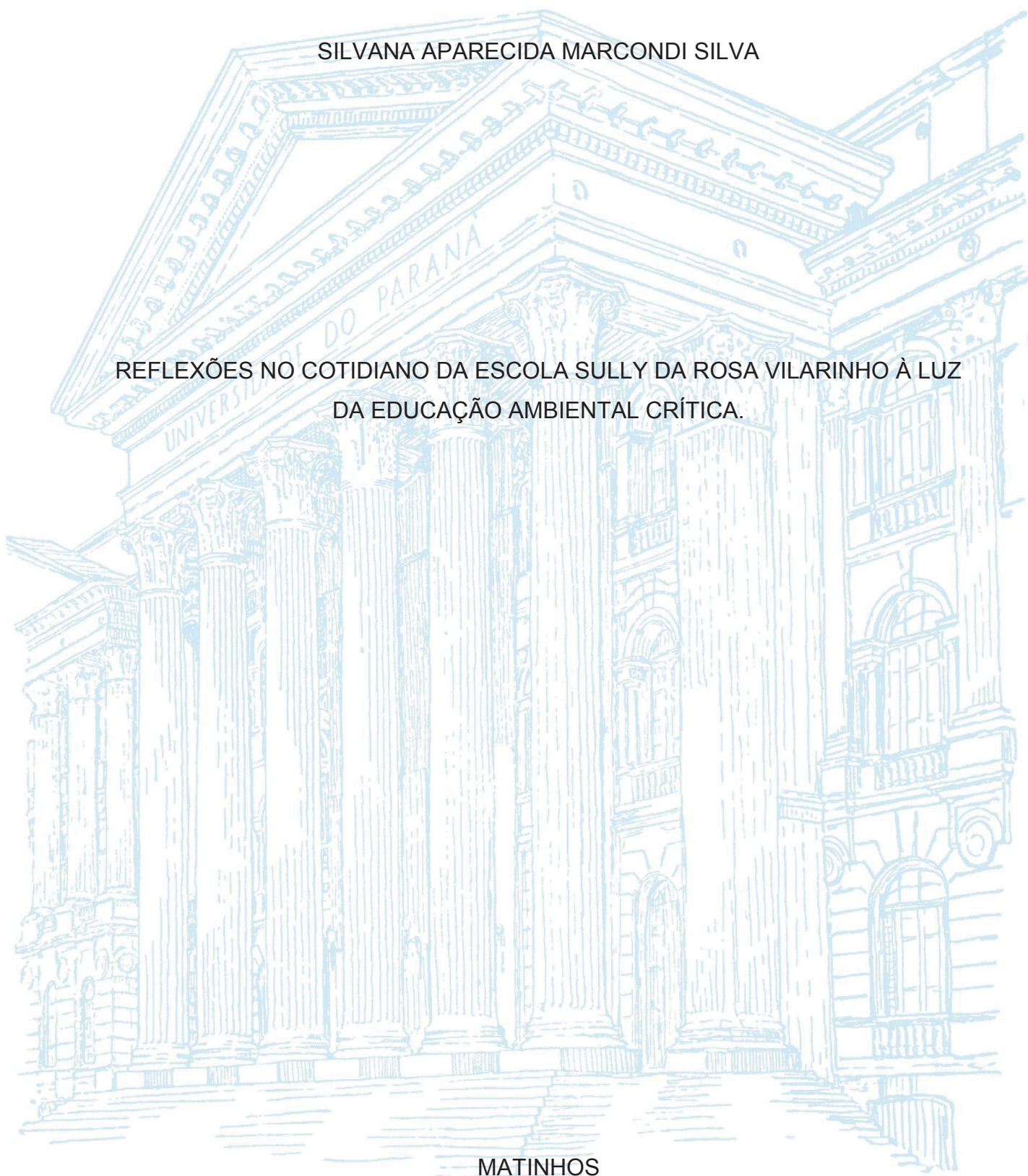


UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ

SILVANA APARECIDA MARCONDI SILVA

REFLEXÕES NO COTIDIANO DA ESCOLA SULLY DA ROSA VILARINHO À LUZ
DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL CRÍTICA.



MATINHOS

2019

SILVANA APARECIDA MARCONDI SILVA

REFLEXÕES NO COTIDIANO DA ESCOLA SULLY DA ROSA VILARINHO À LUZ
DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL CRÍTICA.

Dissertação apresentada ao curso de Pós-Graduação em Rede Nacional para Ensino das Ciências Ambientais, Setor Litoral, Universidade Federal do Paraná, como requisito parcial à obtenção do título de Mestre em Ensino das Ciências Ambientais.

Orientadora: Prof^a. Dr^a Claudemira Vieira Gusmão Lopes

Coorientador: Prof. Dr. Christiano Nogueira

MATINHOS

2019

FICHA CATALOGRÁFICA

Dados Internacionais de Catalogação na Fonte
Biblioteca da Universidade Federal do Paraná - Setor Litoral

S586

Silva, Silvana Aparecida Marcondi

Reflexões no cotidiano da escola Sully da Rosa Vilarinho à luz da educação ambiental crítica / Silvana Aparecida Marcondi Silva; orientadora Claudemira Vieira Gusmão Lopes. – 2019.

125 f.

Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal do Paraná - Setor Litoral, Matinhos/PR, 2019.

1. Ensino fundamental – Paranaguá, PR. 2. Educação ambiental. 3. Litoral do Paraná. I. Dissertação (Mestrado) – Mestrado Profissional em Rede Nacional para o Ensino das Ciências Ambientais. II. Título.

CDD – 333.7071

TERMO DE APROVAÇÃO



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SETOR LITORAL
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO REDE NACIONAL PARA
ENSINO DAS CIÊNCIAS AMBIENTAIS - 33002045070P4

TERMO DE APROVAÇÃO

Os membros da Banca Examinadora designada pelo Colegiado do Programa de Pós-Graduação em REDE NACIONAL PARA ENSINO DAS CIÊNCIAS AMBIENTAIS da Universidade Federal do Paraná foram convocados para realizar a arguição da dissertação de Mestrado de **SILVANA APARECIDA MARCONDI SILVA** intitulada: **REFLEXÕES NO COTIDIANO DA ESCOLA SULLY DA ROSA VILARINHO À LUZ DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL CRÍTICA.**, sob orientação da Profa. Dra. CLAUDEMIRA VIEIRA GUSMÃO LOPES, que após terem inquirido a aluna e realizada a avaliação do trabalho, são de parecer pela sua Aprovação no rito de defesa.

A outorga do título de mestre está sujeita à homologação pelo colegiado, ao atendimento de todas as indicações e correções solicitadas pela banca e ao pleno atendimento das demandas regimentais do Programa de Pós-Graduação.

MATINHOS, 14 de Novembro de 2019.

CLAUDEMIRA VIEIRA GUSMÃO LOPES

Presidente da Banca Examinadora (UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ)

VANESSA MARION ANDREOLI

Avaliador Externo (UFPR/LITORAL)

GISLAINE GARCIA DE FARIA

Avaliador Externo (INSTITUTO FEDERAL DE EDUC., CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO PARANÁ)

CHRISTIANO DE GUEIRA

Coorientador - Avaliador Interno (UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ)

Esta dissertação é dedicada à minha querida mãe, Dona Rosana (in memoriam), por ter sido um exemplo de mulher em minha vida, sempre determinada e forte, mas sem deixar de ser alegre e amorosa. Seus ensinamentos me guiam, pois são muitas as lembranças boas que deixou em nossos corações. Confesso que o caminho até a finalização desta dissertação foi difícil sem você para me apoiar, mas foi por me lembrar de você que busquei forças para continuar.

Com amor,

Tata.

AGRADECIMENTOS

Ao meu querido companheiro de caminhada Luiz Rogério Oliveira da Silva, por todo apoio ao longo desta pesquisa. Obrigada pela dedicação, paciência e pelo cuidado com a nossa alimentação todos os dias.

Ao meu querido irmão Antônio Everson Marcondi Janoski, que mesmo a distância acompanhou todo o processo e expressou apoio e compreensão nos momentos difíceis. Sinto muita satisfação em ver você se tornar um profissional tão dedicado ao cuidado humano.

A “*ma belle fille*” Marina Lolis Silva, que mesmo tão jovem é cheia de coragem para enfrentar as lutas diárias da vida. Você me inspira!

Aos meus padrinhos, Sr. Carlos e Dona Maria. Serei sempre grata a vocês por tudo. Vocês fazem muita diferença na minha vida. Obrigada pela generosidade e amor!

Aos amigos de todas as horas, Cleverson Leite da Silva e Juliana Camargo Evangelista, obrigada pela amizade, pelo carinho, pelas risadas sem fim e por serem tão generosos comigo. Obrigada por compreenderem minha ausência. Em breve estarei com vocês.

Às minhas companheiras de trabalho, mulheres inspiradoras que, mesmo diante de tantos desafios, não deixam um só dia de acreditar na educação pública. Obrigada por assumirem as responsabilidades para que eu pudesse me dedicar à conclusão do mestrado. Vocês são os pilares da nossa escola.

À minha orientadora, Prof^a. Dr^a. Claudemira agradeço pela caminhada, pelas orientações e principalmente pela confiança. Obrigada pelas palavras de atenção e de encorajamento e principalmente por me conduzir durante esse processo.

À querida professora Aldine Nóbrega, agradeço muito pela amizade, dedicação e principalmente por me ensinar o quanto a escola pode ser um lugar incrível. Admiro muito o seu trabalho na educação básica.

Ao amigo Agroecólogo Francisco Amaro que está sempre disposto a contribuir com a educação pública.

Às professoras e ao professor que aceitaram o desafio de contribuir com esta pesquisa durante o processo da banca de qualificação; vocês apontaram caminhos importantes. Agradeço por todas as contribuições.

Aos professores da banca da defesa, agradeço imensamente pelo olhar criterioso, porém humanizado que dedicaram a esta pesquisa.

Às professoras Sonia, Vanessa e Marília, por ministrarem a disciplina “Dimensão Ambiental na Educação Escolar” durante o primeiro semestre de 2019, a qual serviu de inspiração para estruturar esta pesquisa. Participar da disciplina foi essencial para a compreensão da dimensão ambiental no contexto escolar.

À servidora Érika, responsável por secretariar o programa de pós-graduação PROFCIAMB, agradeço muito pela paciência e pela agilidade nas respostas.

Ao IFPR, pelo espaço para formação em nível de pós-graduação aos servidores técnico-administrativos em educação.

Aos colegas de turma, amigos e profissionais que o mestrado me trouxe. Obrigada pelas vivências ao longo do curso e por contribuírem com a minha formação.

O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) e da Agência Nacional de Águas (ANA).

Adeus a Sete Quedas

Sete quedas por mim passaram,
e todas sete se esvaíram.
Cessa o estrondo das cachoeiras, e com ele
a memória dos índios, pulverizada,
já não desperta o mínimo arrepio.
Aos mortos espanhóis, aos mortos bandeirantes,
aos apagados fogos
de Ciudad Real de Guaíra vão juntar-se
os sete fantasmas das águas assassinadas
por mão do homem, dono do planeta.

Aqui outrora retumbaram vozes
da natureza imaginosa, fértil
em teatrais encenações de sonhos
aos homens ofertadas sem contrato.
Uma beleza-em-si, fantástico desenho
corporizado em cachões e bulções de aéreo contorno
mostrava-se, despia-se, doava-se
em livre coito à humana vista extasiada.
Toda a arquitetura, toda a engenharia
de remotos egípcios e assírios
em vão ousaria criar tal monumento.

E desfaz-se
por ingrata intervenção de tecnocratas.
Aqui sete visões, sete esculturas
de líquido perfil
dissolvem-se entre cálculos computadorizados
de um país que vai deixando de ser humano
para tornar-se empresa gélida, mais nada.

Faz-se do movimento uma represa,
da agitação faz-se um silêncio
empresarial, de hidrelétrico projeto.
Vamos oferecer todo o conforto
que luz e força tarifadas geram
à custa de outro bem que não tem preço
nem resgate, empobrecendo a vida
na feroz ilusão de enriquecê-la.

Sete boiadas de água, sete touros brancos,
de bilhões de touros brancos integrados,
afundam-se em lagoa, e no vazio
que forma alguma ocupará, que resta
senão da natureza a dor sem gesto,
a calada censura
e a maldição que o tempo irá trazendo?

Vinde povos estranhos, vinde irmãos
brasileiros de todos os semblantes,
vinde ver e guardar
não mais a obra de arte natural
hoje cartão-postal a cores, melancólico,
mas seu espectro ainda rorejante
de irisadas pérolas de espuma e raiva,
passando, circunvoando,
entre pontes pênseis destruídas
e o inútil pranto das coisas,
sem acordar nenhum remorso,
nenhuma culpa ardente e confessada.
("Assumimos a responsabilidade!
Estamos construindo o Brasil grande!")
E patati patati patatá...

Sete quedas por nós passaram,
e não soubemos, ah, não soubemos amá-las,
e todas sete foram mortas,
e todas sete somem no ar,
sete fantasmas, sete crimes
dos vivos golpeando a vida
que nunca mais renascerá.).

Carlos Drummond de Andrade

RESUMO

A presente pesquisa é resultado das vivências realizadas na Escola Municipal em Tempo Integral Professora Sully da Rosa Vilarinho, localizada no município de Paranaguá, litoral do Paraná, com o objetivo de compreender como a Educação Ambiental (EA) é ofertada no cotidiano e como ocorre a inserção dessas práticas no Projeto Político Pedagógico da escola. A construção do referencial teórico leva em consideração abordagens da relação indissociável entre ser humano e natureza, desde os pensadores originários até os pensadores atuais. Na sequência, optou-se por realizar vivências em campo para observar a realidade da escola, do seu entorno e da extensão do bairro Ponta do Caju, região onde está localizada a instituição. O contexto central que orienta a metodologia utilizada assumiu desde o início uma relação dialógica com os sujeitos que compõem esta pesquisa. A partir dos diálogos foram construídas entrevistas semiestruturadas, registros fotográficos e o reconhecimento do entorno da escola. No decorrer do caminho, surgiram fatos sobre a história do bairro, o que tornou possível resgatar fragmentos da memória da comunidade, relacionados com a primeira reunião da associação de moradores do bairro Ponta do Caju, no ano de 1985, período marcado pelas preocupações com as questões socioambientais. A análise dos resultados aponta de que forma ocorre a inserção das atividades relacionadas à EA na escola, onde a maior parte das atividades ainda apresenta características da lógica formal e conservadora, muitas vezes limitando-se ao caráter informativo. A análise aponta que a inserção das atividades no PPP da escola necessita de construções coletivas para atingir o que se espera da EA; porém, constatou-se interesse em construir um documento que evidencie todas as atividades de EA desenvolvidas na escola. A pesquisa ainda procurou entender a relação das professoras e servidoras com o bairro, principalmente quais são as percepções sobre as potencialidades do local para desenvolver atividades relacionadas à EA. O presente estudo foi finalizado com um produto educacional, planejado a partir de práticas pedagógicas relacionadas à EA em seu viés crítico, no qual foi possível envolver o entorno escolar e a realidade dos estudantes, com o propósito de levá-los a refletir sobre a problemática socioambiental e a interpretar o mundo de forma crítica.

Palavras-chave: Educação Ambiental. Entorno da Escola. Prática Docente.

ABSTRACT

This research is the result of the experiences carried out at the Full-time Municipal School Professor Sully da Rosa Vilarinho, located at Paranaguá, coast of Paraná, whose objective was to understand how Environmental Education (AE) is offered in daily life and how insertion occurs. These practices in the school's Pedagogical Political Project. The construction of the theoretical framework takes into consideration the inseparable relationship between human being and nature, from the original thinkers to the current thinkers. Following this, it was decided to conduct field experiences to observe the reality of the school, its surroundings and the extension of the Ponta do Caju neighborhood, region where the school is located. The central context that guides the methodology of this study assumed from the beginning a dialogical relationship with the subjects that make up this research. From the dialogues, conversation wheels, semi-structured interviews, photographic records and the recognition of the school surroundings were built. Along the way, facts emerged about the history of the neighborhood, making it possible to retrieve fragments of the community's memory at the first meeting of the Ponta do Caju Neighborhood Association in 1985, a period marked by concerns about the issues. Social and environmental In the analysis of the results it was verified how the insertion of the activities related to the AE occurs in the school, in which the majority of the activities still presents characteristics of the formal and conservative logic, often being limited to the informative character. The analysis points out that the insertion of activities in the school PPP, needs collective constructions to achieve what is expected of AE, but it was found interest in building a document that highlights all the activities of AE developed in the school. The research also sought to understand the relationship of teachers and servants with the neighborhood, especially what are the perceptions about the potential of the neighborhood to develop activities related to AE. This study was concluded with an educational product, designed from pedagogical practices related to AE in its critical bias. It is possible to involve the school environment and the students' reality so that they can reflect on the social and environmental issues and interpret the world criticism.

