (GUIMARÃES, 2015,p.57)

Para os autores citados que pensam a educação ambiental na atualidade, há um acordo teórico: não é possível desenvolver uma perspectiva que abarque as questões ambientais vigente com foco nas transformações puramente individuais. Colocando que a mudança de conduta ou

de ética do indivíduo são pouco eficazes para tais transformações. LEFF (2014) nos move para uma transformação de paradigmas ou de racionalidade, Loureiro (2004) nos aponta as limitações para essas propostas educacionais vigentes pensadas nas posturas individuais e Guimarães (2015) nos fala de uma consciência planetária, onde uma saída para a crise civilizatória ambiental é uma compreensão de mundo diferenciada.

O ensino de geografia toma um papel importante nesse debate, pois dentro do currículo escolar, propõe justamente, como já exemplificado, o estudo da globalização. Se a chave para intervir no ambiente de forma equilibrada está nas compreensões da relação entre o local o global, o ensino de geografia se faz indissociável e imprescindível. E com as aproximações conceituais entre o espaço geográfico e o ambiente, nota-se que ensinar geografia pode ser ao mesmo tempo desenvolver EA, quando em conjunto pode-se avançar na construção de propostas pedagógicas críticas e emancipatórias.

Assim como o ensino de geografia se mostra importante na compreensão da questão ambiental, o lugar onde a escola está inserida também se faz importante, o complexo da Maré. Quando se contextualiza a proposta de estudo as condições particulares de seu lugar de aplicação, observa-se que as condições ambientais extremas impostas ao lugar criam um espaço, ou dimensão, diferente do restante da cidade. A comunidade da Maré hoje vive intensos conflitos aramados, com constante homicídios. Tais conflitos tem origens em diversos fatores, mas as condições sociais e ambientais mantem a comunidade dentro deste conflito que dura a décadas.

Nesse sentido faz-se necessário visualizar e discutir as injustiças ambientais, neste caso com as operações policiais, que são colocadas para os grupos vulneráveis que habitam a comunidade. Entendendo que enfrentam danos e riscos socialmente desiguais, afetando suas possibilidades de acessar e garantir ambientes dignos de reproduzirem seus modos de vida (LOUREIRO, 2017).

Os episódios de violência e as incursões policiais são cotidianas no entorno do espaço escolar. Com isso, os temas e questionamentos gerados por tais ações são emergentes durante as atividades em aulas. Esse fenômeno se faz importante para uma educação ambiental críticas, bem como para o ensino de geografia, quando se torna fundamental entendê-lo para compreender o ambiente, do mesmo modo que para entender seu território. Loureiro (2017) nos aponta o papel da educação ambiental:

O papel da educação ambiental crítica é cumprido quando se provoca nos atores envolvidos a reflexão-ação sobre autonomia e fortalecimento comunitário. É a partir da identificação da realidade vivida que os atores sociais vulneráveis podem

estabelecer estratégias em defesa dos territórios de uso, com a clareza do papel social que desempenham na relação sociedade-natureza. (LOUREIRO, 2017, p.10)

Assim, a proposta de educação ambiental para a escola é cercada por essa questão, onde essa se faz essencial para a compreensão do ambiente em escala local. Nesse sentido não se encontrou documentos oficiais que apresentem propostas concretas para o desenvolvimento da educação ambiental nesses territórios. Não há dentro das propostas da BNCC ou de outros documentos oficiais possibilidades para as populações urbanas mais ambientalmente vulneráveis. Por mais que se consiga observar as desigualdades entre os impactos ambientais nesses territórios, não há em nenhum documento oficial que aponte um direcionamento específico para o trabalho nesses espaços. Tal omissão corrobora com os descasos que se observou com a comunidade, no sentido do apoio do poder público.

A problemática ambiental é urgente e a educação para uma sociedade ambientalmente viável e ainda mais urgente, tendo em vista que a transformação com processos educativos leva um tempo para alcançar a sociedade de forma consistente. Acreditamos ser dever do educador empoderar os estudantes e para isso é necessário que todos tenhamos consciência do nosso lugar nesse mundo e sabendo as origens da crise ambiental, ou civilizatória, que vivemos. Para isso precisamos levar a cultura militante e transformadora dos movimentos sociais para dentro dos muros da escola.

5. METODOLOGIA

5.1 Tipo de pesquisa

Nessa dissertação foi realizada uma pesquisa-ação participativa, pois entende-se que a educação ambiental tem a participação como princípio metodológico dos trabalhos em análise. Dessa forma em EA a busca por práticas de transformação social entendendo que "o processo educativo ambiental diz respeito às relações entre cidadania e ambiente" sendo que "essa participação política no campo educativo é resultado da apropriação crítica e reflexiva dos conhecimentos sobre o ambiente" (Tozoni-Reis, 2007, p. 90).

A pesquisa-ação participativa como metodologia desta pesquisa se justificam porque a educação ambiental crítica só pode ser compreendida na perspectiva da educação transformadora (FREIRE, 2011), onde o empoderamento dos sujeitos é fundamental para o processo de ensino e aprendizagem. A escola pública é uma das poucas instituições que mantém um trabalho efetivo e positivo do poder público junto à comunidade, dessa forma a escola tem o papel de abrir os horizontes dos educandos de modo que sejam capazes de criticar o mundo a sua volta. A EA tem por princípio a transformação da sociedade com a redução das desigualdades e um convívio harmônico com a natureza se fazendo necessária nas escolas dos dias de hoje.

Desse modo, a EA entende que os estudantes, professores e demais membros da comunidade escolar possam contribuir de forma participativa na construção da pesquisa, assim como produzir conhecimentos sobre seu próprio processo educativo sendo um importante sentido para a EA.

Esta pesquisa recebeu aprovação do comitê de ética responsável pelo programa, com Colégio Pedro II atuando como instituição proponente. Portanto, este estudo, sob o parecer de número 5.812.521 (Anexo A), está devidamente autorizado a realizar a coleta de dados e analisar a temática em questão.

5.2 Caracterização do campo de estudo e forma de ingresso em campo

A pesquisa foi conduzida em uma escola situada no Complexo da Maré, mais especificamente na Baixa do Sapateiro, com alunos do nono ano do ensino fundamental. Esta instituição faz parte da rede municipal de ensino da cidade do Rio de Janeiro.

A condição social na qual a escola está inserida foi crucial para a concepção da proposta de trabalho. Na Educação Ambiental, almeja-se uma sociedade mais justa, ecologicamente equilibrada e sustentável como requisito fundamental para superar a crise ambiental que enfrentamos atualmente. Se a busca pela igualdade é um dos princípios fundamentais da Educação Ambiental, então os espaços habitados pelas populações mais marginalizadas do sistema vigente assumem um papel de destaque nessa transformação.

Figura 3: imagem do campus escolar visto do terraço.



Fonte: O autor, 2023.

Além da condição social da comunidade, outra razão para a escolha deste local para a pesquisa é o fato de a comunidade da Maré estar localizada no entorno oeste da Baía de Guanabara, uma área altamente degradada e de enorme importância para o sistema hídrico da cidade. A bacia do Canal do Cunha está exatamente na região onde se encontra a instituição, responsável pelo escoamento de água de grande parte da Zona Norte da cidade, além de abranger áreas como Jacarezinho, Manguinhos, Mandela, Cachambi, Méier, entre outros.

5.3 População e amostra

A população para a realização desta pesquisa foram os discentes de nono ano, que hoje se distribuem em três turmas na escola. A amostra deste estudo nos remete aos estudantes das turmas de nono ano que escolherem participar das atividades, bem como a anuência aos termos de consentimento (TCLE e TALE).

5.3.1 Critérios de inclusão

A pesquisa foi realizada com estudantes do nono ano da instituição que voluntariamente aderirem ao projeto e que assinarem o TCLE e o TALE. A escolha do ano escolar se deu por entender que a maturidade e a vontade de participação política estão mais aguçados nesta faixa de idade, quando comparamos com os demais anos que se inserem no ensino fundamental – anos finais. Esse grupo de estudantes também são os que estão a mais tempo, dentre os demais discentes da escola, inseridos no ambiente escolar em questão, munindo-os de mais críticas e análises do espaço da escola.

Outro ponto de notória importância são os conteúdos propostos pela BNCC referentes ao ensino de geografia, para esse ano escolar. Esse tem o potencial de ajudar no desenvolvimento de uma EA crítica e transformadora, pois é nesse momento que iremos desenvolver estudos, mais aprofundados sobre as relações entre o local e global, bem como as consequências ambientais dessa estrutura econômica e social.

5.3.2 Critérios de exclusão

Não houve estudantes, nas três turmas participantes do projeto, que não quiseram participar da pesquisa. Apenas os estudantes que faltaram nos dias de realização da mesma que não participaram do projeto.

5.3.3 Riscos

Alguns riscos que a pesquisa poderia apresentar de caráter psicológico são: responder a questões filosoficamente sensíveis, principalmente as que nos remetem a interpretações pessimistas para futuro da humanidade, podendo gerar tristeza nos participantes; revitimizar e perder o autocontrole e a integridade ao revelar pensamentos e sentimentos nunca revelados, a questão ambiental nos gera reflexão sobre a relação do homem com a natureza e com o próprio homem; Discriminação e estigmatização a partir do conteúdo revelado, acredita-se que isso poderia ocorrer principalmente em pensamentos sobre as gerações anteriores, que fizeram um uso abusivo da natureza; tomar o tempo do sujeito ao responder aos questionários e entrevistas. Com objetivo de mitigar esses riscos tentou-se trazer o otimismo e a esperança para as atividades pedagógicas propostas, de modo a compreender a crise ambiental que se desenvolve

na atualidade, mas sempre ver nos seres humanos o potencial de transformação e de mudança dessa realidade.

A pesquisa foi uma análise das práticas em educação ambiental na escola, e como uma atividade que envolve a saída do ambiente tradicional de sala de aula, oferece também riscos físicos diferentes. Entende-se que os riscos de caráter físico serão maiores do que de costume, pois pretende-se reocupar os espaços dentro da escola onde há degradação ambiental. Porém sabemos que esses riscos ainda são muito baixos, afinal o contato com a terra e com a natureza mesmo oferecendo mais riscos do que as aulas em sala de aula também trazem diversos benefícios. Com isso nenhum incidente aconteceu ao longo da aplicação do projeto.

5.3.4 Benefícios

A pesquisa teve alguns benefícios claros, o primeiro é o processo de emancipação e empoderamento dos estudantes. A educação ambiental crítica tem como suas premissas a busca de uma sociedade com mais equilíbrio socioambiental, nesse sentido entende-se que esse processo só é possível mediante ao empoderamento da população para o exercício da cidadania. Dessa forma todo o processo educativo dessa pesquisa se baseou em construir com os estudantes novos olhares sobre o mundo e ao mesmo tempo sobre seus lugares. Tem-se a premissa que a prática de uma educação ambiental somada a novos olhares sobre o espaço pode ajudar os estudantes nesse processo de empoderamento.

O segundo benefício dessa pesquisa foi a criação de um produto educacional, enquanto um caderno pedagógico de atividades, que venha a contribuir com outros educadores na execução de práticas ambientais em seus espaços. Ainda nos dias de hoje são poucas as experiências relatadas de educação ambiental crítica e a troca entre os educadores pode ser muito rica para a consolidação da EA nas escolas e demais instituições.

Por fim, as práticas realizadas no espaço escolar, puderam gerar algumas transformações, expostas nas incursões pela escola e analisadas pelos estudantes e professores envolvidos no projeto.

5.4 Instrumentos de coleta de dados

Um dos instrumentos de coleta de dados escolhido para esta pesquisa foi gravação e transcrição das atividades. Como os processos de emancipação bem como os de apreensão de uma forma não hegemônica de concepção socioambiental são de grande subjetividade, pensa-

se que a observação das intervenções dos estudantes consegue extrair do processo mais informações e conclusões.

Essa observação foi participante, tendo em vista o papel da mediação do educador no processo grupal. Os registros foram feitos através de um diário das atividades de classe, como também uso de celulares para registro fotográfico assim como gravações de áudio. Essas observações foram realizadas em nossas atividades, em seus três momentos, com objetivo de absorver quais foram as reações espontâneas dos discentes perante visitas realizadas.

Outro momento que a observação se fez importante é nos debates de síntese que se realizou após as atividades de visitas, para além de uma resposta direcionada e individual, os debates em sala foram fundamentais para compreender as possibilidades da proposta pedagógica desenvolvida.

O segundo instrumento foram as análises das devolutivas dos estudantes referentes a segunda atividade. A proposta de desenvolvimento dessa atividade permitiu propor aos estudantes sistematizações em grupo de suas visões sobre o espaço escolar. Como não é uma atividade obrigatória para os estudantes, eles ficaram livres para forma de entregar essas devolutivas. Observou-se que todos os grupos presentes na segunda atividade, entregaram alguma forma de relato, tal fenômeno advém do engajamento desses estudantes com o projeto. Analisou-se essas devolutivas das atividades com objetivo de identificar as questões propostas por essa pesquisa.

5.5 Metodologia de análise de dados.

Foram analisadas as transcrições das observações, os registros fotográficos e as gravações realizadas ao longo das atividades pedagógicas. Em cada etapa dessas atividades, os dados foram coletados em diferentes formatos, sendo limitados tanto pela infraestrutura disponível quanto pelas diversas metodologias adotadas. Além disso, foram examinadas as devolutivas de trabalhos obtidas durante a segunda atividade pedagógica aplicada, o que proporcionou uma análise mais aprofundada das perspectivas dos estudantes em relação ao ambiente escolar.

Neste estudo, foram adquiridos dados primários, obtidos diretamente por meio da intervenção do pesquisador. Esses dados foram submetidos a uma análise textual discursiva, seguindo a abordagem de Moraes (2006). Esse método foi escolhido devido à variedade de formas de coleta de dados, exigindo uma abordagem flexível para sua análise. Como afirmou

Moraes (2006), 'A análise textual discursiva é uma técnica que transita entre duas formas consagradas de análise na pesquisa qualitativa: análise de conteúdo e análise de discurso'(MOAES, 2006, p.118).

As atividades realizadas com os estudantes envolveram várias abordagens distintas na coleta de dados, refletindo as diferentes metodologias e propostas adotadas. Devido à natureza participativa das atividades pedagógicas, conforme proposto por Tozoni-Reis(2007), os estudantes desempenharam um papel ativo na elaboração das atividades, resultando em uma ampla variedade de abordagens metodológicas.

Desse modo, a adoção de uma análise de dados mais flexível possibilitou uma compreensão mais abrangente dos processos investigados neste estudo. A análise textual discursiva contribuiu na interpretação dos fenômenos estudados por essa pesquisa ao propor análises mais abrangentes, como aponta Moraes:

Esse processo em seu todo pode ser comparado com uma tempestade de luz. O processo analítico consiste em criar as condições de formação dessa tempestade em que, emergindo do meio caótico e desordenado, formam-se *flashes* fugazes de raios de luz iluminando os fenômenos investigados, que possibilitam, por meio de um esforço de comunicação intenso, expressar novas compreensões atingidas ao longo da análise (MORAES, 2003, p. 192).

5.6 Desfecho primário

Entende-se que as atividades pedagógicas em Educação Ambiental (EA) e os conteúdos da disciplina de Geografia estão intrinsecamente interligados. Dessa forma, almeja-se que os estudantes, ao mergulharem nos estudos geográficos aliados às práticas pedagógicas em EA, modifiquem sua percepção em relação à natureza e às disparidades sociais em seu entorno. Assim, busca-se ampliar a consciência planetária, conforme preconizado por Guimarães (2015). Todavia, essa transformação não ocorre de imediato; contudo, acredita-se que o projeto teve o potencial de iniciar uma trajetória com os estudantes em direção a essa conscientização e sua emancipação.

Com o avanço da pesquisa e do estudo bibliográfico, visualiza-se a possibilidade de aprofundar os conhecimentos para elaborar um projeto pedagógico mais eficaz. Reconheceu-se que as conceituações e propostas elaboradas por outros pesquisadores são indispensáveis para a construção do projeto.

Em síntese, esta pesquisa propôs-se a sistematizar algumas práticas em EA relacionadas ao ensino de Geografia que possam contribuir para a emancipação dos estudantes. O intuito é sistematizar esse processo, vislumbrando a oportunidade de aprimorar essas práticas em um contínuo processo de refinamento. Desse modo, talvez seja viável, como humanidade, reverter ou mitigar as mudanças ambientais que ameaçam diversas espécies de vida, incluindo a humana.

5.7 Descrição das etapas da pesquisa

A pesquisa teve início com a análise da bibliografia relacionada à Educação Ambiental, visando compreender os avanços nesse campo até os dias atuais, assim como a aprofundar a compreensão filosófica de conceitos e temas pertinentes. Esse processo contribuiu significativamente para a concepção e aprofundamento das concepções sobre o meio ambiente na sociedade.

Em seguida, elaborou-se a proposta pedagógica a ser aplicada por meio do Produto Educacional. Nesse momento, foram planejadas práticas efetivas a serem realizadas em sala de aula, como atividades de campo, dinâmicas e sequências, visando alcançar os objetivos propostos.

Para obter a concordância dos participantes do projeto, foram convocados os responsáveis pelos estudantes das turmas envolvidas, a fim de apresentar-lhes a proposta pedagógica. Esse momento foi de grande importância para o desenvolvimento das atividades, pois além de apresentar uma etapa fundamental para a execução da pesquisa, também contribuiu para iniciar o processo de conscientização das famílias dos estudantes.

Após a aplicação das práticas pedagógicas, os dados gerados no processo foram coletados e analisados a partir da análise textual discursiva. Nesse momento, foi possível constatar algumas premissas e teorias concebidas durante os estudos bibliográficos.

Por fim, elaborou-se a dissertação com os resultados da análise, bem como a versão definitiva do Produto Educacional, possibilitando a avaliação das práticas que se mostraram mais eficazes durante o projeto. Com isso, será realizada a defesa do projeto perante a comunidade acadêmica e interessados.

6 RESULTADOS E DISCUSSÕES

6.1 Atividade 1: “A inquietação: globalização como fábula.”

A proposta desta atividade pedagógica visa o estudo das interconexões entre o ensino de Geografia e a Educação Ambiental crítica, sendo importante começarmos pelos conteúdos presentes no currículo de Geografia para o ano em questão. Assim, a proposta inicia de forma tradicional, com aulas expositivas e dialogadas sobre o tema da globalização e seus efeitos no mundo contemporâneo.

Considerando que os estudos sobre globalização desenvolvidos nas ciências geográficas caminham em direção a uma compreensão crítica, e destacando as diferentes formas como impactam os diversos povos do mundo, optou-se por fundamentar as atividades no olhar do geógrafo Milton Santos (2008).

Além da transmissão dos conteúdos, esse momento também marcou o início da conscientização dos estudantes sobre seu papel de protagonistas nas atividades do projeto. Foi nesse momento que as autorizações, tanto dos responsáveis quanto dos estudantes, foram solicitadas para serem assinadas. É importante destacar que o processo de assinatura despertou grande interesse nos estudantes sobre o que é uma pesquisa, a ética envolvida e o papel desses estudos em suas vidas, estimulando um interesse pela ciência.

Na primeira atividade, conforme planejado, realizou-se um debate em sala de aula abordando a globalização como uma fábula (Santos, 2008). Nesse momento, o professor teve a oportunidade de provocar os estudantes, questionando-os sobre o significado da globalização, seu uso e o que pensam sobre seus principais elementos, como a internet ou, mais diretamente, as redes sociais, bem como sobre qual produto comercial desejam mais atualmente. Esses questionamentos visaram aproximar as aulas do cotidiano dos estudantes, aspectos do modo de vida contemporâneo facilmente reconhecidos por eles.

As aulas sobre globalização mostraram aos estudantes as conexões entre o local e o global, evidenciando como essas duas escalas estão intrinsecamente relacionadas. A partir disso, iniciou-se o debate sobre as consequências vivenciadas nos dias de hoje, os problemas observados no cotidiano da comunidade e suas origens, bem como as possíveis soluções. Foi percebida a pequena interferência do indivíduo nas possíveis transformações em escala global, o que naturalmente conduz à reflexão sobre ações em escala local, ou seja, no próprio lugar.

Figura 4: Realização da primeira atividade em sala de aula.



Fonte: O autor, 2023.

Na continuação das aulas, ocorreram análises mais aprofundadas sobre a globalização. Como a atividade foi realizada com uma turma de nono ano do ensino regular, percebe-se que os adolescentes, com idades entre 14 e 16 anos, são predominantes, e assim, os temas mais frequentes em suas falas giram em torno do consumo e do desejo de alcançar um padrão de vida mais elevado na estrutura capitalista. Mais rapidamente do que se esperava, devido às experiências dos estudantes, iniciou-se o debate sobre a globalização como uma perversidade (Santos, 2008).

A partir desse momento, surgiram reflexões e considerações sobre o lugar, sendo a escola o primeiro espaço exemplificado pelos estudantes em todas as turmas. Assim, a atividade continuou gerando questionamentos sobre a escola, o que se revelou como um ponto alto do engajamento dos estudantes, com a maioria deles em ambas as turmas expressando críticas e sugestões sobre diversos aspectos da instituição.

Em seguida, a aula direcionou-se para a perspectiva da globalização como uma possibilidade. Nesse momento, discutiram-se as potencialidades para o mundo contemporâneo e a viabilidade de uma outra favela ser possível. O cerne do debate sobre a globalização como possibilidade é conceber um mundo mais humano, no qual as necessidades das pessoas prevaleçam sobre os interesses do capital. Este foi o primeiro exercício em imaginar uma escola e uma favela diferentes, desdobrando-se durante as atividades 2 e 3 da pesquisa.

Essa fase das atividades ocorreu durante o segundo bimestre letivo do ano de 2023, período em que houve sete operações policiais na comunidade onde a escola está inserida, além de problemas de infraestrutura em dois dias, totalizando 9 dias sem aula no bimestre, o que impactou diretamente na evolução do projeto.

A primeira iniciativa para repensar novos rumos para a favela, a escola e o mundo partiram dos estudantes, especificamente da turma 3, que propuseram uma atividade conjunta. Consistiu em um café da manhã coletivo, no qual cada estudante contribuiria com um item. Uma data foi marcada e planejou-se realizar a atividade ao ar livre dentro do campus para avaliar e reimaginar o espaço escolar. No entanto, a observação da escola no dia do café não foi possível devido à chuva.

Com esse processo, nota-se a execução de pressupostos importantes para a educação ambiental, tais como o fortalecimento do grupo e a autonomia dos estudantes, conforme indicado por Loureiro (2017):

O papel da educação ambiental crítica é cumprido quando se provoca nos atores envolvidos a reflexão-ação sobre autonomia e fortalecimento comunitário. É a partir da identificação da realidade vivida que os atores sociais vulneráveis podem estabelecer estratégias em defesa dos territórios de uso, com a clareza do papel social que desempenham na relação sociedade-natureza. (LOUREIRO, 2017, p.10)

Após o primeiro café da manhã, proposto apenas pela turma 3, as demais turmas que participavam da pesquisa solicitaram imediatamente sua realização também. Explicou-se que não era uma escolha do professor realizar ou não o café da manhã, mas que essa era uma vontade da turma, e por ser uma decisão coletiva, foi realizada. Essa postura visou engajar os estudantes no projeto, demonstrando que, em conjunto, eles podem realizar mais do que individualmente.

Assim, as duas outras turmas se organizaram e realizaram suas atividades. Esta abordagem mostrou-se muito eficaz no engajamento e envolvimento no projeto, além de gerar algumas reflexões em apoio aos objetivos propostos em sala de aula. Em relação às reflexões, muitos estudantes observaram diferenças entre as atividades de cada turma; por exemplo, em uma turma faltou pão, enquanto em outra faltaram bebidas, mostrando na prática que as diferenças entre as atividades ocorreram devido às escolhas de cada turma.

Observou-se uma baixa assiduidade na turma 1 durante a atividade, como evidenciado na imagem 4. Esse fato ocorreu devido à necessidade de remarcar a atividade duas vezes devido às operações policiais.

Figura 5 – Café da manhã coletivo 3(acima), 2(esquerda), 1(direita).



Fonte: O autor, 2023.

Como dito não foi possível, realizar a observação e revisita ao campus da escola, por conta da chuva, demorando para conseguir remarcar as atividades, lembrando que foram 9 dias sem aulas no bimestre. Mas com o passar do tempo foi possível a organização e saída para essa atividade externa. Essa atividade constituída em revisitar o campus e fotografá-lo nos lugares onde mais gostam e lugares que eles entendem que precisam mudar.

6.2 Atividade 2: “Revisitando nosso lugar”

Nessa segunda atividade, conduziu-se os estudantes a avaliarem o espaço escolar e a refletirem sobre esse ambiente, ponderando o que eles acreditam ser um ambiente adequado para estudar. A análise dessa atividade foi realizada a partir das devolutivas dos trabalhos feitos pelos estudantes, bem como das anotações feitas pelo pesquisador durante a atividade e das fotografias obtidas.

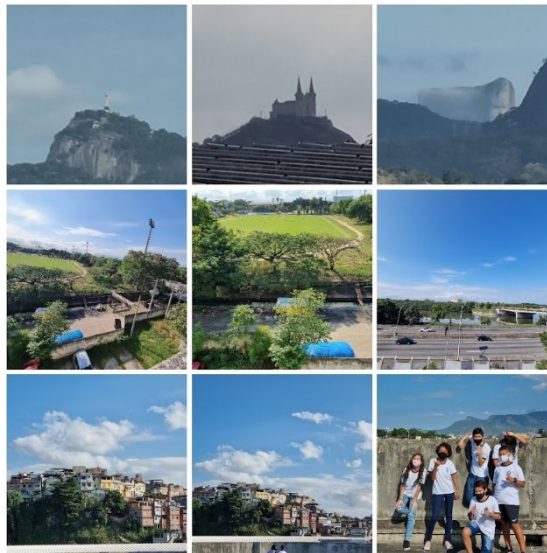
Como já mencionado, esses estudantes passam por seqüências de violações dos direitos humanos, seja por parte dos grupos paramilitares que exercem territorialidade na comunidade

ou pelas ações do estado, através das violentas incursões policiais. Desse modo, a escola representa um espaço de maior estabilidade para alguns estudantes que fazem parte do corpo discente, tornando-se um lugar de relações afetivas para muitos deles.