Keywords: Environmental Education. School surroundings. Teaching Practice

LISTA DE IMAGENS

IMAGEM 1 - LATERAL DA FONTE DA GAMBOA, 1971	50
IMAGEM 2 - SITUAÇÃO DA ESCOLA APÓS INCÊNDIO.....	56
IMAGEM 3 - IMPACTO DA OCUPAÇÃO SOBRE O BAIRRO PONTA DO CAJU (AO FUNDO) – IMAGENS DA DÉCADA DE 1950 E DE 2017.....	78
IMAGEM 4 - MANGUEZAL PONTA DO CAJU	79
IMAGEM 5 - RELATOS APÓS SAÍDA A CAMPO - MANGUEZAL PONTA DO CAJU	82
IMAGEM 6 - RELATOS SAÍDA A CAMPO MANGUE DO CABARAQUARA	85

LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1 - LIMITES DO MUNICÍPIO DE PARANAGUÁ	47
FIGURA 2 - LOCALIZAÇÃO DA ESCOLA MUNICIPAL SULLY DA ROSA VILARINHO.....	54
FIGURA 3 - INSERÇÃO DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL NA ESCOLA SULLY	75
FIGURA 4 - CAMPOS DE ABORDAGENS PARA EA – PROJETO TRAÇOS CULTURAIS.....	76

LISTA DE QUADROS

QUADRO 1 – O AMBIENTALISMO NO CONTEXTO BRASILEIRO	31
QUADRO 2 - EVENTOS/AÇÕES DE CARÁTER AMBIENTAL A PARTIR DA DÉCADA DE 1970	33
QUADRO 3 - ORGANIZAÇÃO DA ESCOLA PROFESSORA SULLY.....	57
QUADRO 4 - HORÁRIO DE FUNCIONAMENTO DA INSTITUIÇÃO.....	58
QUADRO 5 - HORÁRIO DO RECREIO DA MANHÃ	58
QUADRO 6 - HORÁRIO DO ALMOÇO.....	58
QUADRO 7 - HORÁRIO DO RECREIO DA TARDE (REGULAR).....	58
QUADRO 8 - HORÁRIO DO RECREIO DA TARDE (INTEGRAL).....	58
QUADRO 9 - EXTRATO DO PERFIL DAS SERVIDORAS DA MANUTENÇÃO/COZINHA.....	66
QUADRO 10 - PERFIL DAS PROFESSORAS DA ESCOLA SULLY	69
QUADRO 11 - PROJETOS PEDAGÓGICOS PREVISTOS NO PPP 2018 DA ESCOLA SULLY	75

LISTA DE TABELAS

TABELA 1 - SITUAÇÃO DA DENGUE, CHIKUNGUNYA E ZIKA VÍRUS – PARANAGUÁ 2016.....	52
TABELA 2 - SITUAÇÃO DA DENGUE, CHIKUNGUNYA e ZIKA VÍRUS – PARANAGUÁ 2017.....	52
TABELA 3 - SITUAÇÃO DA DENGUE, CHIKUNGUNYA e ZIKA VÍRUS – PARANAGUÁ 2018.....	52
TABELA 4 - SITUAÇÃO DA DENGUE, CHIKUNGUNYA e ZIKA VÍRUS – PARANAGUÁ 2019.....	52
TABELA 5 - PERFIL IMOBILIÁRIO DO BAIRRO PONTA DO CAJU – PARANAGUÁ	53

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	18
1.1 MEMORIAL	18
1.2 CAMPO DA PESQUISA	23
1.3 JUSTIFICATIVA	23
1.4 OBJETIVOS	25
1.4.1 Objetivo Geral	25
1.4.2 Objetivos Específicos	25
2 REVISÃO DE BIBLIOGRÁFICA	26
2.1 A DIMENSÃO AMBIENTAL NA EDUCAÇÃO ESCOLAR.....	26
2.2 PENSAMENTO SER HUMANO-NATUREZA.....	26
2.3 O CAMINHAR DAS POLÍTICAS EDUCACIONAIS	31
2.4 A ESCOLA E A EDUCAÇÃO AMBIENTAL CRÍTICA.....	37
2.5 O DESEMPAREDAMENTO DA ESCOLA E OS TERRITÓRIOS EDUCATIVOS.....	41
2.6 BIOMA FLORESTA ATLÂNTICA E O ECOSISTEMA MANGUEZAL	43
3 CARACTERÍSTICAS DO OBJETO DE ESTUDO	47
3.1 COMUNIDADE PONTA DO CAJU – PARANAGUÁ.....	47
3.2 A ESCOLA MUNICIPAL SULLY DA ROSA VILARINHO	54
4 ABORDAGEM METODOLÓGICA DA PESQUISA	59
4.1 SUJEITO DA PESQUISA	63
4.2 PRODUTO DA PESQUISA	64
5 ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS	65
5.1 ESCUTA SENSÍVEL DAS SERVIDORAS.....	66
5.2 ENTREVISTAS COM AS PROFESSORAS DA ESCOLA SULLY.....	68
5.3 A EDUCAÇÃO AMBIENTAL E O PPP DA ESCOLA SULLY.....	74
5.4 ÁREAS DE MANGUEZAIS EM PARANAGUÁ E NO ENTORNO DA ESCOLA SULLY.....	78
5.5 ATIVIDADES EM ÁREAS DE MANGUEZAIS	81
5.6 VISITA A UM MANGUE PRESERVADO.....	84
6 CONSIDERAÇÕES FINAIS	86
REFERÊNCIAS	89
APÊNDICE 1 – CARTA DE APRESENTAÇÃO	93
APÊNDICE 2 – TERMO DE CONSENTIMENTO	94

SUMÁRIO

DO CAJU	95
APÊNDICE 4 - ROTEIRO PARA O DIÁLOGO COM AS SERVIDORAS RESPONSÁVEIS PELA MANUTENÇÃO DA ESCOLA.....	96
APÊNDICE 5 - ROTEIRO PARA O DIÁLOGO COM A RESPONSÁVEL PELO DEPARTAMENTO DE COMBATE À DENGUE	97
APÊNDICE 6 - QUESTIONÁRIO PARA PROFESSORES QUE NÃO PUDERAM CONVERSAR PESSOALMENTE.....	98
ANEXO 1 – PRODUTO DA PESQUISA	100
ANEXO 2 - PRIMEIRA ATA DA ASSOCIAÇÃO DE MORADORES DA PONTA DO CAJU – 1985.....	122
ANEXO 3 – RESOLUÇÃO 0791/2003.....	124
ANEXO 4 – ATO ADMINISTRATIVO 101/2016	125

1 INTRODUÇÃO

1.1 MEMORIAL

Eu, Silvana Aparecida Marcondi Silva, estudante pesquisadora do Programa de Pós-Graduação em Rede Nacional para o Ensino de Ciências Ambientais, vinculado ao Setor Litoral da Universidade Federal do Paraná, apresento o meu memorial e o meu envolvimento pessoal com a temática ambiental.

Para contar a minha história é necessário iniciar pelo modo de viver do meu avô materno. Sou neta do “seu” Sebastião Marcondi, homem negro nascido em Minas Gerais e com um tom de pele bem específico. Recordo que tive uma professora (de nome Maura) na segunda série do ensino fundamental que dizia que meu avô era “retinto”. Seu Sebastião foi um homem simples e muito dedicado ao trabalho para o sustento da família. Perdeu a esposa na década de 1960 e precisava cuidar dos três filhos, que ainda eram crianças. Minha mãe – a mais velha, com oito anos de idade – ficou com a incumbência de cuidar dos dois irmãos menores. Naquela época eles moravam na área rural de Toledo/PR, onde meu avô trabalhava na lavoura e, nos intervalos da “lida” no campo, dedicava-se à tarefa que mais lhe agradava, segundo a minha mãe: o cultivo de suas plantas no quintal da casa. Ali ele produzia hortaliças, frutíferas, plantas medicinais e aromáticas. Essa atividade, que permaneceu ao longo da existência do meu avô, marcou a minha infância e hoje considero que foi minha primeira aproximação com a temática ambiental. Penso que ela traduz uma preocupação com a preservação da vida a partir da harmonia entre a espécie humana e os ecossistemas.

Decorridos cerca de dez anos dos fatos relatados no parágrafo anterior, o proprietário do sítio em que meu avô residia e trabalhava decidiu vender a totalidade da área, em um contexto regional de avanço vertiginoso da valorização especulativa sobre a posse da terra. Minha família teve então que se transferir para a periferia da cidade de Cascavel, num movimento que a lógica expropriatória dos recursos naturais dos trabalhadores do campo presente naquele início dos anos 1970, e que colocou o Paraná como a unidade da federação que mais expulsou camponeses para as cidades ao longo daquela década. Mais tarde, minha mãe se casa e se transfere com o marido para Guaíra, cidade da região oeste do Paraná. Dois anos depois, em 1976,

eu nasci. O casamento não durou muito e meu pai logo parte para o estado de São Paulo.

De acordo com o relato de minha mãe, passamos então por “tempos muito difíceis”. Eu ainda não tinha completado dois anos de vida e o que tínhamos era uma roça de batata doce na frente da nossa casa. Diante da situação e das dificuldades financeiras, minha mãe foi procurar trabalho como empregada doméstica em um bairro predominantemente ocupado por integrantes do Exército brasileiro. Ela trabalhou por três anos nessa condição, até que a família de militares que a empregava foi transferida para outro estado da federação.

Tem início então a nossa experiência como boias-frias na monocultura do algodão e da soja na região de Guaíra. Às quatro da manhã saíamos de casa para encontrar o caminhão que nos transportaria e lá pelas cinco já estávamos na labuta. Eu, sempre ao lado de minha mãe, carregando e cuidando da nossa marmita. Por vezes eu tinha sono, em outros momentos as formigas me incomodavam, mas sempre estava junto dela. A vida não era fácil, porém fazíamos planos de comprar uma geladeira e uma máquina de costura. Antigas fotografias me fazem recordar que, quanto tinha cerca de sete anos, participamos de um ritual indígena do povo Guarani de despedida das famosas “Sete Quedas do rio Paraná”, uma cerimônia carregada de simbolismo sobre a relação ser humano/natureza. Várias comunidades da região perderam o seu território e moradia com a inundação das cachoeiras pelo fechamento das comportas da hidrelétrica da Itaipu Binacional.

Guaíra era uma cidade turística e tinha um conjunto de dezenove cachoeiras que formavam as chamadas sete quedas. Com a proximidade da inundação, muitas pessoas de outros lugares foram ver, pela última vez, as cachoeiras e ouvir o som estrondoso do grande volume de água. Nesse período houve a queda de uma das pontes, que estava sem manutenção, já que logo seria tudo inundado. Nesse “acidente” morreram 32 pessoas e muitas foram salvas por pescadores da cidade. Finda a inundação, fomos até o Parque das Sete Quedas para ver o que havia sobrevivido e não existia mais nada. Tudo tinha virado um grande rio, sem as árvores, sem as pedras gigantes e sem as famosas cachoeiras.

Foi um momento em que me recordo de ter visto meu avô muito triste. Tive assim a lamentável oportunidade de testemunhar um dos piores desastres ambientais já patrocinados pelo Estado em nome do desenvolvimento. A literatura acadêmica vinculada à área das ciências humanas enfatiza que o principal movimento social do

século XX no mundo ocidental – o Movimento dos Trabalhadores Sem Terra (MST) – nasce precisamente dos desdobramentos socioambientais provocados pela construção da barragem de Itaipu. Essa versão é confirmada por lideranças do MST, como João Pedro Stédile, especialmente no seu livro de entrevistas *Brava Gente*, reeditado recentemente. É nesse contexto que a minha história de vida se entrelaça com fatos precursores do debate sobre a problemática ambiental no cenário brasileiro. Nessa época o meu avô, “seu Sebastião”, como ele às vezes era chamado pela minha mãe, já trabalhava há anos como catador de papel e outros materiais recicláveis na cidade de Cascavel. Recordo que nas minhas férias escolares e nos intervalos de trabalho de minha mãe, que havia retornado ao ofício de empregada doméstica, visitávamos meu avô e, nesses momentos, eu o acompanhava no final da tarde para vender no ferro velho local os papéis e as sucatas coletadas pelos bairros da cidade.

Na casa do meu avô sempre tinha gibi e revista sobre tricô, recolhidos do lixo e que ele guardava carinhosamente para nós. Lembro também que ele tinha muitas plantas no quintal da casa cedida e que as pessoas da vizinhança sempre buscavam folhas para fazer chás, sobretudo a sua “famosa” tintura de arnica, utilizada no tratamento de pancadas. As pessoas diziam que “tinha de tudo na floresta do seu Sebastião”.

Quando completei dez anos minha mãe foi aprovada em um concurso do Estado do Paraná para o cargo de auxiliar de serviços gerais na Secretaria de Educação. Nossa vida melhorou e finalmente compramos uma geladeira vermelha e uma máquina de costura. Nessa nova etapa, minha mãe e seu companheiro planejaram a vinda de meu irmão, que nasceu quando a vida lá em casa se estabilizava. Com 15 anos, no mesmo ano em que meu avô faleceu, terminei a oitava série e comecei a trabalhar como empregada doméstica na casa de uma professora. De imediato percebi como ter meu próprio dinheiro era interessante e acabei abandonando os estudos, que retomei dez anos depois, quando já residia no município de Matinhos. Esse retorno ao processo de escolarização foi muito difícil, mas acabei concluindo o Ensino Médio na modalidade Educação de Jovens e Adultos (EJA) na cidade de Matinhos. No dia 17 de janeiro de 2005, minha mãe faleceu nessa cidade, vítima de uma parada cardíaca fulminante aos quarenta e sete anos de idade. Nesse mesmo ano, ao limpar uma vidraça de apartamento percebi um estranho movimento de pessoas na praia. Era a preparação para o discurso inaugural do Setor Litoral da Universidade Federal do Paraná. Em março de 2006, ingressei, em

Matinhos, no curso de Pedagogia da atual Unespar, antiga Fafipar de Paranaguá. Desde que cheguei em Matinhos minha fonte de renda era o trabalho como empregada doméstica e os serviços como diarista em apartamentos do bairro de Caiobá. Aliás, essa sempre foi a “sina” das várias gerações de mulheres da minha família: minha mãe, minhas tias e minha madrinha. Concluí a graduação em Pedagogia no final do ano de 2009 e jamais me esquecerei da fala da professora do curso Nilce Trevisan: “Silvana, esse diploma vai mudar a sua vida”. A princípio não mudou; continuei sobrevivendo das faxinas como diarista em Matinhos. Mas no decorrer dos anos a formação fez toda a diferença.

No ano de 2010, participei da seleção aberta por um concorrido edital para uma vaga de bolsista recém-formada para atuar em um projeto de extensão do Setor Litoral da UFPR. Aprovada nas etapas classificatórias, trabalhei como bolsista graduada no projeto “Artesanato como identidade territorial no litoral do Paraná”. Eu executava atividades relacionadas ao trabalho com as artesãs dos municípios de Morretes e Antonina, sempre estimulando e valorizando as identidades das comunidades do litoral. A partir de uma parceria com a Universidade Estadual de Maringá, organizamos um curso de formação intitulado “Papel da fibra de bananeira”, para as artesãs de Morretes e Antonina.

A temática ambiental esteve sempre conectada com as minhas responsabilidades como bolsista recém-formada. Com o projeto, passei a conhecer melhor o litoral paranaense e a valorizar ainda mais o modo de vida caiçara. Também tive a oportunidade de participar de várias vivências na área rural de Guaraqueçaba, onde o Projeto de Extensão Farinheiras atuava na reestruturação das casas de farinha na comunidade do Açungui. Em meados de 2011, assumi como professora PSS da rede municipal de ensino fundamental em Matinhos/PR, porém continuava com as faxinas, pois o recurso financeiro das bolsas e do trabalho como professora costumava atrasar constantemente.

No final de 2011 encerrei a minha participação no projeto de extensão do Setor Litoral. Porém, nesse mesmo ano assumi como servidora concursada do Estado na função de auxiliar de serviços gerais, exatamente a mesma função e na mesma escola (Colégio Estadual Prof^a. Tereza Ramos, no bairro Tabuleiro) em que minha mãe havia trabalhado quando chegamos ao município de Matinhos. Eu me sentia bem por preparar a merenda e as salas de aula para os estudantes. Em 2012, além do meu trabalho como auxiliar nos serviços gerais, no contraturno atuei na escola tutora

do projeto “Mais Educação”. Nesse caso, tive a oportunidade de aprender a trabalhar com a horta e com a técnica da espiral de ervas aromáticas no formato de plantio denominado mandala, o que me fazia sempre lembrar o meu avô e suas plantas. O projeto “Mais Educação” era a melhor parte do meu dia. Isso porque quando se trabalha na limpeza e na cozinha da escola se percebe como é difícil a invisibilidade.

Em julho de 2014 minha atuação profissional dá uma nova guinada: passo a atuar como professora concursada da rede de Educação Infantil do município de Curitiba, mais especificamente em escolas dos bairros periféricos do Tatuquara e Xaxim, onde permaneci até setembro de 2015. Tal experiência com crianças das séries iniciais em outra rede de ensino municipal possibilitou uma ampliação das minhas perspectivas como educadora, já que as diferenças entre Matinhos e Curitiba permitem identificar a persistência de alguns desafios, mas também de possibilidades e potencialidades no que se refere à gestão e ao planejamento pedagógico dos espaços escolares.

Na atualidade sou servidora concursada no Instituto Federal do Paraná/IFPR Campus Paranaguá, onde atuo como pedagoga junto aos cursos técnicos do Ensino Médio de Mecânica desde outubro de 2015. De setembro de 2017 até dezembro de 2018 atuei como coordenadora de Ensino. Há três anos participo do Projeto de Extensão Traços Culturais e contribuo no desenvolvimento de atividades na Escola Professora Sully da Rosa Vilarinho.

Ao realizar a reflexão que serviu de base para este memorial percebi que desde muito cedo estou envolvida com a temática ambiental. Destaco ainda que a escola pública é o espaço em que me realizo profissionalmente. Por esse motivo, não tive dúvidas em desenvolver a minha pesquisa nesse universo, para compreender como a educação ambiental se apresenta no cotidiano da escola e quais seus constantes desafios.

Tudo o que vivenciei desde que retornei aos espaços escolares contribuiu significativamente para a minha formação como educadora. O programa de mestrado aprimorou a minha formação na área da educação e ofereceu subsídios para uma prática ainda mais sistemática. A partir do programa de mestrado compreendo melhor as questões ambientais e poderei contribuir de forma mais efetiva, relacionando a problemática ambiental com a educação básica no litoral do Paraná.

1.2 CAMPO DA PESQUISA

O município de Paranaguá está localizado na bacia litorânea do Paraná e confronta com todos os outros seis municípios da região. No ano de 2018 o sistema de ensino na etapa da educação básica no município de Paranaguá apresentou o total de 42.115 matrículas, distribuídas nas diferentes modalidades de ensino, em 133 estabelecimentos escolares existentes no campo, nas ilhas e na cidade. É esse o cenário de fundo para nossa abordagem da Educação Ambiental. A presente pesquisa analisa como a Educação Ambiental é apresentada nas atividades didáticas na Escola Professora Sully da Rosa Vilarinho e como tais iniciativas dialogam com a realidade dos educandos e da comunidade do bairro Ponta do Caju.

Um dos fatores que determinaram a escolha da escola foi sua localização no bairro Ponta do Caju e sua proximidade com o Rio Itiberê e com o que sobrou dos manguezais da região. O bairro Ponta do Caju possui problemas ambientais graves. Um exemplo é o fato de ter sido, em 2016, o bairro com o terceiro maior número de casos de dengue do município de Paranaguá, o que revela a necessidade de debater, desde os primeiros anos da Educação Básica, a relação indissociável entre ser humano e natureza, sobretudo considerando que há indícios consistentes da associação entre a propagação de doenças (como dengue, zika vírus, etc.) e desequilíbrios ecológicos provocados pela poluição portuária, urbanização não planejada, ausência de políticas públicas e supressão das várias áreas de manguezais e restingas na região de Paranaguá.

1.3 JUSTIFICATIVA

A realização desta pesquisa no Programa de Mestrado Profissional em Ensino de Ciências Ambientais (PROFCIAMB) se justifica pela importância de compreender como a prática pedagógica na educação básica enfrenta desafios ao relacionar os conteúdos programáticos das séries iniciais com a problemática ambiental.

A investigação aqui apresentada pretende ir um pouco além da simples contextualização do debate mais genérico sobre as mazelas que a dinâmica produtiva do desenvolvimento capitalista provoca no meio ambiente. É necessário superar a percepção ingênua em relação às questões ambientais, refletindo sobre as complexas

relações baseadas na racionalidade instrumental e utilitária que nos levou à crise socioambiental e que pode culminar no colapso da vida no planeta.

Assim sendo, as questões que orientam a reflexão e dialogam com os pressupostos teóricos desta pesquisa são: a) A Educação Ambiental crítica está inserida no Projeto Político Pedagógico (PPP) e no cotidiano da Escola Sully?; e b) Como os estudantes da Escola Sully percebem o ambiente e a importância das características do mangue existente no entorno da escola?

Entende-se que a análise dessas indagações centrais contribui para o resgate da identificação da comunidade escolar com a paisagem específica e carregada de significado no histórico da ocupação do território nas adjacências da escola. O que leva a uma abordagem contextualizada da Educação Ambiental Crítica e favorece a identificação de elementos didático-pedagógicos para tratar o tema nos conteúdos programáticos vinculados ao Ensino Fundamental.

1.4 OBJETIVOS

1.4.1 Objetivo Geral

O objetivo geral é investigar e refletir sobre a abordagem da Educação Ambiental nas práticas pedagógicas adotadas pela comunidade docente no ensino fundamental em tempo integral na Escola Professora Sully da Rosa Vilarinho, município de Paranaguá.

1.4.2 Objetivos Específicos

Os objetivos específicos do trabalho são:

- a) Investigar como a Educação Ambiental está inserida no PPP da escola;
- b) Refletir em que medida as atividades pedagógicas contempla o que se espera da Educação Ambiental Crítica;
- c) Pesquisar o conhecimento dos estudantes da Escola Sully sobre o ecossistema manguezal e propor atividades que contribuam para a promoção da Educação Ambiental Crítica a partir da compreensão da importância desse ecossistema;
- d) Realizar escuta sensível para entender como as questões relacionadas com a Dengue tem impactado fortemente Paranaguá no cotidiano da escola e da comunidade;
- e) Elaborar um produto educacional baseado em um protocolo de aplicação, para servir de base na elaboração de trabalhos futuros referentes à educação ambiental.

2 REVISÃO DE BIBLIOGRÁFICA

2.1 A DIMENSÃO AMBIENTAL NA EDUCAÇÃO ESCOLAR

A participação nas aulas da disciplina “Dimensão Ambiental na Educação Escolar” – cursada no primeiro semestre de 2019 e estruturada em três momentos: filosófico, político e educacional – possibilitou avançar no entendimento sobre a relação sociedade-natureza, no que se refere à compreensão histórica das relações humanas com o meio e suas consequências.

A intenção, neste primeiro momento, é refletir sobre as contribuições do livro *Pensar o Ambiente: bases filosóficas para a Educação Ambiental* (CARVALHO; GRÜN; TRAJBER, orgs., 2006), obra que percorre os desdobramentos filosóficos e as observações sobre a relação humano/natureza desde o período pré-socrático até as reflexões mais atuais conduzidas por Paulo Freire, Edgar Morin e Enrique Leff.

No segundo momento são analisados os principais eventos na área ambiental, bem como os documentos elaborados a partir do histórico da EA no contexto do movimento ambientalista brasileiro, que pautaram de forma decisiva a efetivação da Educação Ambiental na legislação brasileira.

O terceiro momento apresenta a análise sobre a dimensão ambiental na educação escolar. Nessa fase entram no contexto a temática ambiental e seus desdobramentos no campo educacional, considerando a EA como obrigatória em todos os níveis e modalidades de ensino. A análise deste estudo se concentra na oferta da EA na educação básica, na rede pública e, em especial, na primeira etapa do ensino fundamental.

2.2 PENSAMENTO SER HUMANO-NATUREZA

Em uma breve contextualização são apresentadas na sequência as análises filosóficas de pensadores que buscaram compreender o mundo em épocas distintas. O objetivo é verificar como seus pensamentos em relação à natureza contribuíram com o debate sobre as relações entre sociedade e meio.

É oportuno iniciar pelos filósofos gregos do período pré-socrático, ou filósofos originários, entendidos dessa forma porque pensaram a origem das coisas e observaram a realidade a partir da totalidade. Esses filósofos elaboraram conceitos

como *physis*, *ethos*, *aletheia*, entre outros que devem ser compreendidos enquanto unidade, fato que provoca uma reflexão sobre as dicotomias produzidas pelo mundo atual e utilizadas para elaborar pensamentos e ações relacionadas ao meio.

Os pensadores originários entenderam a origem do mundo a partir de elementos da natureza. Um exemplo é o filósofo Tales de Mileto (624 a.C. - 548 a.C.), pensador que buscou justificar a água como elemento essencial no universo, fundamental para promoção da vida. Nesse sentido, Carvalho, Grün e Trajber mencionam como pode ser enriquecedor para o educador ambiental, por exemplo, “aproximar-se da noção de *physis*, que diz respeito à vida que pulsa em todos os seres, e diferente de nossa visão de física ou de natureza, conceitos já pertencentes a uma categorização dualista da realidade” (2006, p. 12). A partir da análise de fragmentos de obras que chegaram até os tempos atuais através dos estudos de historiadores, os autores destacam:

Para nós, habitantes de um mundo no qual tanto a natureza como um todo quanto o próprio ser humano foram reduzidos à condição de objetos cujo único valor está no lucro que podem produzir, o pensamento pré-socrático convida a um repensar de nossa identidade enquanto humanos e de nosso lugar no universo. (CARVALHO; GRÜN; TRAJBER, 2006, p. 28).

A contribuição filosófica do período pré-socrático a respeito da relação do humano com a natureza buscou a reflexão a respeito dos fatos ocorridos para compreender o todo. Nesse período, cabe destacar a ocorrência de algumas interferências ambientais, como a domesticação de algumas espécies de plantas e de animais, compreendida como garantia da sobrevivência.

Mais tarde, surge o “pensamento ético” de Aristóteles (384 a.C. - 322 a.C.), que fez considerações importantes sobre como a capacidade humana de interferir na natureza deveria ser balizada pela ética, entendida como o equilíbrio necessário aos seres humanos. Aristóteles pensava o ser humano como parte da natureza e dedicou-se a explicar o homem como microcosmo pertencente ao macrocosmo, concepção que influenciaria visões futuras sobre o tema.

Embora a filosofia grega não tenha se dedicado de modo especial à questão do meio ambiente, a concepção grega de integração do ser humano com o mundo natural é considerada um dos pontos de partida do pensamento ecológico contemporâneo. É sobretudo o modo de pensar grego que, ao definir o ser humano como um microcosmo que é parte do macrocosmo, abre caminho para a visão do equilíbrio necessário entre o ser humano e a natureza. Assim como as leis do Cosmo garantem o seu equilíbrio e harmonia, a ética corresponderia, no mundo humano, à busca de equilíbrio e harmonia equivalentes. (CARVALHO; GRÜN; TRAJBER, 2006, p. 36).

Avançamos para o século XVI para observar o pensamento de Francis Bacon (1561-1626), filósofo considerado uma das principais referências do período de transição da mentalidade feudal para a perspectiva da modernidade mercantilista. Sua contribuição está centrada na triangulação da ciência com o conhecimento e a técnica para o “domínio” da natureza:

Bacon intui a importância que a técnica, como capacidade de intervenção do homem sobre a natureza, vai assumir na civilização ocidental, explicitando com muita força a íntima relação entre o saber e o poder. Disso decorre a necessidade para os homens de estabelecer uma outra relação com a natureza física, que lhes cabe dominar e manejar em seu proveito. (CARVALHO; GRÜN; TRAJBER, 2006, p. 53).

As proposições de Bacon levam à reflexão sobre como o uso de tecnologias e da ciência no controle da natureza tem se tornado uma combinação de fatores preocupantes para a relação sociedade-natureza.

O pensador René Descartes (1596-1650) estabeleceu as bases do pensamento moderno. Suas convicções são baseadas na razão, objetividade e antropocentrismo. Esse pensamento interferiu significativamente na forma como lidamos com a natureza: “a objetividade cartesiana fez com que ‘perdêssemos’ a possibilidade de pensar historicamente e colocou o homem europeu e branco na posição de Dono e Senhor da natureza” (CARVALHO; GRÜN; TRAJBER, 2006, p. 63). A partir dessa análise, Descartes evidenciou sua visão utilitarista em relação aos recursos naturais. Tanto Bacon como Descartes construíram suas visões de mundo a partir do final do século XVI até meados do século XVII, período em que a economia era organizada pelo mercantilismo, com crescente exploração das colônias, dentre elas o Brasil. Com as navegações houve o início da introdução de espécies exóticas nos territórios ocupados, enquanto a Europa era marcada por problemáticas socioambientais, que não interferiam na visão utilitarista da natureza.

Para Espinosa, pensador nascido em 1632, a ética da totalidade está relacionada à educação ambiental e tem como base as paixões humanas. O período relacionado a Espinosa foi marcado pelo controle da natureza como um caminho para acabar com a fome e garantir melhores condições de vida. Dessa forma, o domínio constante dos recursos naturais era visto pelas populações como possibilidade de obtenção de alimentos em abundância para todos, fato que não ocorreu. Nesse contexto, Espinosa trouxe contribuições importantes ao combater o antropocentrismo em fase de forte ascensão tecnológica, marcada pelo início da era industrial e por graves questões ambientais, como a poluição dos rios e do ar, problemas socioambientais, exploração humana e pobreza/marginalização das classes populares.

Karl Marx entra nessa construção para falar sobre história, crítica e transformação social na unidade dialética da natureza, entendendo a natureza e a sociedade humana em uma relação dialética, em que uma não pode existir sem a outra. Em sua obra *O Capital*, Marx apresenta:

os processos de expropriação e dominação que definem as relações do capital e suas implicações na vida humana (banalização da existência, alienação, fragmentação do saber, divisão do trabalho etc.) e sua capacidade destrutiva da base vital planetária, resultando na cisão sociedade-natureza. (CARVALHO; GRÜN; TRAJBER, 2006, p. 28).

Ao analisar a obra de Marx, em especial os *Manuscritos Econômicos e Filosóficos*, John Bellamy Foster verificou que o pensador alemão elaborou os conceitos de “metabolismo” e de “falha” na relação campo-cidade, permitindo que “Marx desenvolvesse uma crítica da degradação ambientalista que antecipou boa parte do pensamento ecológico” (FOSTER, 2014, p. 202). A base dessa análise está centrada na instabilidade da relação entre a humanidade e a natureza proporcionada pelos modos de produção capitalistas e evidenciada pelo incentivo à cisão entre campo e cidade. Ao contrário dos que caracterizam Marx como um pensador insensível às questões relacionadas à natureza, Foster relaciona o conceito de “falha metabólica” ao pensamento ecológico de Marx.

O pensador e educador pernambucano Paulo Freire contribuiu com a reflexão sobre a ação educativa transformadora do ser humano no mundo, uma vez que seu conceito de natureza está centrado no entendimento de mundo como lugar de acontecimentos naturais e sociais. Freire possuiu firme posicionamento em defesa da

emancipação humana associada à educação e à consciência crítica. É na intenção de romper com as dicotomias reducionistas que a visão de mundo freiriana possibilita:

uma educação voltada para a construção de um sentimento de pertencimento ao mundo e uma compreensão sistêmica – dinâmica de mundo, centrada no desenvolvimento de uma consciência socioecológica, que não só identifica problemas, mas reflete sobre as ações não predatórias, ou seja, alternativas sustentáveis para o ambiente de vida, como um todo. (CARNEIRO; DICKMANN, 2016, p. 239).

O pensamento de Paulo Freire é amplamente conhecido e citado nos estudos da EA, por reafirmar a indissociabilidade entre sociedade e natureza e por promover a práxis educativa (ação, reflexão, ação) de acordo com as vivências cotidianas dos educandos em suas comunidades, trazendo para o debate a problematização das questões ambientais locais, de maneira a superar a visão tradicional e conservadora da EA.

Entre os pensadores atuais, Edgar Morin é apresentado como um dos mais influentes do século XX. Morin contribui com estudos sobre o Pensamento Complexo ou Paradigma da Complexidade. Seus estudos estão direcionados para a análise da complexa condição humana. O autor esclarece que “devemos reconhecer nosso duplo enraizamento no cosmos físico e na esfera viva e, ao mesmo tempo, nosso desenraizamento propriamente humano. Estamos simultaneamente dentro e fora da natureza” (MORIN, 2005, p. 48). Em seu livro *Os sete saberes necessários à educação do futuro*, Morin apresenta um conjunto de orientações voltadas para a prática pedagógica, considerando essencial a compreensão ética da complexidade humana.

Edgar Morin e Enrique Leff denotam em seus estudos a preocupação com os avanços da crise ambiental, ou crise civilizatória. O surgimento da crise ambiental é atribuído ao desenvolvimento econômico, que, por sua vez, contesta a racionalidade ambiental amplamente discutida por Enrique Leff.

A racionalidade ambiental consiste em um pensamento que se emancipa dessa norma, seu dever de ser imposto, que reabre a história para o poder de ser do ser. A complexidade ambiental configura uma globalidade alternativa, uma confluência e convivência de mundos de vida em permanente processo de diversificação e diferenciação. (LEFF, 2009, p. 22).