A segunda atividade, realizada em conjunto com os estudantes, teve como objetivo a redescoberta e a reavaliação dos espaços da escola. Nesse momento, a partir dos debates realizados em sala de aula, foi possível olhar criticamente para o nosso espaço escolar novamente. Percorremos a maioria dos espaços que compõem o nosso campus, com o intuito de despertar desejos e contribuições para esse espaço. É importante destacar que os estudantes escolheram ativamente os locais a serem visitados ao longo dessa atividade.

O primeiro local visitado foi o terraço da escola. Conforme planejado, o terraço da escola proporciona a observação de diversos lugares da comunidade, bem como pontos de grande importância na cidade. Além da relevância dessa observação, o terraço é um espaço aberto, ao qual os estudantes têm acesso muito limitado. Portanto, foi desejo explícito dos discentes de todas as turmas iniciar o percurso pelo terraço. Abaixo, estão alguns exemplos de fotografias tiradas pelos estudantes:

Figura 6 – Fotos da incursão ao terraço da escola.



Fonte: O autor, 2023.

Essas fotografias evidenciam o reconhecimento, por parte dos estudantes, de elementos significativos das paisagens observáveis da escola. Nas imagens, é possível visualizar pontos turísticos emblemáticos da cidade, com reconhecimento internacional, tais como o Cristo Redentor e a Pedra da Gávea, bem como elementos da paisagem local, como o morro do Timbau e a Vila Olímpica da Maré. Essa prática remonta aos debates sobre a comunidade e seu papel

na cidade, onde os recursos escoam para áreas nobres, conforme apontado por Gonçalves (2019):

Não só as leis da termodinâmica e a produtividade biológica primária do planeta tem sido , até aqui, completamente ignorados por um irrealista otimismo tecnocêntrico moderno-colonial como se pressupõe que as matérias-primas e a energia, fruto dos trabalhos das populações dos países do terceiro mundo, devem continuar fluindo no mesmo sentido e direção da geografia moderno-colonial, ou seja, para os países e classes ricas dos países ricos ou para as classes ricas das regiões ricas dos países pobres (GONÇALVES, 2019, p.20)

Durante a visita ao terraço da escola, surgiram diversos debates. Ficou clara para os estudantes a discrepância nos cuidados das áreas consideradas "nobres" ou "turísticas", quando comprado as áreas da comunidade. Os discentes prosseguiram questionando e alguns apontaram possíveis causas para essa disparidade. Na análise dos debates, constatou-se que alguns estudantes atribuíram essas diferenças ao racismo estrutural, enquanto outros sugeriram que os habitantes das favelas não se esforçavam o suficiente, e alguns até mencionaram punição divina. Isso gerou uma discussão intensa entre eles. Posteriormente, continuaram a visita e dirigiram-se ao córrego que está localizado ao lado do muro lateral da escola.

Durante a segunda parte da exploração do espaço escolar, dirigiu-se ao córrego adjacente à escola. Como mencionado, o córrego fica ao lado do muro que delimita a escola, mas seu odor e o lixo, quando transbordam, afetam diretamente a escola, tornando-se um elemento que interfere diretamente na rotina escolar. Com isso, concebeu-se que o rio faz parte do ambiente escolar.

Quando o córrego foi discutido em sala de aula, as primeiras reações dos estudantes foram de desconhecimento sobre o rio. Para eles, o córrego ao lado da escola é considerado um valão, carregando toda a conotação pejorativa possível, sendo entendido como um local de degradação irreversível e resultado exclusivo do modo de vida das populações da comunidade. Nesse momento, durante a visita ao campus, foi importante resgatar os debates sobre a globalização, principalmente sua faceta perversa, com o objetivo de entender verdadeiramente os motivos que levam o córrego a estar na condição em que se encontra. Abaixo, estão as fotos dessa visita ao rio.

Figura 7 – Visita ao córrego.



Fonte: O autor, 2023

Com a visita ao córrego, proporcionou-se uma oportunidade para apresentar e discutir com os estudantes todo o ecossistema da bacia do Canal do Cunha, com o intuito de compreender o córrego como parte de um contexto mais amplo, que também se encontra em avançado estado de degradação. Utilizando a cartografia digital como ferramenta, foi possível demonstrar essa integração de forma objetiva para os estudantes. As limitações da infraestrutura escolar, em especial a carência de um laboratório de informática funcional, dificultaram bastante a compreensão da cartografia, o que demandou o uso dos poucos aparelhos de celulares disponíveis.

Para concluir essa atividade, retornou-se ao edifício do CIEP, onde, no pátio, foi possível promover uma conversa e refletir sobre as questões pertinentes à própria escola. Nesse momento, surgiram divergências significativas entre os estudantes quanto aos principais problemas enfrentados pela escola. Assim, em conjunto, optou-se por dividir a turma em grupos de afinidade, com base na percepção compartilhada sobre o espaço escolar. Cada grupo então selecionou os pontos de análise e as críticas à infraestrutura da unidade escolar, enfatizando sua participação e autonomia como nos coloca Guimarães (2015):

[...] é de grande importância o papel participativo e atuante do educador/educando na construção do processo de EA. [...] Esse processo contrapõe-se aos atuais processos

educacionais que predominam nas escolas brasileiras, em que há uma concepção viciosa de colocar a ação em segundo plano, priorizando a transmissão de informações teóricas pela racionalidade sem atender as emoções. (Guimarães, 2015, p.52)

Dessa maneira, os estudantes visitaram as áreas menos preservadas da escola, com o propósito de destacar os problemas existentes em nosso ambiente, como salas ociosas, acúmulo de lixo nos arredores do campus, falta de manutenção em espaços específicos, entre outras questões identificadas no local.

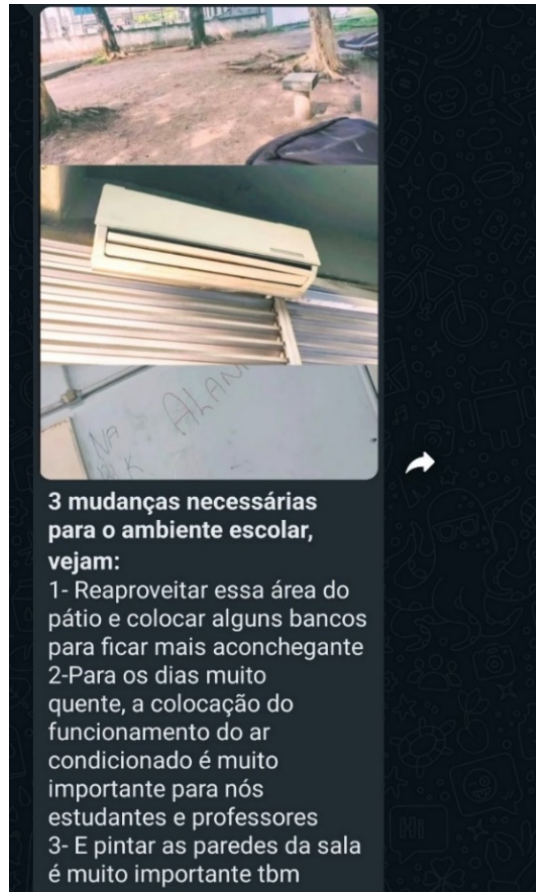
Aprofundando o objetivo de dar autonomia aos estudantes, foram oferecidas todas as opções disponíveis para realizar suas análises, seja através de seus celulares ou por meio de relatos escritos à mão em folhas de papel. Considerando as disparidades no acesso aos recursos, alguns estudantes, individualmente, não possuíam equipamentos digitais para desenvolver suas análises. No entanto, todas as contribuições para a atividade foram feitas por meio de celulares, em função dos grupos, observou-se novamente o fortalecimento comunitário apontado por Loureiro (2017).

Os estudantes foram encorajados a relatar todas as críticas que julgassem pertinentes, visando construir um arquivo com esses problemas. Nesse contexto, os estudantes expressaram um forte desejo de transformar esses relatos em formas de protesto. Surgiram diferentes abordagens e propostas de ação por parte de cada turma ou grupo. Para alguns, a proposta envolveu a divulgação dos problemas em redes sociais, enquanto outros optaram por elaborar um relatório a ser entregue à diretoria da escola ou à coordenadoria regional de educação. Também foram sugeridas iniciativas para entrar em contato com os veículos de mídia tradicional. Independentemente da estratégia escolhida, ficou decidido que essas ações seriam precedidas pela produção de materiais detalhados. Esse processo unifica o agir e o pensar proposto por Guimaraes (2015):

Confirma-se assim na EA um conhecido lema ecológico, o de "agir localmente e pensar globalmente". Ressalva-se que esse agir e esse pensar não são separados, mas constituem a práxis da EA que atua consciente da globalidade que existe em cada local e em cada indivíduo, consciente de que a ação local e/ou individual agem sincronicamente no global, superando a separação entre o local e o global, entre o indivíduo e a natureza, alcançando uma consciência planetária que não é apenas compreender mas também sentir-se e agir integrado a esta relação: ser humano/natureza; adquirindo, assim, uma cidadania planetária. (GUIMARÃES, 2015,p.57)

A retroalimentação decorrente desta atividade concentrou-se principalmente nas críticas à infraestrutura escolar e nas sugestões de possíveis soluções para os problemas identificados. Os estudantes expressaram uma profunda indignação e um forte desejo de mudança com relação a essa abordagem. Alguns exemplos dessas reflexões, juntamente com suas análises, estão detalhados na figura 8.

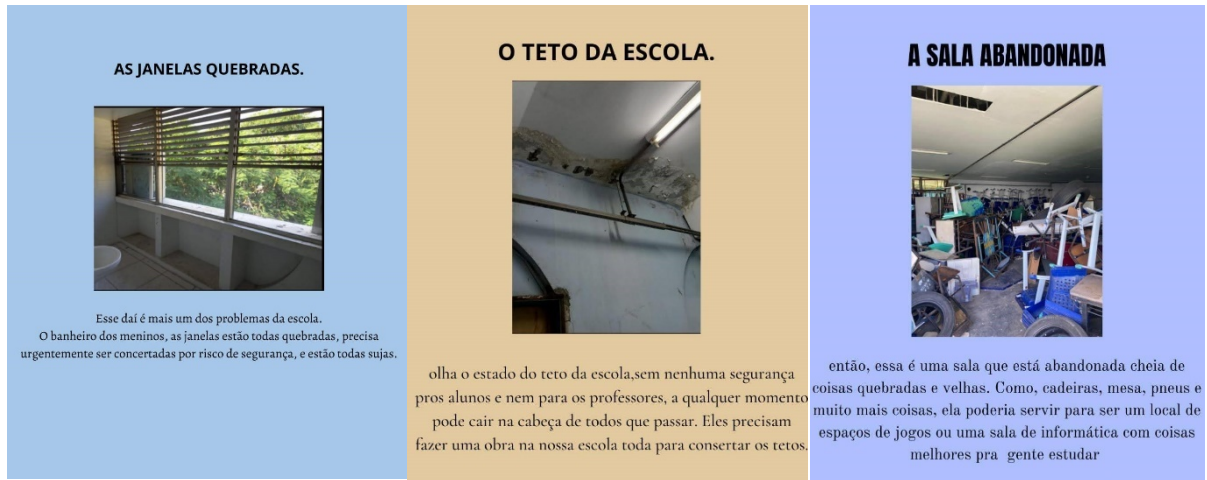
Figura 8 – devolutiva de trabalho turma 2



Fonte: Os estudantes, 2023.

Na figura 9, encontramos um conjunto de devolutivas que também seguem essa linha de pensamento crítico e propositivo em relação ao espaço escolar. É interessante notar que, nesse contexto, a palavra "ambiente", quando associada à escola, começa a emergir tanto nas conversas quanto na produção escrita dos estudantes. Essa tendência revela uma crescente conscientização sobre a importância do ambiente escolar e sua influência no processo educacional.

Figura 9 – Devolutivas de trabalho turma 3



Fonte: O autor, 2023.

Nas figuras 9 e 10 observou-se algumas devolutivas de atividade da turma 3. Nessa turma os debates acerca da forma de entregar as atividades foram mais profundos. Neste grupo os debates caminharam para o entendimento de que essa proposta de trabalho seria mais efetiva se divulgada, analisou-se a comunicação e as formas de alcance, principalmente dos públicos da mesma geração que os estudantes.

Figura 10 – Devolutivas de trabalhos da turma 3.

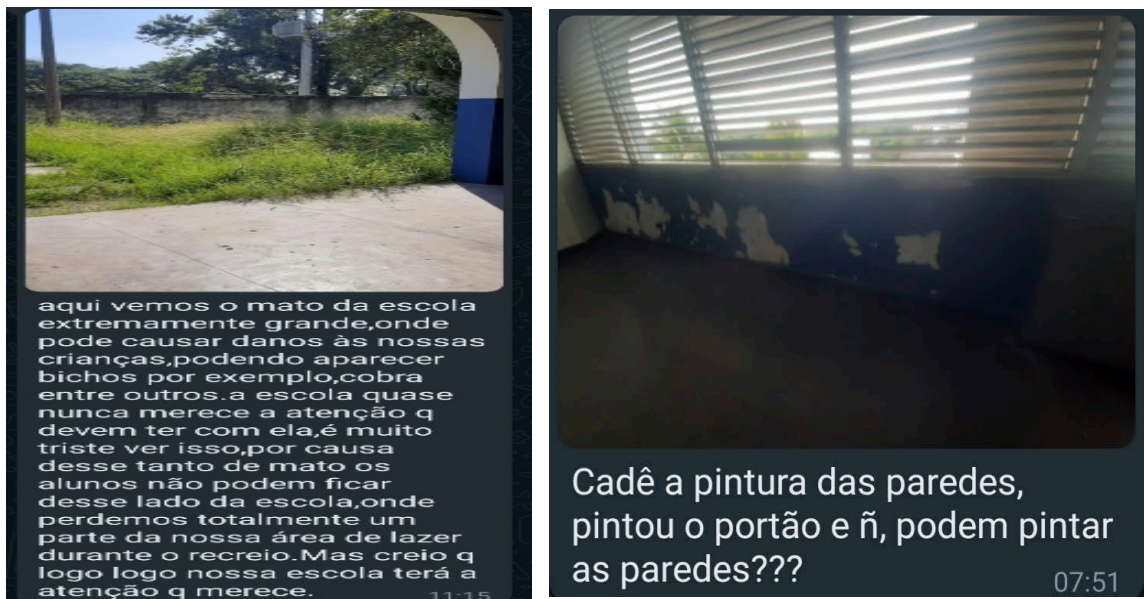


Fonte: Os estudantes, 2023.