As alternativas apontadas por Leff e Morin sugerem urgência na mobilização coletiva dos diálogos sobre saberes ambientais e da racionalidade ambiental, estes entendidos pelos autores como elementos importantes na construção de pressupostos para uma nova concepção de relacionamento com o planeta. Esses princípios devem servir como orientadores no entendimento dos saberes, a partir do olhar para a diversidade. Nesse sentido, é preciso compreender o outro como ser de identidade e de culturas diversas, ao contrário do que promove a globalização, que visa desconsiderar as identidades e invalidar as culturas.

2.3 O CAMINHAR DAS POLÍTICAS EDUCACIONAIS

QUADRO 1 – O AMBIENTALISMO NO CONTEXTO BRASILEIRO

Evento	Contexto	Ano
Carta Régia	Trouxe alerta sobre a destruição das matas brasileiras.	1797
Lei 601, de D. Pedro II	Proíbe a exploração florestal indiscriminada, porém sem efetividade, sobretudo pelo avanço da cultura cafeeira.	1850
Código das Águas, Código de Minas e Código Florestal	Regulamentavam a apropriação dos recursos naturais em âmbito nacional;	1934
Parques Nacionais de Itatiaia, do Iguaçu e da Serra dos Órgãos; Floresta Nacional de Araripe-Apoti; Parques Nacionais de Aparados da Serra e do Araguaia, das Emas, de Tocantins, do Xingu, das Sete Quedas, de São Joaquim, entre outros.	Criação de parques e reservas florestais.	1937 1939 1956 1959 1961
Outros fatos:	Reconhecimento da Extinção do Pau-Brasil	1920
Outros fatos:	Primeira Conferência Brasileira de Proteção À Natureza. Museu Nacional.	1932
Outros fatos:	Fundação Brasileira para a Conservação Da Natureza – Rio De Janeiro.	1958
Outros fatos:	Fundação Brasileira para a Conservação Da Natureza – Rio De Janeiro. Jânio Quadros.	1961
Outros fatos:	Fim do Parque Nacional das Sete Quedas.	1982

FONTE: Adaptado de CARNEIRO (2019).

A partir da década de 1960 surge o interesse do Brasil pelas estratégias da Revolução Verde, desenvolvidas inicialmente no México e que, devido ao sucesso alcançado nesse país e ao rendimento elevado que geravam na agricultura, ganharam rapidamente a adesão de vários países. Apesar de garantir plantas com propriedades diferenciadas, o método era baseado em melhoramentos genéticos, uso intenso de

produtos químicos e de recursos hídricos para garantir o bom desempenho das plantações. Em meados da década de 1970 e 1980 surgiram evidências de impactos negativos para os trabalhadores do campo, como exploração nas relações de trabalho, empobrecimento e esvaziamento do campo, contribuindo para a concentração de terras, numa relação excludente e socialmente injusta praticada pelo agronegócio.

Em 1962 foi publicado o livro *Primavera silenciosa*, de Rachel Carson, referência importante para as discussões sobre as questões do uso intensivo de produtos químicos e seus efeitos na degradação do ambiente. Embora aborde problemas verificados há mais de 50 anos, a obra permanece atual para colaborar com as reflexões na área de estudos socioambientais.

Numa passagem do texto, a autora narra o silenciamento de uma comunidade que sofre os impactos de uso de produtos químicos espalhados na atmosfera. Ela descreve: “Nas calhas, por baixo dos beirais, e por entre as telhas dos telhados, um pó branco granulado, ainda formava umas poucas faixas algumas semanas antes, esse pó tinha caído, como se fora neve, por cima dos telhados e dos relvados, bem como por cima dos campos e dos rios” (CARSON, 1962, p. 13).

A leitura desse trecho do livro evoca a lembrança da primeira aula de campo da pós-graduação – PROFICIAMB, no início de outubro de 2017, organizada pelos professores Luiz Fernando, Claudemira e Manoel Lesama na comunidade de Alexandra, distrito pertencente ao município de Paranaguá. De acordo com relatos de alguns moradores da comunidade, a fábrica de fertilizante Heringer, quando atingia sua produção espalhava pelas fornalhas um pó branco que se acumulava sobre os varais, sobre os telhados e sobre os carros. Ao retornar à comunidade no final do mês de outubro do mesmo ano, para realizar atividades sobre Educação Ambiental em uma escola do campo, algumas professoras retomaram o assunto da empresa e, citando depoimentos de moradores, destacaram que entre 2009 e 2010 era muito complicado viver no local devido à produção intensa na fábrica. O pó branco também trouxe complicações de saúde para alguns moradores de Alexandra. É relevante destacar a localização da comunidade, situada às margens da Mata Atlântica no litoral do Paraná.

Em 1968 foi constituído o Clube de Roma. Formado por profissionais de diversas áreas e de dez países, o grupo obteve reconhecimento ao apresentar o relatório “Os limites do crescimento econômico”, publicado em 1972 com o objetivo de

alertar para um possível colapso e propor ações para o equilíbrio socioambiental mundial, incluindo a redução do consumo, tendo em vista o progressivo esgotamento dos recursos naturais. A partir da década de 1970 surgem os grandes eventos e ações voltadas para o futuro do planeta. A seguir apresenta-se uma breve cronologia de eventos relacionados ao meio ambiente e, sobretudo, aos primeiros arranjos sobre EA, quando a escola é convocada a contribuir com a busca de soluções para as problemáticas ambientais. “Nesse sentido, podemos dizer que a EA é herdeira direta do debate ecológico e está entre as alternativas que visam construir novas maneiras de os grupos sociais se relacionarem com o meio ambiente” (CARVALHO, 2012, p. 51). O quadro 03 resume as principais iniciativas tomadas sob essa nova perspectiva ambiental.

QUADRO 2 - EVENTOS/AÇÕES DE CARÁTER AMBIENTAL A PARTIR DA DÉCADA DE 1970

Evento/Ações	Contexto	Ano
Conferência das Nações Unidas sobre o Ambiente Humano (Estocolmo, Suécia).	Os principais resultados constituíram a Declaração sobre o Ambiente Humano. A ONU cria um organismo denominado Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (PNUMA).	1972
Ecodesenvolvimento	Surgimento do termo “ecodesenvolvimento” (Maurice Strong; Ignacy Sachs).	1973
Encontro Internacional em Educação Ambiental, Belgrado, (Iugoslávia, hoje Sérvia).	Criou o Programa Internacional de Educação Ambiental (PIEA), que formulou princípios orientadores para a Educação Ambiental. Elaboração da Carta de Belgrado.	1975
Conferência Intergovernamental de Educação Ambiental em Tbilisi (Geórgia, ex-URSS), organizada pela Unesco.	Na Declaração de Tbilisi, definiu-se os objetivos e as características da EA, assim como as estratégias pertinentes no plano nacional e internacional.	1977
Carta de Moscou	Estratégia internacional de ação para educação e formação ambiental para o decênio de 90.	1987
Conferência Mundial sobre Educação para Todos, Jomtien (Tailândia).	Declaração Mundial sobre Educação para Todos: Satisfação das Necessidades Básicas de Aprendizagem.	1990
Conferência da ONU sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, RIO-92	Elaboração da Agenda 21.	1992
Conferência Internacional sobre Meio Ambiente e Sociedade: Educação e Consciência Pública para a Sustentabilidade – (Thessaloniki, Grécia).	Reconhecimento de que o desenvolvimento da EA era insuficiente. Declaração de Thessaloniki.	1997
Carta da Terra	Declaração com princípios fundamentais para a construção de uma sociedade global justa, sustentável e pacífica no século XXI.	2000

Objetivos de Desenvolvimento do Milênio (ODM).	Declaração do Milênio da ONU, que visava uma nova parceria global para reduzir a pobreza extrema, com uma série de oito objetivos a serem alcançados até 2015.	2000
Década da Educação para o Desenvolvimento Sustentável (2005 até 2014).	Instituída por meio da Resolução nº 254 da Assembleia Geral das Nações Unidas.	2002
4ª Conferência Internacional sobre Educação Ambiental. (Ahmedabad, Índia).	Conhecida como Tbilisi + 30, se desenvolve sob a temática “Educação Ambiental para um Futuro Sustentável – Parceiros para a Década da Educação para o Desenvolvimento Sustentável”.	2007
Conferência das Nações Unidas sobre Desenvolvimento Sustentável – Rio+20 (Rio de Janeiro)	O objetivo da conferência foi a definição da agenda do desenvolvimento sustentável para as décadas seguintes.	2012
Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS)	Transição dos ODM para os ODS e início da contagem regressiva para a Agenda 2030.	2012

FONTE: Adaptado de ANDREOLI (2019).

Após a participação da delegação brasileira na Conferência de Estocolmo, em 1972, o Ministério do Interior e o Ministério do Planejamento e Coordenação Geral encaminharam ao governo brasileiro a solicitação de criação de uma secretaria para tratar assuntos relacionados ao meio ambiente. Como resultado, o Decreto 73030/73 cria no âmbito do Ministério do Interior (MINTER), a Secretaria Especial do Meio Ambiente (SEMA), com a função de analisar “principalmente as implicações, para a conservação do meio ambiente, da estratégia de desenvolvimento nacional e do progresso tecnológico” (BRASIL, 1973). Ainda coube à SEMA a incumbência de:

- a) acompanhar as transformações do ambiente através de técnicas de aferição direta e sensoriamento remoto, identificando as ocorrências adversas, e atuando no sentido de sua correção; b) promover, intensamente, através de programas em escala nacional, o esclarecimento e a educação do povo brasileiro para o uso adequado dos recursos naturais, tendo em vista a conservação do meio ambiente. (BRASIL, 1973, Art. 4º, linha A, I).

Porém, o decreto não conferiu autonomia nem poderes decisórios para o órgão. Nos anos seguintes, com a intenção de avançar em suas ações, a SEMA articula junto ao MINTER a elaboração de um projeto de lei que tencionava ampliar institucionalmente as ações em torno do controle ambiental. O projeto tinha como objetivo criar uma Política Nacional do Meio Ambiente, garantindo à secretaria legislação específica e maior autonomia para desenvolver suas ações.

Em meio a esse cenário de disputas e normatização é que surge, no ano de 1981, a Política Nacional de Meio Ambiente, criada pela Lei 6.938 – que, em seu artigo 2º, inciso X, explicitamente determina a necessidade de promover a "educação ambiental a todos os níveis de ensino, inclusive a educação da comunidade, objetivando capacitá-la para participação ativa na defesa do meio ambiente" (BRASIL, 1981) – e regulamentada dois anos depois, em 1983.

O Brasil busca se aproximar das discussões promovidas sobre a EA a partir do Encontro Internacional em Educação Ambiental, realizado em 1975 em Belgrado. O evento resultou na Carta de Belgrado, documento elaborado por especialistas em educação com fundamentos básicos para uma nova proposta pedagógica, que se convencionou chamar de Educação Ambiental. Na década de 1980, o Ministério da Educação e Cultura (MEC) aprovou o Parecer 226/87, elaborado pelo conselheiro Arnaldo Niskier, que inclui a necessidade de inclusão da EA nos currículos escolares de 1º. e 2º. graus. A Constituição Federal de 1988, no capítulo VI, Art. 225, assegura o direito coletivo a um ambiente sadio e estabelece a obrigatoriedade da EA em todos os níveis de ensino.

No ano anterior à Rio-92, o Ministério da Educação (MEC) publica a Portaria 678/91, que estabelece a obrigatoriedade de conteúdos de EA nos currículos escolares de todos os níveis de ensino. Na ocasião desse evento foram construídos vários documentos prevendo ações voltadas para o âmbito educacional, visando a "reorientação do ensino no sentido do desenvolvimento sustentável", apontado como estratégia para "salvar" o planeta. Em consequência da Rio-92, em 1994 o MEC, em parceria com o Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (Ibama) e o Ministério do Meio Ambiente, cria o Programa Nacional de Educação Ambiental (PRONEA¹) com o objetivo de "capacitar o sistema de educação formal e não formal, supletivo e profissionalizante em seus diversos níveis e modalidades" (BRASIL, 1994). O PRONEA contribuiu na construção da base de discussões da Lei 9597/99, que instituiu a Política Nacional de Educação Ambiental. Na Lei de Diretrizes e Bases (LDB – Lei nº 9.394 de 1996), a questão ambiental aparece sutilmente no texto do artigo 32, inciso II, que inclui entre os objetivos da formação escolar no ensino fundamental a "compreensão ambiental, natural e social

¹ A sigla PRONEA é referente ao programa instituído em 1994; a sigla ProNEA refere-se ao Programa instituído em 2005.

do sistema político, da tecnologia, das artes e dos valores em que se fundamenta a sociedade” (BRASIL, 1996). Contudo, cabe destacar que a LDB não se refere especificamente à Educação Ambiental.

Em 1997, o MEC apresenta os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs), nos quais define o ensino do meio ambiente como tema transversal dentro dos currículos básicos para o ensino fundamental.

No entanto, é a partir da Lei 9795, de 1999, que estabelece a Política Nacional de EA (regulamentada pelo Decreto 4281/2002), que a Educação Ambiental se efetiva no espaço escolar.

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

Art. 2o A educação ambiental é um componente essencial e permanente da educação nacional, devendo estar presente, de forma articulada, em todos os níveis e modalidades do processo educativo, em caráter foral e não-formal. (BRASIL, 1999, art. 1º e 2º).

A trajetória da EA no Brasil se deu em grande parte no contexto da luta do movimento ecológico, em razão da crítica à contracultura e da “aproximação com as lutas ecológicas, movimentos sociais urbanos e movimentos populares de um modo geral, a ação política da educação popular” (CARVALHO, 2012, p. 50).

Ao avaliar as políticas públicas educacionais recentes é possível observar o esvaziamento de ações relacionadas à EA. Nesse contexto, cabe destaque ao Plano Nacional de Educação (PNE) 2014-2024, que, em suas vinte metas, mencionou a Educação Ambiental de forma sucinta e restrita apenas ao campo de formação docente, ainda que a EA tenha estado presente em diversos eixos de discussão nas edições de 2010 e 2014 do Congresso Nacional de Educação (CONAE).

Outro exemplo da ausência da EA nas políticas públicas para a educação básica é a Lei nº 13.415, de 16 de fevereiro de 2017, aprovada de forma aligeirada, em um período de seis meses, incluindo o intervalo de recesso parlamentar. É importante destacar que essa legislação contou com o apoio de diversas instituições ligadas a grupos empresariais, como Fundação Lemann, Instituto Ayrton Senna, Instituto Natura, Instituto Unibanco, Fundação Itaú Social e outras que, organizados desde o ano de 2013 no Movimento pela Base Nacional Comum Curricular, possuem como meta a elaboração e a execução de políticas para a educação básica. O

interesse deixa claro que a educação pública está próxima de se tornar um nicho interessante para o mercado, uma vez que o governo pretende utilizar recursos públicos do Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação Básica (Fundeb) para financiar parcerias com o setor privado.

É necessário analisar os motivos que levaram o governo a entender que uma reforma educacional pública deveria ser organizada a partir do respaldo do setor empresarial. A educação ambiental, devido ao seu caráter crítico, não se faz neutra e deve permanecer de forma inquestionável nas políticas públicas, uma vez que está centrada em valores que estimulam o comprometimento das pessoas com o coletivo, visando a transformação social.

2.4 A ESCOLA E A EDUCAÇÃO AMBIENTAL CRÍTICA

Como observou-se na análise histórico-filosófica realizada na parte inicial deste trabalho, o ser humano, ao longo da sua trajetória, se assume como sujeito antropocêntrico, atribuindo para a natureza a posição de objeto a ser manipulado conforme seus interesses, anulando seus direitos. Ao adotar o entendimento fragmentado fundamentado no pensamento moderno, o ser humano deixa de se considerar como parte da natureza para assumir diferentes estratégias de exploração e dominação dos recursos naturais. Esse modo de agir provoca graves consequências, como poluição do ar e dos recursos hídricos, aumento exponencial da pobreza, desigualdades sociais, elevação da temperatura da Terra, acompanhada de mudanças climáticas, entre outros. Trein afirma que:

podemos situar essas questões de forma mais aguda a partir dos anos 70 do século XX quando a crise econômica, social e ambiental agudizou-se e foi percebida como articulada em todas estas dimensões o que não nos permitia mais tentar superá-la em apenas um aspecto. (TREIN, 2012, p. 296).

Diante do agravamento da crise socioambiental, tornou-se inadiável discuti-la. Nesse contexto surgem articulações em torno da urgência de abordar novas formas de se relacionar com a natureza. Leff contribui com esse pensamento ao enfatizar que:

o processo civilizatório da modernidade desencadeia uma reação em cadeia que ultrapassa todo o controle possível da natureza por meio de uma gestão científica do ambiente. A complexidade ambiental abre o círculo da ciência para um diálogo de saberes. Projeta a atualidade para um infinito onde o ser excede o campo de visibilidade e positividade da ciência, da objetivação do mundo na realidade presente. (LEFF, 2011, p. 53).

Ao analisar o Relatório Brundtland intitulado Nosso Futuro Comum e documentos relacionados à Conferência da ONU sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento – RIO 92 e à Agenda 21, mais especificamente no capítulo 36, nota-se algumas contradições em relação ao que se espera de uma discussão voltada para a educação ambiental, como por exemplo a “reorientação do ensino no sentido do desenvolvimento sustentável”, trazendo para o espaço escolar a responsabilidade pela “conscientização sobre o desenvolvimento sustentável”.

A Agenda 21 preconiza:

o ensino, inclusive o ensino formal, a conscientização pública e o treinamento devem ser reconhecidos como um processo pelo qual os seres humanos e as sociedades podem desenvolver plenamente suas potencialidades. O ensino tem fundamental importância na promoção do desenvolvimento sustentável e para aumentar a capacidade do povo para abordar questões de meio ambiente e desenvolvimento. (Agenda 21, cap. 36-3).

Diante dessa perspectiva, desenvolvimento sustentável é compreendido como aquele que incorpora preocupações com aspectos ambientais, porém sem romper com o modelo vinculado ao crescimento econômico convencional.

A forma como o conceito de sustentabilidade é apresentada parte da premissa de que conciliar crescimento econômico e preservação da natureza é possível, economicamente viável, socialmente justo e ecologicamente equilibrado. Muitos educadores ambientais rejeitam essa denominação de desenvolvimento proposta nos grandes eventos, preferindo o termo sociedade sustentável. Para os objetivos desta pesquisa, é preciso prestar atenção à “educação ambiental como novo código de conduta individual e coletiva” (LOPES, 2004, p. 26). De acordo com José Sérgio Lopes:

se os conflitos socioambientais locais promovem uma interiorização dos direitos e dos argumentos ambientais, pressionando por leis e controles estatais e ao mesmo tempo sendo alimentados por tais instrumentos estatais; por outro lado, a ambientalização como processo de interiorização de comportamentos e práticas se dá através da promoção da “educação ambiental”, uma atividade explicitamente escolar ou para escolar, mas também comportando formas de difusão por meios de comunicação de massa. (LOPES, 2004, p. 27).

Em função do destaque da problemática ambiental na contemporaneidade, o antropólogo indica cinco fatores fundamentais para entender as mudanças no âmbito da atuação do Estado e no comportamento social em geral.

Tais fatores seriam: o crescimento da importância da esfera institucional do meio ambiente entre os anos 70 e o final do século XX; os conflitos sociais ao nível local e seus efeitos na interiorização de novas práticas; a educação ambiental como novo código de conduta individual e coletiva; a questão da “participação”; e, finalmente, a questão ambiental como nova fonte de legitimidade e de argumentação nos conflitos. (LOPES, 2004, p. 19).

A Educação Ambiental é uma proposta que modifica as estruturas da educação, sem interesse em simplificar a complexidade que envolve a situação. A educação não deve ser voltada para práticas conservadoras relacionadas à ecologia ou biologia convencionais, e sim para a promoção da participação dos cidadãos nas discussões e decisões sobre as questões ambientais.

A relação entre a escola e a EA deve ser analisada a partir da abrangência do sistema de ensino, que inclui escolas do campo e da cidade, e considerando a totalidade das matrículas ativas das redes municipais, estaduais, federal e privada. Por concentrar um número elevado de pessoas, entre trabalhadores da educação, estudantes e famílias, a escola se torna um espaço privilegiado e de grande potencialidade para dialogar sobre as questões socioambientais.

É diante desse cenário que se faz necessário analisar a EA a partir da perspectiva crítica, para refletir sobre modos de pensar e agir que caminhem em direção a novas formas de organização da vida presente e das vidas futuras.

A forma como o educador Paulo Freire considerou o contexto das escolas e dos saberes locais como fundamentos na emancipação dos educandos, sobretudo daqueles inseridos nas classes populares, nos leva a refletir sobre a abrangência do sistema de ensino, suas realidades complexas e o ato cotidiano de ensinar postulados para a Educação Ambiental. Nada impede a escola de “aproveitar a experiência que têm os alunos de viver em áreas da cidade descuidadas pelo poder público para

discutir a poluição dos riachos e dos córregos e os baixos níveis de bem-estar das populações” (FREIRE, 1996, p. 30).

O caminho apontado por Freire pode ser uma alternativa para romper com a visão tradicional e fragmentada que se faz presente na prática meramente conteudista. É precisamente essa concepção de Educação Ambiental, que “parece comportar esses aspectos de manual de autoajuda pública através da conduta individual” (LOPES, 2004, p. 27), o que mais se observa na abordagem e na prática das escolas que adotam alguma forma de Educação Ambiental. Como se os problemas decorrentes da relação sociedade-natureza pudessem ser solucionados a partir de uma simples mudança de comportamento diante de um problema ambiental local. Embora essa atitude que assume “códigos de comportamento corretos” seja um primeiro passo para lidar com a questão, ela apenas revela a camada superficial do debate sobre a temática.

Nos últimos anos a Educação Ambiental tem se apresentado com maior intensidade na educação básica, ora de forma conservadora e moralista, ditando regras sobre como devem ser utilizadas as lixeiras, por exemplo, ora buscando respostas rápidas para situações de ampla complexidade. Guimarães salienta:

um projeto conservador de Educação baseado em uma visão liberal de mundo acredita que a transformação da sociedade é consequência da transformação de cada indivíduo, visto como seres de absoluta autonomia; a transformação depende da vontade individual. Desta forma, a Educação por si só é capaz de resolver todos os problemas da sociedade, basta ensinar o que é correto, tornando-se assim uma Educação teórica transmissora de informações e comportamentalista. (GUIMARÃES, 2016, p. 16).

O pesquisador Carlos Frederico Loureiro também destaca que “é como se tudo fosse um jogo simbólico e cultural; fica parecendo que é apenas uma questão de se deixar de ser egoísta para ser bom, deixar de ser competitivo para ser solidário” (LOUREIRO, 2007, p. 3).

A degradação ambiental não chegou a níveis alarmantes devido a uma visão ingênua e a escolhas pessoais. A natureza não corresponde a um grande setor de almoxarifado fabril, onde o mercado pode aumentar a sua produção e incentivar o consumo, uma vez que as matérias primárias estão ao seu alcance, sem considerar que fazemos parte do planeta que corresponde a um sistema fechado; tudo que produzimos é com elementos presentes na natureza e tudo que descartamos tem como destino final a natureza. É necessário evidenciar que o campo de atuação da

educação conservadora compreende a função utilitarista da natureza e responsabiliza pela conservação ambiental apenas os sujeitos, inculcando-lhes a percepção de que as demandas ambientais podem ser resolvidas a partir da mudança de postura. De acordo com Guimarães:

como romper com essa armadilha, certamente é algo fundamental de ser enfrentado na formação do educador ambiental, para que este possa, como sujeito do seu fazer pedagógico, incorporar práticas diferenciadas e criativas no movimento individual e coletivo de transformação e construção de uma nova realidade socioambiental. (GUIMARÃES, 2016, p. 21).

O rompimento desse ciclo se faz necessário e pode ser alcançado através da compreensão dos modos de vida e, sobretudo, da forma como é estruturado o conhecimento sobre a realidade. O desafio posto para a sociedade está no processo de reflexão e comprometimento de sujeitos e coletivos na luta por projetos de sociedades em que seja possível problematizar o contexto de crise socioambiental e promover ações que orientem as práticas educativas pelo viés crítico da educação ambiental.

2.5 O DESEMPAREDAMENTO DA ESCOLA E OS TERRITÓRIOS EDUCATIVOS

O conceito de desemparedamento surge a partir dos escritos da pesquisadora Lea Tiriba, que observa a importância da interação das crianças com a natureza.

Para compreender esse conceito se faz necessário entender como o emparedamento pode sufocar o estudante, que frequentemente permanece longas horas dentro do espaço escolar ou até mesmo dentro do espaço de sala de aula. Esse processo de confinamento entre os muros da escola exclui diversas oportunidades de investigação sobre o entorno e de ampliação do contato com a comunidade onde a unidade está inserida.

Em Paranaguá, onde se localiza a escola que propiciou este estudo, existem alguns espaços escolares com pequenas áreas verdes e outros que possuem apenas espaços cimentados, tornando raro o contato com a natureza durante os períodos de aula. Nesse sentido, vale considerar a afirmação a seguir de Tiriba.

Trata-se de um fenômeno que denominei como ideologia do espaço construído, que consiste em ocupar todos os espaços do terreno com edificações. Assim, em alguns CEIs, as crianças ficariam confinadas porque o espaço ao ar livre vai sendo ocupado com novas salas, as áreas verdes vão sumindo, as crianças vão ficando emparedadas. Na opinião das educadoras, esta situação se deve à falta de recursos econômicos, mas também a uma visão assistencialista, que visa estender a cobertura do atendimento sem assegurar qualidade de vida. (TIRIBA, 2010, p. 10).

É importante destacar que os estudantes do ensino fundamental I em tempo integral chegam a passar nove horas por dia emparedados dentro dos estabelecimentos escolares. Tiriba defende a importância de desemparedar as crianças para que elas tenham a oportunidade de interagir com a natureza e com o entorno da escola, construindo novas formas de se relacionar com o mundo para além dos muros da escola.

O conceito de desemparedamento, baseado na concepção de Tiriba, insere-se neste trabalho porque se ajusta à dinâmica do tempo escolar de ensino integral presente na Escola Sully.

O movimento de desemparedar a escola implica desenvolver atividades que possibilitem conectar os estudantes com o bairro e a natureza, principalmente fora do espaço da sala de aula, sugerindo para debate temas relacionados aos conteúdos curriculares programáticos. Ao identificarmos as diversas potencialidades do entorno da Escola Sully para desenvolver práticas educativas surgiu a possibilidade de “desemparedamento” para realizar estudos sobre o manguezal localizado no entorno da unidade.

Uma contribuição importante para o debate sobre desemparedamento vem dos Territórios Educativos, conceito apresentado no caderno temático referente ao Programa Mais Educação. A proposta de trabalho apresentada se refere a uma nova organização pedagógica, que visa conectar a escola, o bairro, a cidade e o campo, ampliando as fronteiras do ensino. Neste contexto, Helena Singer traz para a discussão o conceito de bairro- escola e de quais dimensões é possível alcançar com a ampliação da integração dos tempos de estudo com a vida comunitária:

um dos maiores objetivos do Bairro-Escola é criar condições para que os jovens do território se desenvolvam integralmente, ou seja, em todas as suas dimensões – intelectual, física, afetiva, social, simbólica. Para tanto, faz-se necessário compreender que em um território educativo estão garantidas as condições para a formação de cidadãos autônomos, com a ampliação de seu repertório sociocultural e o fortalecimento de sua capacidade associativa e de participação ativa na sociedade. (SINGER, 2015, p. 13).

Aprimorar a relação entre escola e comunidade exige a construção de diferentes modos de organização, que permitam conectar as escolas com outras instituições, equipamentos públicos, associações de moradores, e com as questões que fazem parte do cotidiano na comunidade. É preciso dedicar um outro olhar atento, para o entorno da escola, a fim de ampliar o repertório de ações, tornando mais interativo o processo educativo. Nesta pesquisa, são apresentados como territórios potencialmente educativos o Bioma Floresta Atlântica e o Ecossistema Manguezal, cuja exploração nas atividades pedagógicas da Escola Sully contribui para o desemparedamento dos sujeitos do processo educativo.

2.6 BIOMA FLORESTA ATLÂNTICA E O ECOSISTEMA MANGUEZAL

Abordar o ecossistema Manguezal implica em localizar geograficamente a região litorânea onde este estudo foi realizado. Também conhecida por planície costeira essa região está localizada entre a Serra do Mar e o Oceano Atlântico. A Serra do Mar, que divide a Zona Litorânea e o Primeiro Planalto Paranaense (Planalto de Curitiba), é uma feição geomorfológica originada de uma escarpa de falha cuja extensão ultrapassa 1.000 quilômetros, com largura de 5 a 10 quilômetros e desnível médio de 1.000 metros. Essas características fazem com que a Zona Costeira paranaense tenha um conjunto de formações florestais com propriedades muito específicas. São elas: Floresta Ombrófila Densa e Formações Pioneiras (restinga, manguezal, dunas, vegetação com influência fluvial ou lacustre) (GALINDO-LEAL; CÂMARA, 2005).

A Floresta Ombrófila Densa se caracteriza por possuir árvores de médio e grande porte, além de lianas (cipós), e grande quantidade de epífitas (bromélias e orquídeas). É encontrada em toda a costa brasileira, do Nordeste ao extremo Sul. Sofre influência do clima tropical quente e úmido, sem período seco, com chuvas durante todo o ano e temperaturas variando entre 22°C e 25° (GALINDO-LEAL; CÂMARA, 2005).

As Formações Pioneiras são constituídas por complexos vegetacionais edáficos de primeira ocupação (por isso o termo pioneiras), responsáveis por colonizar terrenos ecologicamente instáveis, assim chamados por estarem relacionados aos processos de acumulação fluvial, lacustre, marinha, fluviomarina e eólica. Estão

presentes na vegetação da restinga, dos manguezais, dos campos salinos e nas comunidades ribeirinhas aluviais e lacustres (GALINDO-LEAL; CÂMARA, 2005). Vale ressaltar que muitos desses ecossistemas passaram por significativas alterações devido ao modelo de desenvolvimento econômico implementado no Paraná. Nesse sentido, tanto a colonização quanto o modelo agropecuário adotados foram responsáveis pela supressão e fragmentação da vegetação natural, fazendo com que hoje reste menos de 5% do bioma (DEAN, 2004).

A restinga compreende as formações vegetacionais costeiras adaptadas a fatores climáticos como ventos e temperatura, além dos fatores geológicos. Ocupa grandes extensões no litoral (dunas e planícies costeiras). Normalmente, está presente junto às praias, com espécies de gramíneas e outras vegetações rasteiras, como as Ipomeias. À medida que ocupa regiões mais interiores, sua vegetação pode se apresentar muito desenvolvida. O solo é arenoso, implicando em baixa fertilidade, além de muita salinidade. Os representantes vegetais desse ecossistema são as orquídeas, os cactos, plantas herbáceas e arbustivas e algumas árvores (GALINDO-LEAL; CÂMARA, 2005).

As elevações formadas por acúmulo de areia são chamadas de dunas. A areia que forma as dunas é carregada pelo vento. A vegetação é composta por gramíneas e plantas rasteiras, cujas raízes são responsáveis pela fixação das dunas (GALINDO-LEAL; CÂMARA, 2005).

Já a vegetação com influência fluvial ou lacustre, como o próprio nome já diz, se localiza em ambientes de várzeas úmidas ou alagadas, normalmente em periferias dos cursos d'água e em lugares úmidos, formados por acumulação de água de rios, riachos ou chuvas.

Por sua vez, o manguezal é considerado como um dos indicadores ecológicos mais significativos na zona costeira brasileira. É um ecossistema associado ao Bioma Floresta Mata Atlântica e aos recursos hídricos de transição entre os ecossistemas marinho e terrestre, estando sujeito às marés. São vários os ecossistemas de transição que encontramos entre o mar e a terra; porém, os manguezais, além de possuírem características muito específicas, sem dúvida são um dos mais importantes ecossistemas. As especificidades estão principalmente relacionadas à subida e descida das marés. São normalmente encontrados em áreas de baixa declividade, com solo com aspecto de lama, porque são formados por partículas muito finas e encharcadas (ALVES, 2001).

O cheiro de enxofre que chama a atenção nos manguezais está relacionado ao tipo de solo lamoso. É um solo pobre em oxigênio, mas rico em matéria orgânica, o que justifica a grande quantidade de fungos e bactérias, responsáveis por degradar a matéria orgânica vinda do mar, do continente e do próprio manguezal, como folhas das árvores, produzindo o sulfeto de enxofre ou H₂S, cuja função é fornecer nutrientes para as plantas e outros organismos que ali vivem. Vale ressaltar que quando o cheiro do manguezal se apresenta muito forte, há que se verificar a ocorrência de esgotos no local (ALVES, 2001).

O fato de passar uma parte do dia exposto ao ar e outra parte submerso faz com que o solo receba finas partículas que decantam e se acumulam no fundo. A vegetação desse ambiente é muito específica; as árvores desenvolveram adaptações fisiológicas para sobreviverem em ambiente salobro. Um exemplo são as glândulas capazes de excretar o excesso de sal absorvido pelas raízes, tornando possível a sobrevivência dessas espécies num ambiente tão inóspito (ALVES, 2001). Na região do litoral do Paraná estão localizadas diversas áreas de manguezais, com maior concentração no Parque Nacional do Superagui e nas baías de Paranaguá, Antonina e Guaratuba, que abrangem 310 quilômetros quadrados do território do estado. De acordo com o Atlas dos Manguezais do Brasil, elaborado pelo Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio), as áreas de manguezais do litoral do Paraná são consideradas regionais subtropicais, em função da latitude e, sobretudo, das temperaturas mais amenas. A classificação dos manguezais regionais está relacionada com a diversidade da sua vegetação, fato que ocorre na Baía de Paranaguá, onde são encontradas três espécies: mangue vermelho (*Rhizophora mangle*), mangue preto (*Avicennia schaueriana*) e o mangue branco (*Laguncularia racemosa*). O termo “mangue” é oriundo do vocábulo malaio, “manggimanggi” e do inglês “mangrove”, que atualmente descrevem as espécies vegetais que habitam o manguezal (FELICIO, *et al.*; 2019).