Nesta turma, os estudantes foram nitidamente contra a entrega da atividade em formato físico, e diversas foram as argumentações para isso. Falou-se sobre o custo da compra de materiais, considerando que a escola não os disponibiliza; mencionou-se também os impactos ambientais do uso de papel. Contudo, o fator principal foi o alcance: trabalhos em papel são menos atrativos para serem divulgados em redes sociais, um veículo de comunicação de grande importância para eles. Nas outras duas turmas, foram observados pensamentos semelhantes, mas não demonstraram o mesmo nível de interesse nesse debate.

Na décima figura, os estudantes demonstram uma preocupação e um desejo de ter mais acessibilidade na escola. Como já mencionado, as deficiências de infraestrutura do espaço escolar são evidentes, o que constantemente se reflete em suas críticas e análises. As devolutivas da imagem 9 aparecem como questionamentos sobre a organização e o uso do espaço escolar, assim como sobre a necessidade de espaços que ofereçam possibilidades de atividades diversificadas.

Figura 11 – Devolutivas de trabalhos da turma 1



Fonte: Os estudantes, 2023.

A turma 1 foi a mais impactada pelos dias com aulas suspensas. Observou-se que as devolutivas foram menos detalhadas, devido às limitações de tempo para os debates e aprofundamentos em sala de aula.

A atividade de revisão e crítica ao espaço escolar teve um impacto direto nas aulas regulares sobre globalização, que ocorriam ao mesmo tempo. Ao retomar às atividades

habituais, alguns estudantes expressaram perspectivas que conectavam os debates sobre o estado da infraestrutura da escola com as dinâmicas entre a periferia e o centro do capitalismo global, refletindo assim a práxis da educação ambiental descrita por Guimarães (2015).

As duas primeiras atividades do projeto aconteceram entre o segundo e o terceiro bimestre do ano letivo. Contudo, é relevante destacar que esses bimestres foram particularmente desafiadores para a execução do projeto, assim como para a prática educacional adequada. Durante esse período, ocorreram catorze operações policiais na comunidade e nos arredores, o que impediu a realização de atividades e deixou traumas duradouros nos estudantes. Normalmente, nos dias seguintes às operações policiais, a frequência escolar é baixa, o que afeta diretamente o planejamento das aulas.

Além das operações policiais, houve alguns dias de aulas canceladas devido a problemas de infraestrutura na escola, especificamente a falta de água. Isso também gerou reflexões sobre a questão da infraestrutura escolar, um tema de forte engajamento dos estudantes no projeto.

Ao final dessas atividades, dentro do tempo limitado disponível, foi possível discutir os próximos passos do projeto com os estudantes, apresentando-lhes a oportunidade de visitar o entorno da escola dentro da comunidade. Embora houvesse algumas possibilidades prévias consideradas, sugeridas com base em atividades realizadas em anos anteriores na escola, os estudantes propuseram um local dentro da comunidade até então desconhecido pelo professor/pesquisador: a Mata do Pinheiro.

Diante dessa sugestão dos estudantes, foi necessário avaliar a viabilidade da visita, tendo em vista que o território da comunidade é controlado por grupos paramilitares. Nesse momento, discutiu-se com outros membros da equipe pedagógica, que também são moradores ou já foram da comunidade. Os relatos sobre a Mata foram positivos, e professores moradores da escola afirmaram que o espaço é utilizado por diversos grupos da comunidade, sugerindo que havia relativa segurança no local.

6.3 Atividade 3: “Além dos muros da escola: o campo pela comunidade próxima”

Nesta seção, propõe-se apresentar e analisar as experiências vivenciadas durante a implementação da terceira atividade planejada, utilizando o método de análise textual discursiva para examinar os dados coletados. Grande parte dos momentos dessa atividade foi registrada e transcrita.

Esta seção está dividida em três partes distintas: a primeira delas aborda e discute as experiências ocorridas durante os debates pré-campo. A segunda parte descreve a aplicação do campo nas três turmas participantes. Por último, será apresentada a atividade de debate em sala de aula no pós-campo, onde as experiências obtidas poderão ser sistematizadas.

6.3.1 O debate que antecede ao campo

No momento denominado pré-campo, o objetivo foi debater e confrontar ideias e opiniões sobre o ambiente da Maré, adotando uma abordagem crítica do espaço. O professor/pesquisador apresentou o roteiro de campo (Apêndice A) e, a partir dele, os estudantes puderam dialogar sobre suas experiências e opiniões, inicialmente sobre os locais onde a visita ocorreria, mas logo em seguida as intervenções dos estudantes abordaram outros espaços dentro da comunidade.

Ao analisar as gravações de áudio desse momento da atividade, observaram-se algumas questões que se destacaram nas falas dos estudantes, as quais serviram como base para a unitarização e categorização da análise dos dados provenientes dessa atividade (Moraes, 2006). Assim, dois temas emergiram com grande intensidade quando os alunos foram questionados sobre quais seriam os problemas ambientais da Maré: o lixo e a violência.

A atividade iniciou-se com a confirmação de que as turmas iriam à atividade de campo em uma data específica, que só seria desmarcada em caso de chuvas ou instabilidade de segurança. Em seguida, entregou-se o roteiro da atividade e realizou-se uma explanação do trajeto e os motivos para as escolhas. Ao final da explanação, questionou-se os estudantes sobre o que eles entendiam como os problemas ambientais da comunidade.

A primeira intervenção dos estudantes em todas as turmas participantes foi o relato de incômodo com o lixo exposto em diversas partes da comunidade. Nesse momento, percebeu-se na análise das gravações que parte dos estudantes entendia que o problema do lixo era responsabilidade direta da comunidade, enquanto outro grupo acreditava que esse problema era de responsabilidade de outros agentes, como o poder público ou empresas. Abaixo, destacam-se as primeiras intervenções de cada uma das turmas analisadas.

Estudante 1 – Turma 1: “Tem áreas aqui que são muito sujas, tem tipo ... tipo o Valão, que é sujo a beça, bem do lado da escola... (outro aluno fala algo distante) isso tipo o Salsa que é muito feio, ou nessa reta aqui tem lixo até depois da minha casa”

Estudante 2 – Turma 2: “o Lixo e o lixão, po... lã na praça a gente tem que jogar o lixo, fico tudo acumulado cheio de bichinho, da nem pra nós passar na principal, fica uma coisa horrorosa... muito ruim a favela é deixada de lado...”

Estudante 3 – Turma 3: “o lixo e a poluição, que essas pessoas que moram aqui são muito porcas”

Remontando assim o debate das responsabilidades individuais ou coletivas das degradações ambientais observadas. Nesse momento o professor/pesquisador intervém no debate descrevendo brevemente a história da comunidade e as mazelas históricas do lugar. Tal intervenção se apresentou com o objetivo de dar amplitude aos olhares expostos, pois entende-se que:

Cabe à Educação Ambiental gerar um sentido de responsabilidade social e planetária que considere o lugar ocupado pelos diferentes grupos sociais, a desigualdade no acesso e uso dos bens naturais e nos efeitos desse processo, as diferentes culturas e modos de entender a ameaça à vida no planeta, problematizando as ideologias e interesses existentes por trás dos múltiplos modelos de sociedades sustentáveis que buscam se afirmar no debate ambientalista. (LOUREIRO, 2004, p. 58)

O outro grande problema ambiental indicado pelos estudantes nesse momento da atividade, com grande protagonismo na piora da qualidade de vida na comunidade, foi a violência. A comunidade tem duas facções paramilitar que dominam e disputam territorialmente o espaço, além de serem provedoras de atividades de lazer e entretenimento na comunidade. Segundo as autoridades, por causa da presença desses grupos paramilitares existem frequentemente incursões policiais na comunidade. Pode-se observar essa dualidade nas falas abaixo:

Estudante 4 – turma 3: “Bom pra mim o maior problema é o tráfico... tá ligado? (a turma toda murmura) ... por que tem muita guerra tá ligado? Facção uma contra a outra... um matando o outro”

Estudante 5 – Turma 2: “operação né... dá medo, e ninguém quer sair de casa pra trabalhar... aí como meu pai vai pra Penha? (bairro vizinho)”

Turma 2 - diálogo:

Estudante 6: “as drogas..., as armas..., a violência... interfere na vida dos moradores e das crianças. A minha tia já foi atropelada por um bandido que estava passando voado quase perdeu a perna”

Estudante 7: “e meu pai, quando conseguiu comprar um carro novo... quebraram tudo na operação.”

Estudante 6: “por isso que eu estudo quero sair daqui”

Estudante 8: “eu não acho nada disso, a minha casa é uma maravilha, me amarro em morar aqui, sou muito feliz, ainda mais morar aqui nas casinhas (comunidade parque Maré) melhor lugar do mundo, meus amigos estão aqui”

Da mesma forma que ocorreram divergências de opinião em relação aos responsáveis pelo lixo na comunidade, na identificação do problema da violência também houve discordâncias. No entanto, ao contrário do que se observou em relação ao lixo, neste tema foi possível notar que a maioria apontava a atuação do estado como principal causa. Alguns estudantes também associaram a questão da violência ao uso e ao comércio de substâncias ilícitas.

Durante o debate sobre violência, foram compartilhados diversos relatos de violações de direitos humanos pelos estudantes, tanto experiências próprias quanto de terceiros. Esse aspecto do debate foi conduzido pelos próprios alunos, enquanto ao professor/pesquisador coube ouvir e registrar as contribuições. Essa dinâmica de debate observou-se o fortalecimento comunitário alinhando a atividade com as propostas de Educação Ambiental Emancipatória discutidas na bibliografia:

A Educação Ambiental Emancipatória se conjuga a partir de uma matriz que compreende a educação como elemento de transformação social inspirada no diálogo, no exercício da cidadania, no fortalecimento dos sujeitos, na criação de espaços coletivos de estabelecimento das regras de convívio social, na superação das formas de dominação capitalistas, na compreensão do mundo em sua complexidade e da vida em sua totalidade. (LOUREIRO, 2006, p.15)

Após o debate dos problemas encontrados na comunidade, o professor/pesquisador conduziu o debate para o futuro, questionou-se como eles imaginavam a comunidade setenta anos no futuro. A escolha desse tempo se deu por causa das primeiras ocupações no lugar, que iniciaram na década de quarenta e cinquenta, por volta de setenta anos no passado (VIEIRA,2020).

Uma parte das intervenções dos estudantes foram negativas, no sentido de que a comunidade não poderia mudar e as transformações possíveis resultariam em uma condição de vida ainda mais precarizada. Atentaram para um olhar pessimista onde a comunidade não terá solução ou melhora.

Estudante 9 – Turma 2: “Sinceramente, acho que vai estar uma m, se já está poluído assim agora, cheio de lixo ...ainda vai chegar mais gente.. sabe, só vai piorar...”*

Uma outra parte considerável do imaginário dos estudantes apresentou a técnica como redentora dos problemas ambientais:

Estudante 2 – Turma 2: “porque, vai estar, tipo assim... melhor. Tecnologias avançadas, a vida vai ser melhor.

Estudante 10 – Turma 1: “eu não acredito que muda, só se o governo por dinheiro e botar muita tecnologia”

Apontaram para o imaginário de uma Maré com muitos prédios e elementos de tecnologia. Tal respectiva é discutida por Gonçalves (2019) como parte das concepções hegemônicas sobre a resolução da crise ambiental:

Existe uma crença acrítica de que sempre há uma solução técnica para tudo. Com isso ignoramos que o sistema técnico inventado por qualquer sociedade traz embutido em si a sociedade que o criou, com suas contradições próprias traduzidas nesse campo específico. Essa crença ingênua do papel redentor da técnica é uma invenção muito recente da história da humanidade – da revolução industrial para cá – e faz parte do ideário filosófico do iluminismo. (GONÇALVES, p.18)

Porém não foram as únicas intervenções que ocorreram, houve estudantes que fizeram questão de intervir para dizer o quanto gostam da comunidade e como são felizes e que para eles a comunidade estava em seu melhor momento, como observamos no diálogo transcrito. Por fim observou-se um grupo minoritário que nesse momento do projeto apontava para uma possível saída coletiva para os problemas da comunidade.

Estudante 8 – Turma 2: “agente vai começar expulsando o tráfego, depois vamos pintar e colocar azulejo em tudo... (comentário de um amigo) ... tá doido, a gente é favelado, a gente é catimbento, e nem acho que tão longe, daqui 10 anos já tá assim.”

Nesse momento se fez importante dar destaque e aprofundamento para as ideias dos estudantes que remetiam a construção coletiva. Percebendo que os objetivos da educação ambiental perpassam a construção de coletividade para enfrentamento da crise ambiental:

O papel da educação ambiental crítica é cumprido quando se provoca nos atores envolvidos a reflexão-ação sobre autonomia e fortalecimento comunitário. É a partir da identificação da realidade vivida que os atores sociais vulneráveis podem estabelecer estratégias em defesa dos territórios de uso, com a clareza do papel social que desempenham na relação sociedade-natureza. (LOUREIRO, 2017, p.10)

A partir da análise dos dados coletados no momento da atividade, percebeu-se que esses foram os pontos que mais se destacaram. O pré-campo foi realizado durante um tempo de aula regular da escola, com cinquenta minutos em cada uma das três turmas. Sendo feito em sala de aula com a turma em disposição circular.

6.3.2 A Atividade de Campo

Figura 12 – Mapa do campo



Fonte: Google Maps

Acessado em 13/07/2023

A atividade ocorreu como prevista em cronograma, as três turmas da escola realizaram a saída de campo, gerando assim reflexões e análise do espaço da comunidade e suas interconexões. Toda a atividade foi feita em caminhada, onde partir-se-ia da escola até o parque ecológico, depois caminhou-se ao Museu da Maré, fazendo uma parada para explanação na linha amarela. Na imagem 11 pode-se destacar os três pontos principais da atividade de campo.

A atividade tem sua primeira parada no parque ecológico por sugestão de uma estudante em outra atividade pedagógica que acontecera antes do planejamento dessa proposta. Com isso se fez importante por dois motivos a inclusão do espaço na atividade: o primeiro empoderara os estudantes de escolhas e o segundo é o fato de o parque ecológico ser um ponto de relativa preservação dentro da comunidade, com uma história única.

Conforme o planejamento e pesquisa para desenvolver a atividade ocorreram, percebeu-se que o espaço tinha muito contribuir com os objetivos de uma atividade em educação ambiental crítica. A região onde se encontra o parque ecológico, conhecida pelos estudantes e pela comunidade como “A Mata”, é uma antiga ilha que foi utilizada pela Fundação Oswaldo Cruz como laboratório de criação de macacos durante grande parte do século XX. Como podemos observar no prefácio do livro: A Maré em 12 Tempos.

Uma das ilhas situadas em frente ao já denominado Instituto Oswaldo Cruz, iria abrigar um dos seus laboratórios mais produtivos, a ser comandado por Lejeune de Oliveira. Seu objetivo era reter animais selvagens, macacos e peixes, para estudos de hidrobiologia e, segundo Carlos Chagas, sucessor de Oswaldo Cruz na direção do instituto, estudos que necessitavam de local isolado para a observação, em liberdade, de animais inoculados, sobretudo, macacos-rhesus, tão necessários às pesquisas dos cientistas. Os laboratórios funcionaram bem até se iniciar o lento processo de assoreamento daquela parte do litoral, por conta da poluição que já se anunciava. A ilha perderia seu contorno e os macacos começariam a fugir para o continente, inviabilizando as pesquisas. Carinhosamente, os moradores da Maré deixaram intacta a pequena elevação arborizada existente na antiga ilha, e a incorporaram como área de lazer, a qual chamaram Mata. (GAMA-ROSA In: VIEIRA, 2020, p.10)

Tal espaço foi entregue a comunidade, através da associação de moradores, no ano de 2000, e em 2021 através da lei N 866/2021 o parque foi renomeado como “Parque Municipal Ecológico Cadu Barcellos”. Esse movimento ocorre como iniciativa de valorização dos moradores da comunidade, tendo em vista o assassinato do jornalista Cadu Barcellos ocorrido na última década.

Com isso havia muitos debates que abarcariam a existência e a história do parque ecológico, e com a visita ao museu da Maré em sequência, se pode observar um grande movimento de transformação da comunidade e do espaço. A observação dessa transformação

do espaço onde hoje existe a comunidade permitiria os estudantes perceberem que grandes transformações são possíveis. Assim como a transformação foi grande para a degradação ambiental que existe hoje, outra transformação positiva era possível a médio ou longo prazo. Santos (2002) nos atenta para a importância conceitual da transformação e movimento dos lugares:

O lugar que oferece ao movimento do mundo a possibilidade de sua realização mais eficaz. Para se tornar espaço, o Mundo depende das virtualidades do lugar. Nesse sentido pode-se dizer que, localmente o território age como norma. (SANTOS,2002, p.338)

Antes da saída efetiva da escola apresentou-se aos estudantes as regras durante a atividade, a importância de estarmos todos juntos na caminhada e qual seria o tempo para cada ponto da atividade. Foram três turmas que realizaram a atividade, em dias diferentes, cada turma tem em média quarenta estudantes. As duas primeiras atividades outros professores da escola, por vontade própria e com liberação da direção da escola, acompanharam a atividade como suporte e algumas vezes participando da atividade expondo seus olhares. Porém a última turma a realizar a atividade, por conta da rotina da escola, a direção não liberou professores para acompanhar a atividade, o que se fez um grande desafio na execução dela. Abaixo observa-se a Turma 1 e a Turma 2 na saída para a atividade.

Figura 13 - Saída da escola.



Fonte: o autor, 2023.

As gravações de áudio foram realizadas durante a atividade de campo, mas houve limitações na análise devido à qualidade das gravações. Por estarem em ambientes externos, os equipamentos utilizados não conseguiram captar integralmente as intervenções dos estudantes. No entanto, a saída a campo proporcionou uma excelente oportunidade para a geração de registros fotográficos, tanto pelo professor/pesquisador quanto pelos próprios estudantes. Posteriormente, foi estabelecido um método para compartilhar todas as fotografias registradas.

Ao chegarem ao parque, vários comentários foram feitos simultaneamente. É relevante destacar que os alunos envolvidos na pesquisa têm poucas oportunidades de sair da escola e estão em uma fase de descobertas e entusiasmo. Esses fatores combinados, por vezes, dificultam a organização das falas durante a atividade. No entanto, foi possível notar que as categorias unitarizadas para a análise dos dados estavam presentes nas intervenções dos estudantes ao longo de toda a atividade.

Figura 14 - A visita ao parque ecológico



Fonte: O autor e os estudantes, 2023.

As fotografias na figura 14 nos remetem ao momento da atividade de ida ao parque, tanto do caminho quanto da chegada. A última fotografia na parte superior à direita

retrata a grande quantidade de lixo apontada por eles durante o debate em sala. Diversos estudantes das três turmas envolvidas mencionaram o mesmo problema, destacando a relevância desse problema ambiental para os estudantes.

Ao chegarmos ao parque, as reclamações sobre a falta de manutenção e a presença de lixo foram unânimes em todas as turmas. No entanto, uma parte considerável dos estudantes não conhecia o parque. Como na comunidade da Maré existem disputas territoriais entre dois grupos paramilitares distintos, nem sempre os moradores ocupam e conhecem espaços mais distantes de suas residências. Isso levou parte dos estudantes a uma nova descoberta dos espaços da comunidade, e muitos expressaram o desejo de trazer seus familiares para o espaço.

A segunda categoria unitarizada, resultante da análise dos debates com os estudantes, foi a violência, que foi experimentada de forma peculiar ao chegar ao parque. Ao adentrar ao parque, poucas pessoas estavam presentes, algumas passeando com animais e um grupo de idosos sentados em bancos na entrada do local. No entanto, ao chegar à parte mais alta do parque, deparou-se com um grupo de pessoas, agentes dos grupos paramilitares, alguns armados. Isso gerou preocupação inicialmente, mas quando começou a explanação da atividade e todo o grupo de alunos se reuniu, os agentes paramilitares se retiraram. Um dos agentes chegou a se desculpar quando percebeu que se tratava de uma aula ao ar livre. Esse evento ocorreu durante as atividades da Turma 1 e da Turma 3; na Turma 2, o espaço estava vazio.

Esse evento gerou debates nas turmas envolvidas. Todos os estudantes desacreditaram na saída dos agentes para abrir espaço para atividades de aulas, pois consideraram tal recuo dos agentes extremamente incomum. Além de encontrar esses agentes no topo do parque, também os pode ser observado em diversos pontos de venda de substâncias ilegais, que se espalham por toda a comunidade.

Após a visita ao parque, caminhou-se em direção ao Museu da Maré, cruzando a linha amarela (importante via expressa da cidade que liga a zona norte à zona oeste da cidade). A escolha de parada neste ponto foi para analisar aspectos gerais da cidade e relacioná-los com os impactos ambientais incidentes na comunidade. Isso se apresenta como uma forma direta de relacionar o local com o global, os impactos da presença da via expressa no ar e nos sons da comunidade, e os benefícios gerados para a cidade pela existência da via. A relação entre o global e o local é fundamental para a educação ambiental crítica:

Confirma-se assim na EA um conhecido lema ecológico, o de "agir localmente e pensar globalmente". Ressalva-se que esse agir e esse pensar não são separados, mas constituem a práxis da EA que atua consciente da globalidade que existe em cada local e em cada indivíduo, consciente de que a ação local e/ou individual agem sincronicamente no global, superando a separação entre o local e o global, entre o

indivíduo e a natureza, alcançando uma consciência planetária que não é apenas compreender mas também sentir-se e agir integrado a esta relação: ser humano/natureza; adquirindo, assim, uma cidadania planetária. (GUIMARÃES, 2015,p.57)

Para além da linha amarela, no entorno da comunidade também existem outras duas faixas expressas: a Avenida Brasil (trecho da BR101 que corta a cidade) e a Linha Vermelha (via expressa que liga a baixada fluminense ao centro do Rio de Janeiro). Com isso a qualidade do ar da favela, bem como o alto nível de ruídos, é um impacto ambiental forte na comunidade. Nesse contexto de observar e analisar as vias expressas um estudante fez uma observação importante:

Estudante 11 – Turma 2: “o pior, fessor, e que a linha vermelha nem ônibus tem..., se quiser ir pra Caxias tem que dar a volta pela Brasil... por isso não vou na casa do meu pai (risos)”.

Essa fala colocou em reflexão a relação entre os impactos ambientais e os benéficos dessa via. Nesse momento os estudantes debateram e fizeram apontamentos de que alguns projetos que colocam a cidade em um patamar global de infraestrutura não são necessariamente positivos para todos, para os cidadãos da Maré ficam as mazelas da construção da via.

Após a realização dos debates na passarela da linha amarela, o grupo dirigiu-se ao museu da Maré. A visita ao museu foi de grande importância e dialoga com vários objetivos propostos pela educação ambiental crítica. A incursão ao museu precisa ser marcada com antecedência atreves de contato com a secretaria da instituição. Porém o professor/pesquisador preferiu ir pessoalmente ao museu para marcar a atividade e apresentar alguns pontos relativos à organização. Nesse momento descobriu-se que um dos educadores responsáveis foi estudante regido pelo professor/pesquisador na disciplina de geografia no ano de 2016, sendo assim um ex-estudante do CIEP.

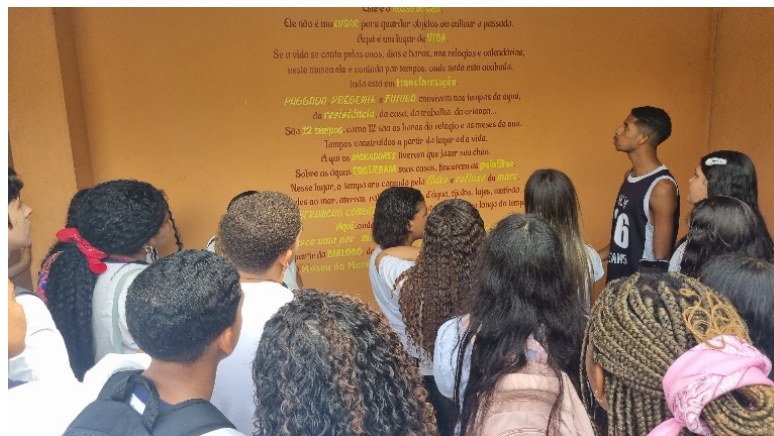
Figura 15 - Parada na linha amarela



Fonte: O autor e os estudantes, 2023.

A proposta educativa do Museu comunga diretamente com as perspectivas e ideias do projeto pedagógico aqui apresentado. Essa proposta busca reconhecer as origens dos problemas ambientais, para isso é importante valorizar a memória da comunidade e todos os processos sociais que lá ocorreram. Como já indicado o museu tem seus próprios educadores na visita, entre as três visitas realizadas houve dois educadores para acompanhar os estudantes na visita. A Turma 2 e a Turma 3 realizaram a atividade com o ex-estudante da escola e a turma 1 fez com outro educador do espaço.

Figura 16 - Educador Yago Melo da Silva apresentando o museu aos estudantes



Fonte: o Altor, 2023.

A exposição permanente do museu divide a realidade da comunidade através de doze tempos: tempo da água, tempo de migração, tempo da casa, tempo de trabalho, tempo de resistência, tempo da festa, tempo da feira, tempo do cotidiano, tempo da fé, tempo da criança, tempo do medo e tempo do futuro (Vieira, 2020). Desse modo a visita ao espaço do museu perpassa diversos aspectos e questões da comunidade. No primeiro tempo da visita, o da água, pode-se fazer o paralelo propostos por este trabalho.