A Lei nº 12.651/12, em seu artigo 3º, estabelece normas gerais sobre a proteção da vegetação, áreas de Preservação Permanente e as áreas de Reserva Legal, e define

manguezal: ecossistema litorâneo que ocorre em terrenos baixos, sujeitos à ação das marés, formado por vasas lodosas recentes ou arenosas, às quais se associa, predominantemente, a vegetação natural conhecida como mangue, com influência fluviomarina, típica de solos limosos de regiões estuarinas e com dispersão descontínua ao longo da costa brasileira, entre os Estados do Amapá e de Santa Catarina. (BRASIL, 2012).

A vegetação do mangue exerce função essencial como fonte de nutrientes para o estuário e suas raízes atuam como filtros da retenção de sedimentos. Uma característica marcante do manguezal diz respeito à grande biodiversidade a ele associada. Embora as espécies de árvores não sejam muitas, a fauna desse ecossistema é muito diversa. Por exemplo, nos sedimentos do manguezal são encontrados muitos organismos pequenos enterrados, como nematoides, poliquetos oligoquetos. Algumas espécies de caranguejos constroem suas tocas na lama, como o caranguejo-uçá, o aratu e os chama-marés. As raízes e os caules da vegetação ainda abrigam várias espécies de algas, cracas, antípodas e outros invertebrados que formam a base de uma complexa teia alimentar que inclui peixes, répteis, mamíferos e muitas espécies de aves (ALVES, 2001).

Além da importância já mencionada, os manguezais ainda têm o importante papel de proteger a costa, servir de contenção para os sedimentos que chegam das bacias hidrográficas e, por fim, são chamados de berçários naturais pelo fato de serem o habitat de inúmeras espécies. É comum, por exemplo, durante a maré alta, se encontrar nesse ambiente peixes como robalo, baiacu e o bagre buscando alimento e proteção (FELICIO, *et al.*; 2019).

Quando a maré está baixa é comum se observar as aves caminhando na lama à procura de invertebrados. São várias as espécies de aves; entretanto, o Guará (*Eudocimus ruber*) se destaca pelo colorido de suas penas vermelhas, devido ao fato de se alimentar de crustáceos. Essas aves estavam quase extintas, porém têm sido vistas com frequência na Baía de Guaratuba e no estuário de Paranaguá. Os municípios de Guaratuba e Guaraqueçaba receberam esses nomes em homenagem a essas aves (FELICIO, *et al.*; 2019).

Embora sejam responsáveis por formar barreiras contra as elevações do nível do mar, em caso de mudanças climáticas, e por reciclar os nutrientes costeiros e reter o gás carbônico responsável pelo efeito estufa, esses ecossistemas são profundamente impactados por diversas atividades humanas, como a ocupação desordenada, construção de tanques para aquicultura, poluição, depósito de lixo e de sobras da construção civil, desmatamento e outros (FELICIO, *et al.*; 2019).

Para a condução desta pesquisa e no decorrer da investigação, o ecossistema manguezal passa a fazer parte das atividades previstas para o desemparedamento da escola, uma vez que há ocorrência de mangues na comunidade Ponta do Caju,

compondo uma realidade que dialoga diretamente com a experiência dos estudantes da Escola Sully.

3 CARACTERÍSTICAS DO OBJETO DE ESTUDO

3.1 COMUNIDADE PONTA DO CAJU – PARANAGUÁ

O município de Paranaguá está localizado no litoral do Paraná., De acordo com IBGE possuía no ano de 2018 uma população estimada em 153.666 pessoas. É o maior município de região e, conforme aponta a Figura 1, confronta-se com todos os outros seis municípios que compõem o litoral paranaense.

FIGURA 1 - LIMITES DO MUNICÍPIO DE PARANAGUÁ



FONTE: Ipardes (2019).

Esta pesquisa tem como foco o bairro Ponta do Caju, que se relaciona diretamente com a Escola Sully. Os limites do bairro confrontam com o bairro Estradinha, o Centro Histórico e as margens do Rio Itiberê.

O estudo se destina a observar os modos de vida da comunidade e a forma como lida com as questões ambientais. As técnicas utilizadas para coleta de dados consistem em observação participante, fotografias, diário de bordo, análise documental e diálogos com moradores.

A investigação apontou que a paisagem da comunidade começou a ser modificada a partir de meados da década de 1980, com a instalação de equipamentos públicos na região, como a passarela para a Ilha de Valadares, o terminal Rodoviário, o Mercado Municipal, o complexo esportivo, a Câmara de Vereadores e escolas municipais. Recentemente foram implantados o sistema de travessia de carros do continente para a Ilha de Valadares por meio de embarcação (*ferry boat*) e a Escola Municipal de Natação.

Para Santos, “tudo o que nós vemos, o que nossa visão alcança, é a paisagem. Esta pode ser definida como o domínio do visível, aquilo que a vista abarca, é formada não apenas de volumes, mas também de cores, movimentos, odores, sons etc.” (SANTOS, 2014, p. 68). Nesse sentido, cabe também destacar a alteração, ao longo dos anos, na paisagem sonora da região, marcada pelo trânsito de carros e ônibus, bateiras (canoa com motor), carros de propaganda, caixas de som sem fios penduradas nas bicicletas, buzinas da embarcação de travessia de carros, atividades escolares, cultos religiosos, trabalhos na construção civil etc. Esse conjunto de informações pertencentes à paisagem sonora também influencia os modos de vida das pessoas da região.

Em relação às moradias, pode-se dizer que elas também sofreram alterações. Hoje a maioria é de alvenaria e ocupa quase a totalidade do terreno; também são comuns terrenos com mais de uma moradia, com pouco espaço para circulação e impermeabilizados. Em observação em campo percebeu-se que em poucos imóveis há cultivo de horta ou plantas medicinais. Os moradores relatam que o bairro tem muitas situações para serem resolvidas, mas que gostam de morar no local pela proximidade do centro, hospital, terminal rodoviário etc.

Eu moro aqui desde 81. Tinha poucas casas, era tudo de tábuas, era só banhado. Já passei por duas enchentes, já perdi um filho, mas aqui é bom. Mudou muito...

(Poeja, nome fictício, moradora da Ponta do Caju).

Eu cheguei aqui em 1983, vim da Ilha (Ilha do Mel). Meu pai comprou uma casa pra mim porque eu queria estudar, aí eu formei professora, fui trabalhar na Ponta Oeste e voltei a morar na Ilha. Trabalhei lá até quando fechou a escola, daí voltei morar aqui de novo e fui trabalhar em Valadares. Quando eu cheguei aqui tinha muita gente das Ilhas, era bom pra continuar os estudos, mas era tudo mangue, aqui onde a gente tá (Escola Sully) era mangue...

(Hortelã, nome fictício, moradora da Ponta do Caju).

Na década de 1980, a região era procurada principalmente por pessoas provenientes da Ilha das Peças e da região da Ponta Oeste da Ilha do Mel. A facilidade de acesso a escolas e atendimento médico e os baixos valores negociados pela posse de moradias acabaram impulsionando a ocupação da região. Mas é preciso considerar que durante esse período houve o processo de criação da Estação Ecológica da Ilha do Mel. “Os moradores da Ponta Oeste narram uma sequência de fatos que culmina, em 1985, com o início do processo de migração forçada de parte das famílias para a cidade de Paranaguá, e que perdurou até 1992” (HARDER; FREITAS, 2015, p. 245).

Assim como se deu em outras regiões do município, o processo de ocupação do bairro ocorreu de forma desordenada, suprimindo as áreas de manguezais. Os antigos moradores trazem em suas narrativas o fato de que o local era uma área de manguezal, onde a maioria das moradias era de madeira, sem acesso a saneamento básico e precarização dos poucos serviços oferecidos. A imagem 1 ilustra essa situação.

IMAGEM 1 - LATERAL DA FONTE DA GAMBOA, 1971



FONTE: arquivo particular de Jorge M. Fujita, consultado em maio de 2019.

Diante dos diversos problemas que se apresentavam na região da Ponta do Caju, no dia 27 de setembro de 1985, às 19h30, em uma sala de aula da Escola Nossa Senhora do Rosário, realizou-se a reunião de fundação da Associação de Moradores do Bairro Ponta do Caju. De acordo com ata de fundação participaram da reunião em torno de 30 pessoas, que tinham como propósito “encontrar uma solução para os vários problemas que o bairro estava enfrentando” (ASSOCIAÇÃO DE MORADORES DO BAIRRO PONTA DO CAJU, 1985). Nessa ocasião ficou decidido que o morador Gerson Constantino assumiria a presidência da associação.

De acordo com Costa (1999), as principais pautas levantadas pela comunidade no momento da fundação da associação eram:

- Posse do terreno/melhoramento para pagar IPTU;
- Lixo espalhado, nos canais, na baía, nos rios, no mangue, lixão; falta reciclagem do lixo; falta coleta de lixo;
- Situação dos mangues;
- Limpeza das valetas;
- Abertura de ruas; calçamento; placas com nome de ruas;
- Ticket; vaca mecânica;

- Conscientização/usar a rádio para educar o povo;
- Saneamento básico; rede de esgoto;
- Organização política das associações de moradores; retomada do trabalho da entidade; chamar o povo para a luta; deve haver mais união entre as associações de moradores; maior consciência política da população;
- Destruição do mangue/ redução da população de caranguejos e peixes; invasão e aterro dos manguezais; lixo para aterrar os manguezais.

O Plano Diretor de Desenvolvimento Integrado de Paranaguá, elaborado em 2007, reconhece que os problemas decorrem de falta de planejamento e de negligência por parte do poder público.

Tais condições de moradia ocorrem principalmente pelas condições econômicas apresentadas pela população local, com graves problemas de desemprego, baixa renda e restrição ambiental para ocupação da região, o que leva a população a procurar lugares sem infraestrutura para morar. Pela combinação entre falta de renda e política de ocupação de solo incapaz de atender aos mais pobres, associadas às restrições ambientais, essa população invade áreas de preservação ambiental, em especial os manguezais, que inicialmente são desmatados. Portanto, conclui-se que o déficit quantitativo e qualitativo de habitação é um dos mais graves problemas socioeconômicos e ambientais em todo o Litoral. (PDDI, 2007, p. 108).

Para além de reconhecer as fragilidades do sistema de planejamento municipal é necessário acompanhar o crescimento da população e elaborar estratégias para romper com a banalização das ilegalidades que afetam a natureza, o ser humano e seu direito à moradia, previsto na Constituição Federal e no Estatuto da Cidade (Lei 10.257/01), que em seu artigo 2º, inciso I, inclui entre as diretrizes da política urbana a “garantia do direito a cidades sustentáveis, entendido como o direito à terra urbana, à moradia, ao saneamento ambiental, à infraestrutura urbana, ao transporte e aos serviços públicos, ao trabalho e ao lazer, para as presentes e futuras gerações” (BRASIL, 2001).

Ao analisar as questões ambientais na atualidade é preciso tratar do contexto do avanço da dengue no bairro. A região sofreu com inúmeros casos da doença, chegando a ser o bairro com o maior número de casos em Paranaguá no ano de 2016. Naquele ano, chamava a atenção do grupo que participava do Projeto Traços Culturais os relatos de estudantes na escola sobre familiares que haviam contraído a

doença. Diante dessa realidade, o projeto realizou algumas atividades específicas sobre a dengue e a situação que o município vivenciava.

De acordo com relatórios da Secretaria Estadual da Saúde (SESA), os casos de 2016, 2017, 2018 e 2019 estão distribuídos da seguinte forma:

TABELA 1 - SITUAÇÃO DA DENGUE, CHIKUNGUNYA E ZIKA VÍRUS – PARANAGUÁ 2016

Casos Autóctones	Casos Importados	Total	Notificados	Dengue com sinais de alarme	Dengue casos graves	Óbitos
15.538	241	15.779	19.782	2.973	31	29

FONTE: SESA – Boletim da Dengue * Dados considerados no informe técnico 37, 2016.

TABELA 2 - SITUAÇÃO DA DENGUE, CHIKUNGUNYA e ZIKA VÍRUS – PARANAGUÁ 2017

Casos Autóctones	Casos Importados	Total	Notificados	Dengue com sinais de alarme	Dengue casos graves	Óbitos
36	0	36	3.444	00	00	00

FONTE: SESA – Boletim da Dengue * Dados considerados no informe técnico 49 – 30/07/2017.

TABELA 3 - SITUAÇÃO DA DENGUE, CHIKUNGUNYA e ZIKA VÍRUS – PARANAGUÁ 2018

Casos Autóctones	Casos Importados	Total	Notificados	Dengue com sinais de alarme	Dengue casos graves	Óbitos
00	00	00	1.453	00	00	00

FONTE: SESA – Boletim da Dengue * Dados considerados no informe técnico 40 – 31/07/2018.

TABELA 4 - SITUAÇÃO DA DENGUE, CHIKUNGUNYA e ZIKA VÍRUS – PARANAGUÁ 2019

Casos Autóctones	Casos Importados	Total	Notificados	Dengue com sinais de alarme	Dengue casos graves	Óbitos
152	9	161	2.141	1	00	00

FONTE: SESA – Boletim da Dengue * Dados considerados no Informe técnico 44 – 27/07/2019.

Para analisar a situação do bairro, é preciso destacar o acompanhamento realizado pelo Departamento da Dengue de Paranaguá, órgão vinculado à Superintendência de Vigilância em Saúde do município que conta com um conjunto de informações sobre a cidade e sobre as doenças transmitidas pelo mosquito (Aedes

aegypti). Dessa forma, as informações específicas do bairro Ponta do Caju presentes neste trabalho foram obtidas por meio de uma entrevista com a responsável pelo departamento, Maria Inês Cordeiro da Silva.

Durante a entrevista, realizada no dia 19 de julho de 2019, ela fez um relato sobre o histórico da dengue e das demais doenças também transmitidas pelo vetor no município e sobre os hábitos do mosquito. Em seguida passamos para o perfil imobiliário do bairro Ponta do Caju, resumido na tabela 5:

TABELA 5 - PERFIL IMOBILIÁRIO DO BAIRRO PONTA DO CAJU – PARANAGUÁ

Tipos de imóveis	Unidades
Quarteirões	28
Total de imóveis	1.467
Residências	1.269
Comércio	98
Terrenos Baldios (TB)	16
Outros (imóveis sem fins comerciais: igrejas, escolas, parques)	84

FONTE: Adaptado de Departamento da Dengue da Prefeitura de Paranaguá (2019).

A equipe do departamento que acompanha o bairro destaca que a maioria dos moradores recebe a equipe e possui entendimento sobre a gravidade de uma epidemia. O bairro possui alguns moradores acumuladores³; nesses casos a equipe oferece auxílio para organizar o espaço de forma a evitar novos criadouros do mosquito. Em 2017 foram adotadas novas medidas de vigilância, como notificação para proprietários de quintais com criadouros, que, caso não eliminados em 15 dias, geram multa, conforme estabelecido no art. 6º da Lei 527/16: “Leve quando detectada a existência de um a dois focos de vetores; Média: de três a quatro focos; Grave: de cinco a seis focos e Gravíssima: de sete ou mais focos” (BRASIL, 2016). Os valores das multas aplicadas encontram-se entre 100 e 600 reais.