Essa parte da exposição tem a proposta de apresentar a “Maré antes da Maré”. E os primeiros registros fotográficos expostos no museu são do espaço da Maré antes da ocupação da comunidade com diversos aspectos naturais extremamente preservados quando comparados a hoje. Abaixo uma fotografia que causou grande impactos nos estudantes.

Figura 17 - Ilha do Pinheiro, que foi cedida ao Instituto Oswaldo Cruz para a criação de macacos-rhesus, sendo por isso, popularmente conhecida como Ilha dos Macacos. Após aterros, o que restou da ilha foi transformado num parque que fica no interior da Vila do Pinheiro e é conhecido como Mata. Sem autor. Casa de Oswaldo Cruz/ Fiocruz. 1930



Fonte: VIEIRA, 2020.

A empolgação dos estudantes em observar como era o parque ecológico, ou a mata, cerca de noventa anos atrás, foi grande. Muitos se negaram a acreditar num primeiro momento. Com essa reflexão, objetivou-se inspirar os estudantes quanto às possibilidades para a comunidade, mostrando que as transformações podem ser significativas com o passar dos anos. Observou-se que a beleza do território, que no presente era motivo de divergência entre os estudantes, tornou-se incomensurável para todos no passado.

A visita prosseguiu conforme os tempos propostos. O museu possui um acervo único e organizado, ajudando a compreender tanto os grandes problemas que a comunidade enfrenta hoje, como também destacando grandes personalidades "criadas" pela comunidade e a força que a população demonstrou ao longo dos anos. Entretanto, como já observado, as duas categorias unitarizadas a partir dos debates anteriores com os estudantes, o lixo e a violência, mantiveram-se presentes nesse momento da visita.

O debate sobre a questão do lixo foi bem aproveitado ao se analisar as mudanças ocorridas ao longo dos anos e ao se observar as condições de vida durante o período da migração e das casas construídas em palafitas. Mesmo que atualmente a vida apresente muitas dificuldades para os moradores da comunidade, muitos estudantes perceberam que a qualidade de vida teve uma modesta melhora ao longo dos anos.

A questão da violência, que emerge nas falas durante o pré-campo, dialoga diretamente com a parte da exposição intitulada "O Tempo do Medo". Nesse ponto da exposição, encontramos uma descrição nas paredes do museu que está de acordo com o que foi exposto em sala pelos estudantes:

Quando, certos de termos vencido e superado nossos medos como a falta de água, de escolas, de postos médicos e de limpeza pública, eis que somos surpreendidos pela face mais cruel da violência. Se, no passado, as dificuldades vinham das enchentes das marés de lua cheia, agora, é com a chegada das incursões policiais e seus caveirões, que teimam em manchar de sangue nossas vielas, becos, esquinas, escolas e casas em sua guerra particular contra o tráfico de drogas. O uso da violência como forma de aterrorizar e dominar os espaços, acaba por se tornar o medo mais real e palpável de nossas vidas. Mas, ao mesmo tempo, capaz de transformar nosso medo em esperança, pelo dia em que nunca mais teremos medo (VIEIRA, 2020)

A narrativa desse trecho da exposição causou forte impacto nos estudantes, assim como a sua chegada a essa parte da mostra. Em todas as três turmas, a leitura do trecho foi realizada por um membro do corpo discente, sendo notável o impacto da leitura feita pelo estudante designado para tal função em cada turma.

As instalações da seção "Tempo do Medo" são marcadas por paredes mais sombrias, onde estão expostas fotografias de ações policiais e agentes armados. Além das imagens, na sala encontram-se centenas de estojos de munição de diversos calibres, coletados no chão da comunidade, e uma parede exibindo réplicas em gesso dos buracos deixados nas casas após operações policiais.

Figura 18 - O tempo do medo.



Fonte: O Altor, 2023.

O segmento intitulado "Tempo do Medo" constituiu o ponto culminante da visita, proporcionando aos estudantes uma oportunidade para explorar e refletir sobre seus próprios futuros e o destino da comunidade. Foi evidente que muitas das questões abordadas durante as atividades em sala de aula puderam ser revisitadas e analisadas mais profundamente neste momento.

Após a conclusão da visita, desfrutamos de um momento de descontração no espaço exterior do museu, onde os estudantes fizeram um lanche e se divertiram um pouco. Em seguida, retornamos à escola a pé, e todos os alunos foram autorizados a ir para casa. A atividade teve uma duração aproximada de quatro horas e meia, com pequenas variações.

O próximo evento planejado é um debate pós-campo, no qual pretendemos retomar os temas que surgiram durante os debates iniciais. Essa análise dos elementos da atividade de campo contribuirá para promover uma educação ambiental crítica e transformadora.

6.3.3 O Debate pós-campo

A terceira e última parte dessa atividade consiste em retornar ao espaço de sala de aula para sistematizar, em conjunto, tudo aquilo que se pode observar durante a atividade de campo.

Essa parte da atividade teve muita dificuldade para a realização, tivemos que remarcar mais de três vezes com a turma 1 e duas vezes com as demais. Os meses de setembro e outubro foram marcados por intensas operações policiais na comunidade, chegando a ficar mais de dez dias seguidos sem conseguir abrir as escolas da comunidade.

Tal fator dificultou conseguir clareza nas ideias do debate, que nesse momento foi levado a tônica da violência com mais intensidade, tendo em vista o ocorrido. Diferente do que foi observado no pre-campo onde o lixo teve o protagonismo inicial. Porém como a violência também foi uma categoria muito expostas pelos estudantes pode-se aprofundar bastante no tema e analisar em conjunto a atividade de campo esse evento que fechou as escolas por mais de dez dias.

A atividade de campo teve como objetivo mostrar as transformações que ocorreram no espaço da comunidade da Maré. E nesse momento de pós campo se objetivou captar o que os estudantes construíram com essa experiência. Essa parte da atividade realizou-se durante um tempo de aula, cinquenta minutos, semanas após a realização do campo.

Desse modo a violência foi a principal categoria discutida nesse momento, em todas as turmas as primeiras falas e intervenções do debate foram acertadas dos últimos acontecimentos. Como as atividades pedagógicas desse projeto já apontavam os debates relativos à violência como parte integrante do ambiente, foi por essa temática que as turmas iniciaram. Pode-se ver com clareza o peso da violência no cotidiano dos adolescentes em suas intervenções:

Estudante 12 – Turma 3

- *“Eu gosto muito da favela, de verdade, muito mesmo. Só que o problema aqui dentro é a violência, operação direto, a gente perde aula, fica trancado dentro de casa. E isso atrapalha tudo, tá ligado?”*

- *“E eu quero ser advogada, mas não pretendo nem morar no Brasil, mas em Portugal. Assim não tem como a gente viver dentro da favela, estudar, ter uma profissão, com a polícia entrando aqui toda semana.”*

- *“Na semana de provas com certeza vai entrar polícia.”*

- *“Ai isso atrapalha pra caramba nossas notas. Ai a gente não tem mais vontade de ir pra escola, fica com medo, entram pra matar pessoas, causa ódio dentro da favela e ninguém consegue ter um futuro bom.”*

Estudante 13 – Turma 2

- *“Tenho esperança não, só piora ao longo do tempo... mentira até que melhorou né? De 30 anos para cá, em algumas coisas. Eu acho que para as pessoas pode até ter esperança, mas para a favela só piora... no quesito beleza, beleza não (é estética que fala) e a violência, eu acho que vai piorar, mas pra pessoas melhorar. O pensamento vai evoluir, mas as operações não vão parar...”*

Nas primeiras intervenções dos estudantes, pôde-se observar diretamente o impacto das diversas operações conduzidas pelo estado na comunidade. Embora esse tema já tenha sido amplamente debatido anteriormente, é crucial não subestimar a seriedade dos eventos. Muitos alunos expressaram indignação em relação às ações do estado, especialmente através da polícia, e ressaltam a dificuldade em vislumbrar um futuro positivo para a comunidade diante da frequência desses incidentes.

Promover esse debate é uma etapa essencial na construção da educação ambiental, pois permite uma análise crítica do local a partir da perspectiva das populações mais marginalizadas, gerando reflexões que abordam as responsabilidades sociais e destacam as disparidades no acesso aos recursos, como nos aponta Loureiro (2006):

Cabe a Educação ambiental gerar um sentido de responsabilidade social e planetária que considere o lugar ocupado por diferentes grupos sociais, a desigualdade no acesso e uso dos bens naturais e nos efeitos desse processo, as diferentes culturas e modos de entender a ameaça à vida no planeta, problematizando as ideologias e interesses existentes por trás dos múltiplos modelos de sociedades sustentáveis que buscam se afirmar no debate ambientalista. (LOUREIRO, 2006, p.58)

Com o passar das intervenções, os estudantes foram abordando outros aspectos da atividade. Uma observação que também foi feita e sobre a carência de atividades fora de sala de aula, que os leve a debater outras perspectivas. Durante a análise das gravações pode-se perceber que isso é um fator importante para os estudantes.

Outra observação que pode ser feita nas intervenções foi a da valorização de pensar o espaço da comunidade. Esse movimento foi importante para a pesquisa, como proposto quis-se levar aos estudantes a uma perspectiva transformadora onde a compreensão do espaço e do ambiente são dinâmicas. Aprendendo a importância da análise com relação entre o local e o global quando pensam a própria comunidade. Pode-se analisar isso a partir de algumas falas, como:

Estudante 14 – Turma 3

“Tipo assim, eu achei que o trabalho foi muito interessante para saber nossa história, a história de onde a gente vem, do nosso lugar, do nosso local, fez a gente olhar mais nosso passado, e ver como aqui era, não contam pra agente essa história...”

Estudante 15 – Turma 1

“Tipo ver nosso passado para refletir nosso futuro. Tipo agente sabendo o que aconteceu no passado da favela, há um tempo atras, a gente vai poder pensar também, setenta anos no futuro é muita mudança, vai ter. Também achei bom pra a gente refletir mais em nossas escolhas, sobre o nosso lugar e sobre o que a gente faz. (Alunos aplaudiram ao final)”

Diálogo – Turma 2

Estudante 16 – “Achei legal, muitas vezes a gente vai nesses lugares sem saber a história e do ambiente. Ir assim muda nosso olhar.”

Estudante 17 – “Como eu moro aqui na maré, sei que ninguém sabe essas histórias. Muitos passam pela frente do museu e nem sabem o que é.”

Estudante 16 – “eu mesmo não sabia”

Estudante 17 – “eu também, vou de noivo”

Com base nas transcrições mencionadas, é possível notar que os estudantes foram capazes de adotar uma nova perspectiva em relação à comunidade, considerando-a como um espaço com potencial para mudanças significativas. Assim, puderam examinar a comunidade como um ambiente singular, no qual os impactos ambientais, como identificados por eles, se manifestam de maneira distinta em comparação com outros territórios que compõem a cidade. Essas percepções são de extrema relevância para a educação ambiental:

A EA tem o importante papel de fomentar a percepção da necessária integração do ser humano com o meio ambiente. Uma relação harmoniosa, consciente do equilíbrio dinâmico na natureza, que possibilite, por meio de novos conhecimentos, valores e atitudes, a inserção do educando e do educador como cidadãos no processo de transformação do atual quadro socioambiental do nosso planeta. (GUIMARÃES, 2015, p.35)

Outro ponto de destaque nos debates colocados nesse momento foram as divergentes opiniões sobre o parque ecológico, ou a “Mata”. Diferente do momento de visita do museu que quase todos os estudantes relentaram como uma experiência positiva. Dois grupos de alunos puderam ser destacados, os que conhecem o espaço e são críticos a ele e os que desconheciam e gostaram muito do espaço. Mas todos apresentaram acordo de que o espaço deveria ser melhor cuidado e nenhum deles sabia que o espaço pertence a prefeitura da cidade. Algumas falas que se destacaram nesse debate:

Estudante 18 – Turma 1

“Eu achei o passeio bem legal, a única parte chata foi a Mata que estava toda acabada, estava toda horrível, o melhor foi o museu da Maré. Que foi legal também, só que o cara falava muito, mas eu gostei, eu prestei bastante atenção nas fotos. Gostei pra caramba do museu da Maré, gostei muito da hora do lanche também, mas foi um passeio bem legal. Eu gostei.”

Estudante 19 – Turma 2

“Eu achei... a mata foi uma merda né!? Porque está toda suja... cheio de maconheiro lá embaixo. Agora o museu da Maré foi uma maravilha. Adorei conhecer as casas de antigamente. Ta ligado? Como era a prancha antigamente, hoje em dia evolui muito...”

Diálogo – Turma 3

Estudante 20 - Eu fui à mata, não conhecia aquele espaço grandão, só a mata lá embaixo, nunca me deixaram subir né. Mas o museu eu já conhecia, muito legal!

Estudante 21 - Eu fiquei um pouco chocada porque Ana Clara não sabia o que era a Mata, mas isso a gente releva. Eu sempre vou a Mata com meu pai.

Estudante 22 – “Então me chama quando for, deve ser mídia ficar lá de tarde. Problema é os bandido...(risos)

Estudante 21 – “só não mexer que eles não fazem nada”

Nessas intervenções, é perceptível que os estudantes puderam reavaliar ou até mesmo tomar conhecimento da maior área verde existente na comunidade atualmente. Esse

reconhecimento é crucial para que possam analisar o ambiente em que vivem e ponderar sobre suas possibilidades. Todo esse processo confere um significado ambiental às reflexões dos estudantes, sendo essencial para este projeto incentivar críticas ao sistema econômico vigente, visando a construção da racionalidade ambiental proposta por Leff (2014).

O saber ambiental adquire um sentido estratégico na reconstrução da realidade social (Mannheim, 1936, 1940). O saber ambiental se configura a partir de seu espaço de externalidade e negatividade, como um novo conceito epistêmico no qual se desenvolvem as bases conceituais para abordar a realidade complexa na qual se articulam processos de diferentes ordens de materialidade (física, biológica, social), fundamentando e promovendo a construção de uma nova racionalidade social, que incorpora as condições ecológicas e sociais de um desenvolvimento equitativo e sustentável. Essas transformações teóricas e sociais implicam a necessidade de elucidar os processos ideológicos, os interesses sociais e as formas de organização que se plasmam na ética, nos princípios e nos objetivos do movimento ambientalista, assim como a praxeologia que orienta a ação social para a construção de uma racionalidade ambiental. (LEFF, 2014, p.242)

Com esta atividade de análise de campo, concluímos a execução plena do projeto. Durante as etapas de pesquisa e idealização desta atividade pedagógica, havia sido planejado um quarto momento para o encerramento do projeto. Infelizmente, devido à prolongada interrupção das aulas enfrentada pela escola, não tivemos tempo suficiente para realizar esta fase final.

7. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diversas formas as reflexões geradas com o desenvolvimento dessa pesquisa. O primeiro deles é a importância de se relacionar o ensino de geografia com a educação ambiental crítica. Tendo em vista que o espaço, principal objeto de análise das ciências geográficas, comunga com a perspectiva de ambiente expostas pelos autores em educação ambiental crítica. Tais fatores se descortinam, principalmente, pela estruturação da globalização de forma perversa na atualidade, em espaços e ambientes nocivos para a manutenção da vida humana de forma saudável.

Isso se torna ainda mais importante nas formas com que a educação ambiental entra nas escolas hoje. Não há uma disciplina estritamente direcionada a educação ambiental. Está vem sendo desenvolvida através de todas as disciplinas dispostas no currículo. Mas quando se pensa uma educação ambiental crítica, onde as origens das degradações ambientais são concebidas pelo modus operante do sistema vigente, o ensino de geografia se faz parte importante dessa compreensão.

Pode-se ver que os estudantes se envolvem com mais afinco quando a proposta pedagógica perpassa suas próprias experiências. Desenvolver uma atividade crítica sobre e no lugar onde eles se reproduzem socialmente constrói novas estruturas dos saberes em sala de aula. Durante a realização da pesquisa os alunos se sentiam empoderados sobre os saberes debatidos, deferente de outros momentos, onde o professor se torna o único detentor do conhecimento. Esse sentimento os empodera e cria a experiência de igualdade entre todos os membros da comunidade escolar.

Observou-se que estudantes ao fim da pesquisa pensavam a comunidade de forma diferente e conseguiam em algum grau esperar novos tempos. O engajamento dos estudantes foi forte, mesmo não tendo relação direta com as temáticas pesquisadas e desenvolvidas com eles, cabe reparação que esse grupo de alunos teve, enquanto escola, um número inédito de inscrições em provas de escolas técnicas e federais, e por consequência dezenas de aprovações. Grande parte deles se sentiu muito motivado a fazer algo a transformar algo.

Observou-se também que os resultados em cada turma onde o projeto foi aplicado foram diferentes. A turma 1 que teve muitas aulas descontinuadas por conta das operações policiais tiveram trabalhos, falas e participação menos elaboradas e intensas. Como a pesquisa foi realizada nas aulas de geografia da grade de horários da escola, quando as operações policiais acontecem no mesmo dia da semana, perde-se uma quantidade muito grande de aulas. Isso mostrou o quanto essas operações são nocivas aos processos de ensino aprendizagem, gerando

um grande impacto no corpo discente e na forma com que eles lidam com a escola e a comunidade.

As operações policiais e a dinâmica de violência da comunidade são fatores que dificultam muito a execução de qualquer projeto. No primeiro cronograma pensado para essa pesquisa, planejou-se fazer toda a coleta de dados ainda no primeiro semestre, o que se mostrou impossível. Nessa proposta inicial teria uma quarta atividade que foi pensada e planejada, mas por conta desse fenômeno não pode ser realizada. Além da pesquisa, cabe lembrar, que a escola tem todas as suas demandas ordinárias. Foi um grande desafio aplicar o projeto em tempo para a defesa dessa dissertação, mas é ainda mais desafiador saber que os estudantes não têm segurança nenhuma em suas vidas, que podem ser alvejados em qualquer momento.

Somatizando a essa dificuldade de aplicação, existem as carências históricas da escola pública carioca. Quando a proposta pedagógica se direciona a sair do espaço escolar, não existe apoio algum. A estrutura de educação estatal, nesse nível da federação, não tem qualquer tipo de incentivo para qualquer atividade externa que se propõe realizar, desde alimentação, apoio humano até o transporte. Uma das maiores dificuldades no desenvolvimento dessa pesquisa foi a saída de campo com a turma 2, onde somente o professor/pesquisador acompanhou 37 estudantes durante o trajeto.

A falta de recursos e apoio a pesquisa reverberou diretamente na coleta de dados. Tenho em vista que grande parte das atividades foi realizada pelo pesquisador sem suporte, se faz complicado a captura de dados durante as atividades. Talvez outras formas de coletas fossem mais efetivas tendo em vistas essas limitações.

Do mesmo modo que se mostrou desafiadora a realização desta pesquisa, também pode-se considerar seu alto grau de importância. Levar os conhecimentos e reflexões sobre a construção do mundo atual se faz fundamental no processo de empoderamento desses estudantes, esses que estão no extremo das desigualdades de nossa sociedade. Entender o mundo que os cerca é ferramenta essencial para que eles consigam autonomia para suas escolas e possam completar sua formação enquanto cidadãos.

Porém ainda há muitos debates importantes entre o ensino de geografia e a educação ambiental crítica. Se faz importante desenvolver outras temáticas em geografia com proximidade com educação ambiental crítica. Nessa pesquisa não se pode debater os impactos da proximidade entre a geografia física (campo de reflexão da natureza das ciências geográficas) e a educação ambiental crítica, tal proximidade solicitada pelos estudantes no início da aplicação do projeto e se mostrou promissora para o pesquisador.

Por fim observou-se a importância da realização de trabalhos acadêmicos nas favelas cariocas, trabalhos que analisem a vida nesses lugares e difundam conhecimentos por esses territórios. Além das carências matérias relatadas durante todo esse texto, a comunidade necessita de mais olhares dispostos a partilhar uma construção coletiva que possa chegar a todos os espaços acadêmicos que pensam e constroem uma sociedade mais igualitária e justa para todos.

REFERÊNCIAS

BRASIL. CAPES. **Documento de Área - Ensino**. Brasília, 2019a.

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

CASSINO, Fábio. **Educação ambiental: princípios, história, formação de professores**. 4. ed. São Paulo. Editora Senac São Paulo, 1999.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia do oprimido**. 50. ed. Rio de Janeiro. Paz e Terra, 2011.

GADOTTI, Moacir. **A Carta da Terra na educação**. São Paulo: Editora e Livraria Instituto Paulo Freire, 2010.

GONÇALVES, Carlos Walter Porto. **O desafio ambiental**. 7. ed. Rio de Janeiro. Record, 2019.

GONÇALVES, Carlos Walter Porto. **A natureza da globalização e a globalização da natureza**. 1. ed. Rio de Janeiro. Civilização Brasileira. 2006.

GUIMARÃES, Mauro. **A dimensão ambiental na educação**. 12. ed. Campinas, SP. Papirus, 2015.

GRUN, Mauro. **Ética e educação ambiental: A conexão necessária**. 14. ed. Campinas, SP. Papirus. 2012.

KRENAK, Ailton. **Ideias para adiar o fim do mundo**. 2. ed. São Paulo. Companhia das letras. 2020.

LAMOSA, Rodrigo de Azevedo Cruz. **Estado, Classe Social e Educação no Brasil: uma análise crítica da hegemonia da Associação Brasileira do Agronegócio**. 2014 Tese (doutorado) - Faculdade de Educação, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2014.

LEFF, Henrique. **Racionalidade ambiental: a reapropriação social da natureza**. 2. ed. Rio de Janeiro. Civilização Brasileira, 2014.

LOUREIRO, Carlos Frederico B. **Trajatória e fundamentos da educação ambiental**. 2. ed. São Paulo. Cortez 2006.

LOUREIRO, Carlos Frederico B. **Sustentabilidade e Educação: um olhar da ecologia política**. 1. ed. São Paulo. Cortez, 2012.

- LOUREIRO, Carlos Frederico B. **Educação ambiental crítica e conflitos socioambientais na área de abrangência do Programa de Educação Ambiental com Comunidades Costeiras, Sergipe/Bahia**. IX-EPEA. Juiz de Fora/MG, 2017.
- LOWY, Michael. **O que é ecossocialismo?** 2. ed. São Paulo. Cortez, 2014.
- GRZYBOWSKI, Cândido (ORG). **Chico Mendes por ele mesmo**. Rio de Janeiro. Fase, 1989.
- MARX, K. **O Capital - Livro I – Crítica da economia política: O processo de produção do capital**. Tradução Rubens Enderle. 4. ed. São Paulo: Boitempo, 2013.
- MORAES, R. **Uma tempestade de luz: A compreensão possibilitada pela análise textual discursiva**. *Ciência & Educação: Bauru, SP*, v. 9, n. 2, p. 191-210, 2003.
- MORAES, R.; Galiazzi, M. C. **Análise Textual Discursiva: Processo reconstrutivo de Múltiplas faces**. *Ciência & Educação: Bauru, SP*, v. 12, n. 1, p. 117-128, 2006.
- MORIN, Edgar; TERENA, Marcos. **Saberes locais e saberes globais: O olhar transdisciplinar**. 4. ed. Rio de Janeiro. Garamond. 2004
- RIZZATTI, Ivanise Maria; MENDONÇA, Andrea Pereira; MATTOS, Francisco; RÔÇAS, Giselle; DA SILVA, Marcos André B Vaz; CAVALCANTI, Ricardo Jorge de S; OLIVEIRA, Rosemary Rodrigues de. **Os produtos e processos educacionais dos programas de pós-graduação profissionais: proposições de um grupo de colaboradores**. *ACTIO: DOCÊNCIA EM CIÊNCIAS*, v. 5, p. 1-17, 2020.
- REDES DA MARÉ. **Censo Populacional da Maré**. Rio de Janeiro, 2019. Disponível em: https://www.redesdamare.org.br/media/downloads/arquivos/CensoMare_WEB_04MAI.pdf. Acesso em: 03 set. 2023.
- ROCHA, R.G. **Estudos de ecologia política: contribuição para análise de programas nacionais de educação ambiental**. Curitiba. Dissertação de mestrado/ PPGE/ UFPr. 2002.
- SANTOS, MILTON. **A Natureza do Espaço: Técnica e Tempo, Razão e Emoção**. 4. ed. São Paulo. Edusp 2012.
- SANTOS, MILTON. **Por uma outra globalização: do pensamento único à consciência universal**. 17. ed. São Paulo. Record 2008.
- SOUZA, Marcelo Lopes de. **Ambientes e territórios: Uma introdução a ecologia política**. 1. ed. Rio de Janeiro. Bertrnad Brasil. 2019

TOZONI-REIS, Marília Freitas de Campos. **A Construção coletiva do conhecimento e a pesquisa ação participativa: Compromissos e desafios.** UNESP – Botucatu, SP 2007.

VIEIRA, Antônio Carlos Pinto; SILVA, Claudia Rose Ribeiro da; OLIVEIRA, Antônio de (ORG). **A Maré em 12 Tempos.** Rio de Janeiro: Ceasm: Epirógrafo, 2020.

APÊNDICE A – ATIVIDADE DE CAMPO



ATIVIDADE DE CAMPO



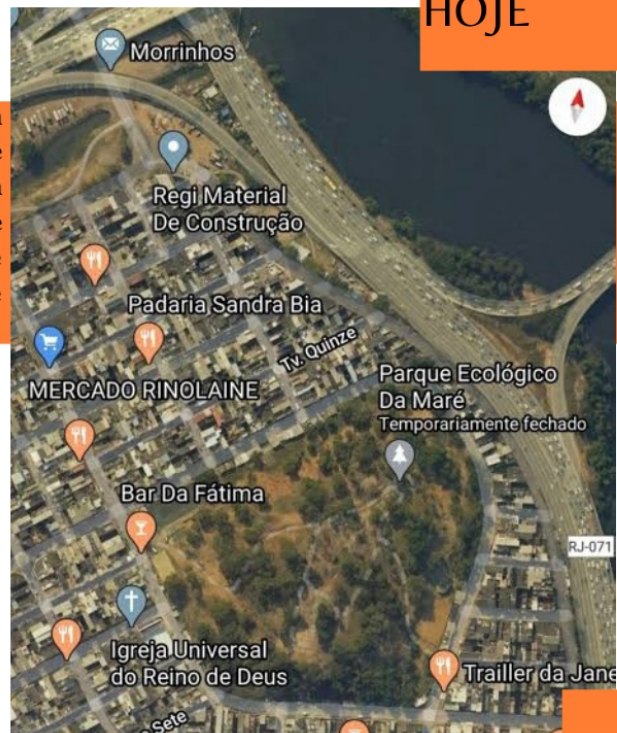
CIEP Operário Vicente Mariano o verde da Maré



PARQUE MUNICIPAL ECOLÓGICO CADU BARCELLOS

Hoje é dia de nossa saída de campo. Nosso objetivo é observar o ambiente da comunidade nos dias de hoje. Caminharemos de nossa escola até o parque ecológico

O espaço conhecido como “a mata do pinheiro” é um parque ecológico municipal. No século XX o espaço era utilizado pela fundação Osvaldo Cruz para a criação de macacos para experimentos. No passado o local era uma ilha e a comunidade Vila do pinheiro cresceu em seu entorno. No ano de 2000 é criado o parque ecológico e passa a pertencer a comunidade.