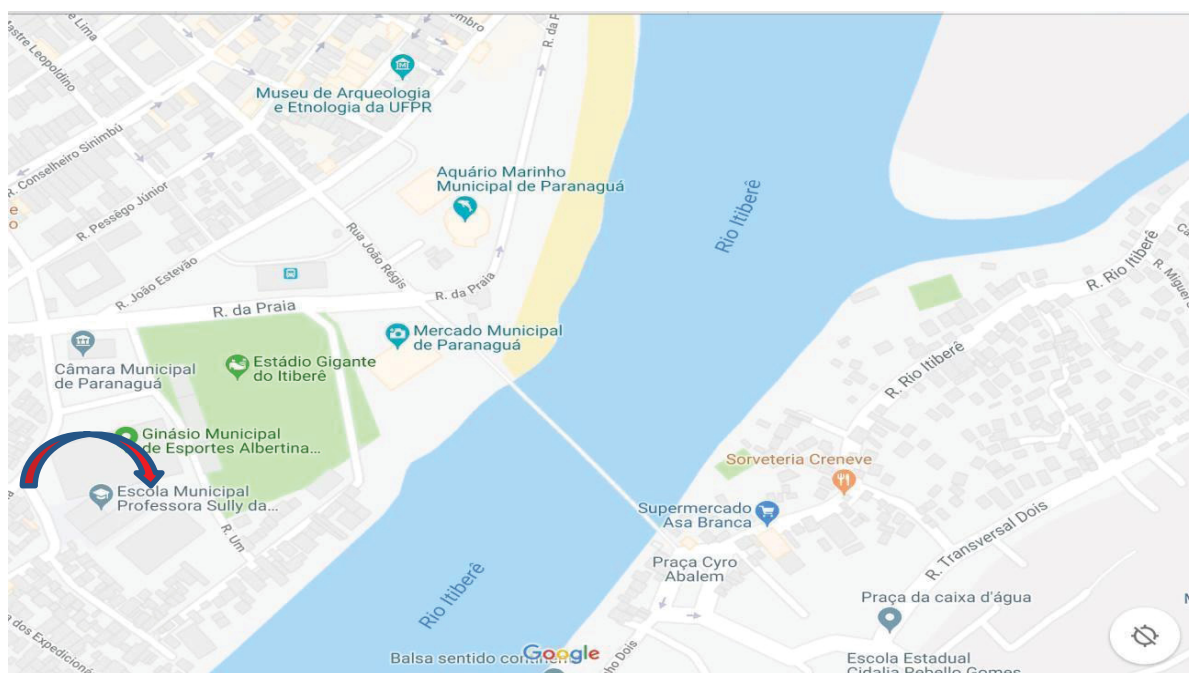
Outra iniciativa que contribuiu para o combate ao *Aedes aegypti* foram as armadilhas implantadas. De acordo com o professor Mario Navarro, do Departamento de Zoologia da UFPR, “entre 7 e 11 de novembro de 2017 foram encontrados ovos do mosquito em 58% das 331 armadilhas instaladas” (NAVARRO, 2017). Em dezembro de 2017, a pesquisa sobre o número de ovos nas armadilhas causou espanto entre

³ Acumuladores: pessoas com disposição para acumular objetos dentro ou fora da casa e que possuem ligação afetiva com os objetos. Enquanto adjetivo, o termo é usado para qualificar aquilo ou aquele que acumula (isto é, que reúne ou aglutina algo).

os pesquisadores, de acordo com o Navarro: “O que mais assustou foi a rapidez com que houve a evolução. As armadilhas, que antes indicavam a presença de 30 ou 40 ovos, passaram a ter 100, 200, superando até mesmo 500 ovos” (NAVARRO, 2017). Alguns moradores do bairro Ponta do Caju apontam imóveis pertencentes ao município em situação de abandono, nos quais, segundo relatos, foram encontrados ovos do mosquito da dengue.

3.2 A ESCOLA MUNICIPAL SULLY DA ROSA VILARINHO

FIGURA 2 - LOCALIZAÇÃO DA ESCOLA MUNICIPAL SULLY DA ROSA VILARINHO



FONTE: Google Maps (2018).

A Escola Municipal Professora Sully da Rosa Vilarinho foi inaugurada no dia 13 de fevereiro de 2003 e está vinculada administrativamente à Secretaria Municipal de Educação e Ensino Integral (SEMEDI) de Paranaguá. Em relação à documentação, a escola apresenta os seguintes atos administrativos e aprovações do Conselho Municipal da Educação (COMED): Resolução de Criação da Instituição de Ensino nº. 0757/2003, publicada no Diário Oficial do Município de 25/03/2003, e Ato Administrativo de Aprovação do Regimento Escolar nº. 101/2016.

A escola atende moradores da região central de Paranaguá, um número um pouco maior de estudantes do bairro Ponta do Caju e, em maior número, moradores do bairro adjacente Ilha de Valadares. De acordo com o último censo escolar grande parte da comunidade trabalha de forma autônoma e muitos recebem o auxílio Bolsa Família, pois necessitam desse apoio para complementar a renda familiar. A escola realiza algumas atividades em conjunto com as famílias, porém a adesão é considerada baixa. O mesmo acontece no que se refere à participação das famílias no acompanhamento do processo escolar dos estudantes.

A comunidade atendida pela escola é formada, quase que na sua totalidade, por estudantes de baixo nível socioeconômico, que ocupam sub-moradias às margens do manguezal, na maioria membros de famílias com baixo grau de escolarização. Diante dessa realidade, a escola procura atuar como promotora de mudanças, buscando que a passagem dos estudantes pela instituição seja o ponto de partida para a continuidade dos estudos com êxito. De acordo com o Projeto Político Pedagógico (PPP):

a escola é vista como espaço para a construção coletiva de novos conhecimentos sobre o mundo, na qual a sua proposta pedagógica permite a permanente articulação dos conteúdos escolares com as vivências e as indagações da criança e do jovem sobre a realidade em que vivem. Podemos considerar os processos interativos, a cooperação, o trabalho em grupo, a arte, a imaginação, a brincadeira, a mediação do professor e a construção do conhecimento em rede como eixos do trabalho pedagógico voltado para o desenvolvimento da criança e do jovem visando à constituição do sujeito solidário, criativo, autônomo, crítico e com estruturas afetivo-cognitivas necessárias para operar sua realidade social e pessoal (PPP, 2018, p. 12).

Para além das diversas situações apontadas no PPP, cabe ressaltar a importância da escola no acolhimento e encaminhamento de diversas situações vivenciadas pelos estudantes, pois os espaços escolares não estão livres de situações de violências. Por exemplo, no dia 12 de novembro de 2017, um domingo de sol, por volta das 16 horas, a escola foi vítima de incêndio. Os bombeiros informaram, por meio de laudo técnico, que o incêndio foi provocado após tentativa de roubo. As chamas atingiram com gravidade a cozinha, o almoxarifado, onde ficavam armazenadas as merendas da escola, secretaria, sala dos professores e direção. As ações realizadas na escola pelo projeto “Traços Culturais”, como o plantio de bananeiras, árvores nativas e frutíferas, bem como a criação de espaços agroecológicos, ficaram destruídos.

IMAGEM 2 - SITUAÇÃO DA ESCOLA APÓS INCÊNDIO



FONTE: arquivo pessoal da professora Aldine Nóbrega (2017).

A comunidade local reagiu rapidamente: ao perceber o fogo na escola, imediatamente comunicou os bombeiros e contribuiu efetivamente nas ações para minimizar os danos.

Além da Escola Sully, no bairro também está localizada a Escola Municipal Professora Eva Cavani, com atuação na modalidade Educação Especial, responsável por atender crianças, jovens e adultos com necessidades específicas. Foi essa escola que, atendendo a uma medida de emergência determinada pela Secretaria Municipal de Educação e Ensino Integral, cedeu parte do seu espaço físico para que a fosse possível concluir o ano letivo de 2017 e parte de 2018, somando sete meses. Após o incêndio, diversos encontros foram realizados e a comunidade escolar precisou ser reorganizada dentro do espaço restrito designado pela Escola Eva Cavani. Em 01 de dezembro de 2017, o projeto “Traços Culturais”, demonstrou cuidado e atenção com os estudantes e servidores da escola que estavam em espaço cedido ao realizar uma confraternização com contação de causos e com a apresentação do planejamento de atividades vinculadas à temática ambiental, preparadas para o retorno na Escola Sully.

O projeto inicial era que nesse período de final de ano e férias escolares os espaços da escola seriam reformados para receber os estudantes no início do ano letivo de 2018. O retorno só foi possível após o término da reforma, quando o laudo

técnico foi expedido pelo Grupamento de Bombeiros de Paranaguá. Assim, a escola voltou a funcionar em seu espaço próprio no mês de maio de 2018. Os estudantes aguardavam ansiosos para retomar as atividades no seu espaço de origem.

A Escola Sully oferta educação infantil e ensino fundamental em tempo integral. Os estudantes participam da ampliação do tempo escolar por meio de vivências em atividades culturais, ambientais e tecnológicas, com o objetivo de auxiliar na promoção da permanência com qualidade. O ensino integral ofertado na escola tem o dever de prover integralmente as necessidades básicas e educacionais, reforçando o aproveitamento escolar e o sentimento de solidariedade.

A escola oferta Educação Infantil e Ensino Fundamental na Modalidade Regular e Ensino Integral do 3º ao 5º ano. No período matutino são atendidas seis turmas: 2 terceiros anos, 2 quartos anos e 2 quintos anos. No período vespertino são 4 turmas do período regular: 1 pré, 2 primeiros anos e 1 segundo ano. No período vespertino também são atendidas 3 turmas em tempo integral: 1 terceiro ano, 1 quarto ano e 1 quinto ano. Na sequência, com os quadros 5 a 9, é possível observar a organização da escola conforme a constituição de turmas, número de estudantes e turnos de funcionamento.

QUADRO 3 - ORGANIZAÇÃO DA ESCOLA PROFESSORA SULLY

EDUCAÇÃO INFANTIL							
	MATUTINO		VESPERTINO		TOTAL		
	Turma	Alunos	Turma	Alunos	Turma	Alunos	Inclusão
Pré II	-	-	A	18	-	-	-
TOTAL	-	-			1	18	-
ENSINO FUNDAMENTAL							
ANO/E.F.	MATUTINO		VESPERTINO		TOTAL		
	Turma	Alunos	Turma	Alunos	Turma	Alunos	Inclusão
1º ano	-	-	A	14	1	-	
1º ano	-	-	B	09	1	-	
2º ano	-	-	A	26	1	-	1
3º ano	A	20	-	-	1	1	
3º ano	B	14	-	-	1	-	
4º ano	A	14	-	-	1	-	
4º ano	B	15	-	-	1	-	1
5º ano	A	15	-	-	1	-	2
5º ano	B	16	-	-	1	-	2
TOTAL	6	94	4	67	10	161	9
ENSINO INTEGRAL							
ANO/E.F.	MATUTINO		VESPERTINO		TOTAL		
	Turma	Alunos	Turma	Alunos	Turma	Alunos	Inclusão
3º ano	-	-	01	25	-	-	01
4º ano	-	-	01	25	-	-	-
5º ano	-	-	01	25	-	-	02
TOTAL	-	-	03	75	-	-	03

FONTE: Regimento Escolar da Escola Professora Sully (2018).

QUADRO 4 - HORÁRIO DE FUNCIONAMENTO DA INSTITUIÇÃO

Público alvo	Escolarização	Atividade Complementar Mais Educação	Atividade Complementar Ensino Integral	Hora Atividade Integral
Aluno	07h30 às 11h30	11h30 às 14h30	14h30 às 16h30	
Monitor		11h30 às 14h30		
Professor	07h30 às 11h30		13h30 às 16h30	16h30 às 17h30
O horário das 13h30 às 14h30 fica destinado aos professores e monitores, para atividade integrada com foco na leitura.				

FONTE: Regimento Escolar da Escola Professora Sully (2018).

QUADRO 5 - HORÁRIO DO RECREIO DA MANHÃ

08h30 às 08h50	3ºA, 3ºB, 5ºB
09h00 às 09h20	4ºA, 4ºB, 5ºA

FONTE: Regimento Escolar da Escola Professora Sully (2018).

QUADRO 6 - HORÁRIO DO ALMOÇO

11h40 às 12h00	3º ano
12h00 às 12h20	4º ano e 5º ano

FONTE: Regimento Escolar da Escola Professora Sully (2018).

QUADRO 7 - HORÁRIO DO RECREIO DA TARDE (REGULAR)

14h30 às 14h50	Pré
14h50 às 15h10	1ºA, 1ºB, 2ºA

FONTE: Regimento Escolar da Escola Professora Sully (2018).

QUADRO 8 - HORÁRIO DO RECREIO DA TARDE (INTEGRAL)

15h às 15h15	3º ano, 4º ano, 5º ano.
--------------	-------------------------

FONTE: Regimento Escolar da Escola Professora Sully (2018).

A escola não é responsável pelo café da manhã dos estudantes; o horário do recreio com lanche no período da manhã inicia-se às 08h30. O almoço é ofertado aos estudantes que permanecem em período integral na escola, com início às 11h40. Nessa modalidade, a jornada escolar tem início às 07h30 e encerra-se às 16h30, totalizando nove horas.

4 ABORDAGEM METODOLÓGICA DA PESQUISA

Concordamos com Minayo (2007) quando afirma que a metodologia inclui simultaneamente a teoria que fundamenta a abordagem, ou seja, o método e os instrumentos que operacionalizarão o conhecimento e a experiência do pesquisador, sua capacidade de criar e sua sensibilidade. Esta pesquisa teve início pautada na abordagem qualitativa, porque buscava se ocupar de aspectos da realidade impossíveis de serem quantificados: um conjunto de valores, crenças e atitudes, que integravam a realidade social da Escola Sully, e que dificilmente poderiam ser transformados em números.

No entanto, na fase de campo apareceram na fala dos estudantes elementos que apontaram para a necessidade de conhecer melhor a problemática da dengue, por exemplo. Para tanto foi necessário conversar com o Departamento da Dengue, órgão vinculado à Secretaria Municipal de Saúde de Paranaguá. Essa conversa gerou uma série de dados que, por receberem tratamento estatístico, tornaram a pesquisa também quantitativa.

Para Minayo (2007), a metodologia supera as técnicas ao incluir as concepções teóricas da abordagem, ao mesmo tempo em que articula essas concepções com a realidade empírica e com os pensamentos sobre a realidade. No que se refere à concepção teórica, a pesquisa se aproxima do compreensivismo, ou Sociologia Compreensiva, corrente teórica que, ao contrário do Positivismo, coloca a compreensão da realidade humana e social no cerne da questão. A literatura apresenta essa concepção em diferentes roupagens – fenomenologia, etnometodologia, interacionismo simbólico –, atribuindo ao significado o eixo central da investigação (MINAYO, 2007). Sobre esse assunto, a autora afirma que:

os autores compreensivistas não se preocupam em quantificar e em explicar, e sim em *compreender*⁴: este é o verbo da pesquisa qualitativa. *Compreender relações*, valores atitudes, crenças, hábitos e representações e a partir desse conjunto de fenômenos humanos gerados socialmente, compreender e interpretar a realidade, O pesquisador que trabalha com estratégias qualitativas atua com a matéria-prima das vivências, das experiências, da cotidianidade e também analisa as estruturas e as instituições, mas entendem-nas como ação humana objetivada. Ou seja, para esses pensadores e pesquisadores, a linguagem, os símbolos, as práticas, as relações e as coisas são inseparáveis. Se partirmos de um desses elementos, temos que chegar aos outros, mas todos passam pela subjetividade. (MINAYO, 2007, p. 24).

Conforme o texto supracitado, para **compreender** é preciso recorrer a diversas estratégias, como as vivências, observação participante do cotidiano, dentre outras que passamos a descrever em seguida. Assim, este estudo foi estruturado da seguinte forma: fase exploratória, trabalho de campo e análise e tratamento das informações obtidas.

A **fase exploratória** compreendeu a elaboração do projeto de pesquisa, a pesquisa documental, revisão da literatura e a elaboração dos instrumentos para a coleta dos dados. Os documentos analisados foram o Projeto Político Pedagógico, o Regimento Escolar da Escola Sully e a ata da Associação de Moradores da Ponta do Caju. Durante a fase exploratória foi necessário realizar uma apresentação aos estudantes e discorrer sobre o estudo que ali seria desenvolvido, uma vez que a pesquisadora era conhecida como participante do projeto Traços Culturais⁵. Nesse momento foi utilizada a estratégia de “escuta sensível”, além de explicar para as professoras e para as turmas com as quais a pesquisa seria desenvolvida que a pesquisadora estaria frequentemente na escola para observar o que os estudantes estavam aprendendo sobre Educação Ambiental.

Ainda na fase exploratória, verificou-se com as professoras os melhores momentos para vivenciar as atividades que elas estavam desenvolvendo na escola. Também nessa fase foram organizadas as perguntas para a entrevista estruturada com as professoras, com as servidoras e com a responsável pelo Departamento da Dengue em Paranaguá. Nesse momento, foram elencadas outras técnicas de registro

⁴ Grifo de Minayo (2007).

⁵ Referência ao projeto de extensão universitária “Traços Culturais da Ilha de Valadares e comunidades adjacentes”, promovido pela UFPR – Setor Litoral com atuação na Escola Sully nos anos 2016, 2017, 2018 e 2019.

em que foram utilizados: registro fotográfico, caderno de campo (técnica emprestada da etnografia) e gravador para as entrevistas.

De acordo com Minayo (2007), a entrevista é a estratégia mais usada no processo de trabalho de campo. As entrevistas são conversas e podem ser classificadas em: a) **sondagem de opinião** (quando realizadas a partir de questionários totalmente estruturados, em que o pesquisado se limita às perguntas do entrevistador); b) **semiestruturada** (combina perguntas fechadas e abertas, dando ao pesquisado maior liberdade para discorrer sobre o tema); c) **aberta ou em profundidade** (o pesquisado pode falar livremente sobre o tema e as perguntas servem para aprofundar o tema em questão); d) **focalizada** (serve para esclarecer um problema específico); e) **projetiva** (usa dispositivos visuais, como filmes, vídeos, pinturas, gravuras, fotos, poesias, contos, redações de outras pessoas, em última análise, é um convite para o pesquisado discorrer sobre o que vê ou lê).