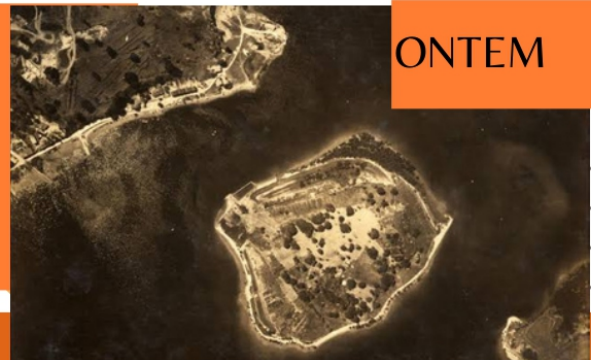


HOJE

No ano de 2021 foi protocolado junto à câmara dos vereadores o projeto de lei N 866/2021, que consistia em nomear o parque em memória ao jornalista e comunicador Cadu Barcellos. Este que foi vítima da violência de nossa cidade. Comunicador de destaque já tinha diversos trabalhos reconhecidos, como a participação no Filme “5x favela - agora por nós mesmos” e no programa “Greg News”. Por essa justa homenagem o parque a partir do ano de 2021 tem seu nome.

Ao lado vemos uma imagem da antiga ilha dos pinheiros no início do século XX. Muita coisa mudou desses dias até a atualidade.

- Porque essas mudanças ocorreram?
- A região era um bom lugar para a construção da comunidade?
- o que será que isso tem haver com a globalização.



ONTEM

GLOBALIZAÇÃO É BOA PARA QUEM?

“Linha Amarela - Poluição do ar e sonora

Para chegarmos ao Museu da Maré precisaremos passar pela passarela da Linha Amarela, que também é a divisa entre a Vila do Pinheiro e o Morro do Timbal. Essa avenida impacta bastante no uso da cidade bem como no ambiente da comunidade, já que grande parte da poluição do ar e do acúmulo de poeira na comunidade existe em virtude das três grandes linhas expressas que cercam a comunidade (L. Amarela, L. Vermelha e Avenida Brasil).



O Museu da Maré



O Museu da Maré é um museu social, criado por um grupo de jovens moradores integrantes do CEASM - Centro de Ações Solidárias da Maré, com o objetivo de criar uma auto-representação da favela da Maré, fortalecendo uma imagem positiva da favela, bem como a autoestima de seus moradores.

O Museu foi inaugurado em 2006 com a presença do então Ministro da Cultura Gilberto Gil e passou a representar um exemplo de uma nova experiência de museu voltado para a inclusão cultural e social das populações marginalizadas no espaço urbano.

Observamos um pouco do hoje e do ontem em nossa comunidade, mas nosso real objetivo é construir o amanhã.

- É possível que a comunidade seja diferente no futuro?
- Os problemas observados foram gerados pelos moradores?
- Quais as relações entre a globalização e o ambiente da comunidade?



APÊNDICE B - TERMO DE ASSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO - ESTUDANTE

TERMO DE ASSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO - ESTUDANTE

Você está sendo convidado para participar da pesquisa “**O VERDE DA MARÉ: Uma proposta em educação ambiental**”. Queremos saber se nas aulas de geografia podemos debater o ambiente e relacionar os conteúdos das aulas com novas práticas que pensem nosso lugar e o mundo.

As pessoas que irão participar desta pesquisa têm de 14 a 17 anos de idade. A pesquisa será feita no CIEP Operário Vicente Mariano. Durante a pesquisa, você responderá a questionários, participar de aulas externas, participar de rodas de conversa. Para isso, será usado caneta, lápis, borracha, papel e eletrônicos disponibilizados pelo professor. O uso de todos esses materiais é considerado seguro, mas é possível você se sentir um pouco de desesperança quando debatermos a questão ambiental em uma ou mais atividades. Caso aconteça algo errado, você pode procurar o pesquisador o Rafael Ramos Gurjão pelo telefone (21) 97583-3578. Mas há coisas boas que podem acontecer, pois essa pesquisa pode contribuir para olharmos de outra forma nossa escola e nossa comunidade, para que possamos mudar nossas práticas ambientais a fazer o melhor para a comunidade.

Você não precisa participar desta pesquisa se não quiser. Ninguém ficará irritado(a) ou chateado(a) com você se você disser “não”: a escolha é sua. Você pode pensar nisto e falar depois se você quiser. Você pode dizer “sim” agora e mudar de ideia depois e tudo continuará bem. É importante que você converse com seus responsáveis sobre a sua decisão. Saiba o que eles acham, fale a eles o que pretende fazer, se quer ou não participar. Você tem o tempo que precisar para isso. Também pode discutir com o(a) pesquisador(a), quando quiser. Ele(a) responderá todas as suas dúvidas, em qualquer momento.

Você não receberá nenhum dinheiro nem terá que pagar nada para participar da pesquisa. Ninguém saberá que você está participando da pesquisa, não falaremos a outras pessoas, nem daremos a estranhos as informações que você nos der. Os resultados da pesquisa vão ser publicados, mas sem identificar as pessoas que participaram da pesquisa.

ASSENTIMENTO

Eu _____ li este termo e aceito participar da pesquisa.

Assinatura do(a) participante	Data: ___/___/___
-------------------------------	-------------------

Eu, _____ obtive de forma apropriada e voluntária o Assentimento Livre e Esclarecido do participante da pesquisa.

Assinatura do(a) pesquisador(a).	Data: ___/___/___
----------------------------------	-------------------

APÊNDICE C - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO – RESPONSÁVEL LEGAL

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO – RESPONSÁVEL LEGAL

Prezado(a) responsável/representante legal:

Gostaríamos de solicitar o seu consentimento para o(a) menor _____ participar como voluntário(a) da pesquisa denominada **“O VERDE DA MARÉ: Uma proposta em educação ambiental.”**, realizada no âmbito do Mestrado Profissional Práticas de Educação Básica e que diz respeito a uma dissertação de mestrado. A pesquisa que será realizada no espaço do CIEP – Operário Vicente Mariano e em seu entorno próximo.

1. **OBJETIVO:** O objetivo do estudo é ensinar geografia através de práticas pedagógicas locais de transformação ambiental e análises das tendências globais, promovendo uma educação ambiental crítica, emancipadora e transformadora.
2. **PROCEDIMENTOS:** a forma de participação do (a) menor consistirá em: participação de aulas e debates acerca dos temas de globalização, fará visitas e atividades nas áreas externas do prédio do CIEP dentro do nosso campus e em áreas do entorno próximo e participará de atividades que envolvam alunos de outras séries da escola. Os estudantes também iram responder a questionários, entrevistas e participar de rodas de conversa. Para essa pesquisa é importante coletar as reações dos estudantes e para isso serão realizadas gravações em áudio, registro em fotografia e registro em vídeo com os estudantes.
3. **POTENCIAIS RISCOS E BENEFÍCIOS:** Toda pesquisa oferece algum tipo de risco. Nesta pesquisa, o risco pode ser avaliado como baixo, isto é, como nossas atividades concite em revisitar o espaço escolar e debater nas aulas a crise ambiental, pode gerar sentimentos de desesperança nos estudantes. Objetivando minimizar esses riscos aos participantes, pretende-se trazer o otimismo e a esperança para as atividades pedagógicas propostas, de modo a compreendermos a crise ambiental que vivemos, mas sempre ver nos seres humanos o potencial de transformação e de mudança dessa realidade. Por outro lado, são esperados os seguintes benefícios da participação na pesquisa: o processo de emancipação e empoderamentos dos estudantes. Esse projeto busca a construção de uma sociedade com mais equilíbrio socioambiental, nesse sentido entende-se que esse processo só é possível mediante ao empoderamento da população para o exercício da cidadania. Dessa forma todo o processo educativo dessa pesquisa se baseia em construir com os estudantes novos olhares sobre o mundo e ao mesmo tempo sobre seus lugares.
4. **GARANTIA DE SIGILO:** os dados da pesquisa serão publicados/divulgados em livros e revistas científicas. Asseguramos que a privacidade do (a) menor será respeitada e o nome dele (a) ou qualquer informação que possa, de alguma forma, o(a) identificar, será mantida em sigilo. O (a) pesquisador (a) responsável se compromete a manter os dados da pesquisa em arquivo, sob sua guarda e responsabilidade, por um período mínimo de 5 (cinco) anos após o término da pesquisa.
5. **LIBERDADE DE RECUSA:** a participação do (a) menor neste estudo é voluntária e não é obrigatória. Você poderá se recusar a permitir que ele (a) participe do estudo, ou retirar seu consentimento a qualquer momento, sem precisar justificar. Se desejar que o (a) menor saia da pesquisa ele (a) não sofrerá qualquer prejuízo.
6. **CUSTOS, REMUNERAÇÃO E INDENIZAÇÃO:** a participação neste estudo não terá custos adicionais para você. Também não haverá qualquer tipo de pagamento devido à participação

do (a) menor no estudo. Fica garantida indenização em casos de danos, comprovadamente decorrentes da participação na pesquisa, nos termos da Lei.

7. ESCLARECIMENTOS ADICIONAIS, CRÍTICAS, SUGESTÕES E RECLAMAÇÕES: você receberá uma via deste Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) e a outra ficará com o(a) pesquisador(a). Caso você concorde em participar, as páginas serão rubricadas e a última página será assinada por você e pelo(a) pesquisador(a). O(a) pesquisador(a) garante a você livre acesso a todas as informações e esclarecimentos adicionais sobre o estudo e suas consequências. Você poderá ter acesso ao(a) pesquisador(a) Rafael Ramos Gurjão pelo telefone (21) 97583-3578 ou pelo e-mail: rafael3357@gmail.com. Se você tiver alguma consideração ou dúvida sobre a ética da pesquisa, poderá entrar em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa do Colégio Pedro II (CEP/CPPII), situado no Endereço: Campo de São Cristóvão nº 177, prédio da Pró-Reitoria de Pós-Graduação, Pesquisa, Extensão e Cultura (PROPGPEC), sala 202-B – São Cristóvão – Rio de Janeiro, CEP 29921-903, pelo telefone: 21 3891-0020 ou pelo e-mail: cep@cp2.g12.br

CONSENTIMENTO

Eu, _____ li e concordo com a participação do menor _____ na pesquisa.

assinatura do(a) responsável /representante legal	ata: ___ / ___ / _____
---	------------------------

Eu, _____ obtive de forma apropriada e voluntária o Consentimento Livre e Esclarecido do (a) responsável /representante legal pelo (a) menor participante da pesquisa.

assinatura do(a) pesquisador(a)	ata: ___ / ___ / _____
---------------------------------	------------------------

ANEXO A – PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP



COLÉGIO PEDRO II



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: O Verde da Maré: Uma proposta em Educação Ambiental.

Pesquisador: RAFAEL RAMOS GURJAO

Área Temática:

Versão: 1

CAAE: 63875122.0.0000.9047

Instituição Proponente: Colégio Pedro II

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 5.812.521

Apresentação do Projeto:

As informações colocadas nos campos denominados "Apresentação do Projeto", "Objetivo da Pesquisa" e "Avaliação dos Riscos e Benefícios" foram retiradas do documento intitulado "PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_2012287.pdf" (submetido na Plataforma Brasil em 23/09/2022).

Objetivo da Pesquisa:

Segundo o(a) pesquisador(a):

Objetivo Primário:

Desenvolver o Ensino de geografia através de práticas pedagógicas que articulem o local e o global de modo a promover uma educação ambiental crítica, emancipatória e transformadora.

Objetivo Secundário:

Desenvolver o conteúdo de globalização para os estudantes do 9º ano do Ensino Fundamental II, de forma contextualizada com as questões ambientais que vivemos nos dias de hoje. Elaborar um conjunto de práticas pedagógicas, que evidenciem a degradação ambiental presentes nos lugares e destaquem as relações de uso e apropriação do meio ambiente em escala global. Abordar de forma crítica, em conjunto ao corpo discente, a relação entre as periferias do capitalismo e a degradação ambiental. Desenvolver um produto educacional (PE) composto pelas atividades realizadas, que sirva de suporte para docentes de geografia e demais disciplinas que desejem desenvolver atividades em educação ambiental ou/e globalização.

Endereço: Campo de São Cristóvão 177

Bairro: São Cristóvão

CEP: 20.921-903

UF: RJ

Município: RIO DE JANEIRO

Telefone: (21)2163-5730

E-mail: cep@cp2.g12.br