As atividades sugeridas pela professora da oficina de Meio Ambiente da Escola Sully possibilitaram a entrada em campo, que consistiu em caminhar pelo bairro para observar e conversar com os moradores, buscando compreender as questões socioambientais na comunidade, entre elas os motivos pelos quais a dengue havia retornado a Paranaguá. Nessa ocasião, levantou-se a possibilidade de ir até o mangue próximo da escola, momento em que os estudantes rapidamente mencionaram não ser possível porque o local deveria estar repleto de mosquitos da dengue.

A reação ocasionou uma reflexão com os estudantes sobre os hábitos do mosquito da dengue e sua preferência por água transparente, sem eliminar a probabilidade de eles também colocarem seus ovos no manguezal. Os estudantes reagiram explicando que os resíduos e entulhos jogados no mangue acumulavam água da chuva e que o mosquito botava seus ovos nessa água. Resolvemos caminhar até o mangue para observar o local. Ao chegarmos, observamos que havia muitos resíduos de origem doméstica e embalagens vazias. Esse fato apontou para a necessidade de refletir sobre o ecossistema manguezal, além de pensar uma saída de campo com os estudantes até um mangue preservado.

Após a caminhada no entorno da escola os estudantes foram estimulados a escrever um texto com o título "O que vimos hoje no entorno da escola". Os textos produzidos integram esta dissertação e serviram de inspiração para uma saída de campo até um mangue preservado. O local escolhido foi o mangue do Cabaraquara,

no município de Guaratuba, porque o local possui passarelas que permitem andar por cima do mangue sem correr riscos de acidentes.

Para essa saída foi necessário solicitar autorização dos pais e enviar ofício para a Secretaria de Educação de Paranaguá para solicitar o transporte até a cidade vizinha. A atividade contou com a colaboração especial do agroecólogo Francisco Amaro, que há muitos anos desenvolve atividades de Educação Ambiental com escolas do Litoral do Paraná, abordando as relações ecológicas que acontecem no ecossistema manguezal e a indissociável relação ser humano-natureza. No retorno da atividade, os estudantes foram novamente convidados a escrever um texto com o título “Visita ao mangue do Cabaraquara”.

Ainda durante a fase de campo, ao observar o trabalho das servidoras da escola, percebeu-se a necessidade de conversar com elas sobre as atividades de Educação Ambiental desenvolvidas na Sully, já que são elas que manejam os resíduos produzidos na cozinha e no cotidiano da escola. Essa escuta sensível foi mediada por perguntas semiestruturadas.

As entrevistas com as professoras também seguiram esse modelo de perguntas semiestruturadas e aconteceram conforme a dinâmica da escola, ou seja, em dias de hora-atividade, ou depois das oficinas oferecidas para os estudantes de tempo integral.

A terceira etapa da pesquisa compreendeu a **análise e discussão dos resultados** obtidos na fase exploratória e de campo e a elaboração do produto final, cumprindo a exigência do mestrado profissional. No conjunto de procedimentos escolhidos para essa fase do estudo estão incluídos a valorização, a compreensão e interpretação dos resultados da escuta sensível dos dados empíricos, articulados ao conceito de desemparedamento e a outras teorias que fundamentaram a pesquisa.

4.1 SUJEITO DA PESQUISA

O universo desta pesquisa foi composto por alguns⁶ estudantes do Ensino Fundamental I, servidoras e professoras da Escola Sully e alguns moradores do bairro Ponta do Caju, a partir dos momentos de diálogo com a comunidade.

A escolha da Escola Sully para esta pesquisa decorre da participação da pesquisadora, como extensionista voluntária, no Projeto Traços Culturais, por meio do qual a UFPR Setor Litoral desenvolveu na escola uma série de atividades destinadas a discutir a problemática ambiental – como, por exemplo, a construção de espaços agroecológicos.

A partir da inserção da pesquisadora em campo foram realizadas observações e colhidos diversos relatos durante as atividades, sempre com interesse em compreender como a temática ambiental e seus desdobramentos se apresentavam no contexto escolar.

É importante situar que, no início, a pesquisa tinha como objetivo realizar o trabalho investigativo apenas com a turma de 5º ano. Porém, no decorrer das observações preliminares, decidiu-se estender a investigação também para as outras turmas inseridas nas oficinas de meio ambiente, abrangendo assim outros estudantes que frequentam a escola em tempo integral. Como destaca a autora Minayo:

definimos observação participante como um processo pelo qual um pesquisador se coloca como observador de uma situação social, com a finalidade de realizar uma investigação científica. O observador, no caso, fica em relação direta com seus interlocutores no espaço social da pesquisa, na medida do possível, participando da vida social deles, no seu cenário cultural, mas com a finalidade de colher dados e compreender o contexto da pesquisa. Por isso o observador faz parte do contexto sob sua observação e, sem dúvida modifica esse contexto, pois interfere nele, assim como é modificado pessoalmente. (MINAYO, 2007, p. 54).

As técnicas e ferramentas apresentadas propiciaram a análise dos diferentes dados em cada fase da pesquisa com os diferentes sujeitos. A partir do levantamento e análise dos dados é possível verificar em que medida o trabalho com a EA contribui para a aprendizagem crítica dos estudantes sobre a questão ambiental e de que maneira ela reforça as identidades comunitárias originais da população de Paranaguá.

⁶ Estudantes do tempo integral que participaram das atividades que aconteceram no contraturno durante a oficina de meio ambiente.

4.2 PRODUTO DA PESQUISA

Os programas de mestrado profissional apresentam como diferencial a construção de um produto educacional por parte do mestrando. Entende-se como produto educacional: mídias educacionais; protótipos educacionais e materiais para atividades experimentais (protocolos de aplicação); propostas de ensino; material textual (livros didáticos ou paradidáticos, entre outros); materiais interativos; atividades de extensão (cursos, oficinas e outros); desenvolvimento de aplicativos (CAPES, 2016). O produto educacional construído a partir desta pesquisa foi elaborado com base em discussões relacionadas à realidade da escola, dos educandos e dos educadores que atuam no ensino integral. A discussão se fez necessária por se tratar da confecção de um material construído de forma coletiva e não algo descolado da realidade escolar.

Após observações em campo e diálogos com a comunidade escolar, fez-se a opção por um produto educacional denominado pela CAPES como “Protocolo de Aplicação”, em que o entorno da escola é apresentado como uma alternativa para construções de atividades de Educação Ambiental que envolvam a realidade dos educandos. Intitulado como “O desemparedamento da escola: estudo sobre o entorno da Escola Sully”, o produto resultante desta pesquisa surgiu a partir da leitura do livro *O desemparedamento da infância: a escola como lugar de encontro com a natureza* (BARROS, 2018). As práticas educativas organizadas a partir do entorno da escola contribuem para a percepção da realidade local, das questões socioambientais presentes na comunidade e suas repercussões no ambiente escolar. A intenção ao construir esse material é que ele possa contribuir como inspiração/sugestão para práticas educativas voltadas para EA, que envolvam o entorno da escola em outras realidades. No anexo 1 consta o produto na íntegra.

5 ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

“Nossas ações ressoam muito além do nosso ambiente imediato”

Dalai Lama.

Por muito tempo a Educação Ambiental foi praticada nas escolas tendo como pano de fundo o pensamento cartesiano, que separa e isola para compreender os fenômenos. De acordo com Mariotti (2000), é preciso superar esse pensamento – o que tem sido objeto de esforço teórico de inúmeras vertentes e diversos autores. Porém, os cinco saberes do pensamento complexo – saber ver, saber esperar, saber conversar, saber amar e saber abraçar –, por estarem inter-relacionados e dependerem um do outro, parecem relevantes para iniciar esta análise de resultados.

Nesse contexto, a pesquisa buscou ampliar “Os sete saberes” de Edgar Morin (2001), acrescentando o *saber escutar*, traduzido nesta pesquisa pela *escuta sensível*. Nesse aspecto, cabe aqui citar Rubem Alves, com seu conhecido texto *Escutatória*:

sempre vejo anunciados cursos de oratória. Nunca vi anunciado curso de escutatória. Todo mundo quer aprender a falar. Ninguém quer aprender a ouvir. Pensei em oferecer um curso de escutatória. Mas acho que ninguém vai se matricular. Escutar é complicado e sutil. Diz o Alberto Caeiro que não é bastante não ser cego para ver as árvores e as flores”. (ALVES, 1999, p. 214).

Escutar o outro não é algo simples e tampouco foi fácil exercer a escuta sensível ao longo deste estudo. É possível concordar com Mariotti (2007), para quem o conversar “é determinado por um alto nível de institucionalização. Em nossa cultura, não são muito frequentes as oportunidades de falar livremente e com sinceridade.” Há que se inventar a ética do dialogar:

A conversação constitui uma oportunidade para que as emoções de cada interlocutor se reorganizem. Como diz Maturana, ela promove o entrelaçamento do emocional com o racional. Daí a importância dos pequenos grupos. Eles representam a ampliação dos espaços de liberdade individual e, em consequência, das possibilidades de aprender a conversar. A diversidade de opiniões que caracterizam os grupos assim formados, faz com que esses espaços de criação jamais se fechem nem sejam totalmente preenchidos. Eles precisam ficar sempre abertos, porque constituem uma região de troca e enriquecimento. Educar-se é adquirir a capacidade de identificar e ampliar ainda mais os espaços de conversação e, sobretudo, mantê-los sempre permeáveis. (MARIOTTI, 2007, p. 305).

Exercitar o que é chamado nesta pesquisa de *escuta sensível* é uma tarefa árdua porque, parafraseando Rubem Alves, “não é bastante ter ouvidos para se ouvir o que é dito. É preciso também que haja silêncio dentro da alma” (ALVES, 1999, p.27).

Por outro lado, saber ver implica, antes de tudo, em saber olhar para nossos semelhantes por diversos ângulos. Porque o contrário disso seria a unidimensionalização da visão, que significa olhar do ponto de vista da cultura dominante, um dos fenômenos mais alienantes do nosso cotidiano. Essa unidimensionalização é uma das principais causas da redução da nossa capacidade de manejar as palavras, ou seja, de conversar (MARIOTTI, 2007). É essa estratégia de conversar e, principalmente, de saber escutar, atividade essencial para obter os dados para esta pesquisa, que foi denominado como *escuta sensível*.

5.1 ESCUTA SENSÍVEL DAS SERVIDORAS

A Escola Sully conta com dois conjuntos distintos de servidoras para realizar a manutenção da escola: um grupo de servidoras concursadas pelo município para realizar a limpeza e manutenção dos espaços e outro grupo composto por servidoras terceirizadas, para preparar a alimentação dos estudantes ao longo do dia. Os dois grupos percebem seu distanciamento das atividades desenvolvidas na escola, mas destacam que suas rotinas de trabalho são diferenciadas.

QUADRO 9 - EXTRATO DO PERFIL DAS SERVIDORAS DA MANUTENÇÃO/COZINHA

Servidoras	Nº de trabalhadoras	Reside no bairro
Apoio/manutenção	03 + 01 com laudo	01
Cozinha	02	00

FONTE: A autora (2019).

Partindo-se do pressuposto de que todos os servidores que atuam numa escola são também educadores (as), mesmo que sua contratação tenha sido para desempenhar outros papéis, considerou-se relevante dialogar com as servidoras da Escola Sully para conhecer o entendimento de cada uma delas sobre Educação Ambiental. O texto a seguir contempla o resultado dessas entrevistas.

No diálogo com as servidoras, baseado em perguntas estruturadas, indagou-se sobre o local de moradia e apenas uma disse ser moradora do bairro Ponta do

Caju, onde está localizada a escola em estudo. Ela relatou também ter conhecimento sobre as questões relacionadas à destruição do manguezal que faz parte do entorno da escola. “Desde que eu cheguei aqui é desse jeito... Aliás era pior, jogavam até bicho morto naquele mangue... As pessoas não têm o menor respeito pela natureza.” (Salvia, nome fictício, julho de 2019).

As demais servidoras informaram serem moradoras de bairros próximos à Ponta do Caju e consideraram como “bom” o próprio conhecimento sobre o bairro, por terem acompanhado algumas mudanças na parte que confronta com o centro histórico.

Sobre o envolvimento com a educação ambiental, duas servidoras da manutenção relataram não se envolver nas atividades que acontecem na escola. Afirmaram que observavam os movimentos, principalmente nas atividades relacionadas ao projeto, mas não sentem necessidade de aproximação. A justificativa é a rotina de trabalho, que acontece concomitante às atividades desenvolvidas na escola. Uma servidora da manutenção relatou ter interesse nas atividades, disse ter acompanhado o crescimento das plantas e ficou surpresa com a terra produzida na composteira: “Eu falei que aquilo ia ser péssimo, que ia atrair ratos e baratas..., mas deu certo, virou uma terra bem boa!” (Camomila, nome fictício, julho de 2019).

As servidoras da cozinha relataram não conhecer a realidade do bairro. Sobre a EA elas destacaram a participação nas atividades do projeto, sobretudo conhecendo o funcionamento de uma composteira e quais tipos de resíduos podem entregar para que os estudantes possam “alimentar” a composteira. As servidoras demonstraram satisfação com as atividades desenvolvidas pelos estudantes e professoras em relação ao plantio de alimentos sem veneno e cultivo de alimentação saudável. “Eu acho muito bonito quando as crianças vêm pedir as cascas de frutas e legumes para a composteira... Dá pra ver que eles gostam das atividades de mexer com a terra com as plantas...” (Cúrcuma, nome fictício, julho de 2019).

As servidoras também afirmam ter conhecimento sobre a situação da dengue no município e principalmente no bairro onde a escola está inserida. Quanto ao lixo produzido na escola, as servidoras informaram que o lixo seco é colocado em sacos plásticos para descarte via coleta de lixo; as embalagens de alimentos são lavadas e descartadas para coleta; os resíduos de alimentos prontos provenientes das sobras dos estudantes não podem ir para a composteira e, portanto, são destinados à coleta, conforme treinamento da empresa terceirizada. Os dois grupos relataram ainda que

gostam das funções que desempenham na escola e que percebem serem tratadas com respeito pelos demais servidores, pelas famílias e pelos estudantes, que muitas vezes recorrem a elas quando precisam de algum auxílio.

Na literatura poucos autores buscaram compreender o trabalho das servidoras da manutenção da escola, que por diversas vezes compreendem com muita clareza as diferentes situações vivenciadas pelos estudantes.

Em sua dissertação de mestrado, intitulada “A Identidade Profissional pela Tessitura do Discurso de Funcionários/as da Escola Pública Estadual no Programa Profuncionário”, Cláudia Simone Carneiro Lopes (2014) realiza um importante estudo sobre o cotidiano das/dos servidores da manutenção e da cozinha de escolas no estado do Maranhão. Outro autor com estudos relevantes sobre o tema é João Antonio Cabral de Monlevade. No caderno para formação de funcionários intitulado “Funcionários de escolas: cidadãos, educadores, profissionais e gestores”, Monlevade (1996) realiza o resgate histórico sobre a identidade de servidores funcionários de escola e identifica o conceito de coadjutor, que “significa o que ajuda outrem a desempenhar uma ação. É sinônima de auxiliar. É próxima de suporte, apoio” (MONLEVADE, 1996, p. 62). O autor lembra que o trabalho realizado por servidores hoje tem suas origens na organização dos colégios jesuítas, que destinavam os afazeres da manutenção do colégio aos coadjutores. De acordo com Monlevade (2006, p. 62), “a grande diferença entre a educação elitista, dos jesuítas e das aulas régias, e a democrática de hoje é que os funcionários não são subalternos aos professores, mas iguais, por serem educadores, e diferentes, em razão das funções especializadas que exercem”.

Nesse sentido, é importante destacar que o trabalho desempenhado pelas servidoras não se reduz a figuração no espaço escolar, restrito apenas às funções determinadas em contrato de trabalho. As profissionais que atuam na Escola Sully estão atentas às suas funções e ao que se passa com a escola e com os estudantes.

5.2 ENTREVISTAS COM AS PROFESSORAS DA ESCOLA SULLY

Para compreender o perfil das professoras que atuam na fase I do ensino fundamental em tempo integral e analisar seu envolvimento com a temática ambiental, tornou-se necessário organizar um conjunto de perguntas destinadas a estruturar o

diálogo. Para não romper com os ciclos de trabalho na escola, utilizou-se a técnica de entrevistas semiestruturadas. As entrevistas foram realizadas em momentos de disponibilidade das professoras, quando foi possível dialogar e incorporar reflexões importantes, fato que possibilitou compreender como as professoras estabelecem suas rotinas de trabalho dentro da organização prevista para o currículo do ensino fundamental I e, sobretudo, examinar quais são as formas de inserção da temática ambiental nas práticas pedagógicas. Nesse sentido, Minayo destaca:

nesta etapa, é de fundamental importância sermos capazes de ir além das falas e dos fatos ou, em outras palavras, caminharmos na direção do que está explícito para o que é implícito, do revelado para o velado, do texto para o subtexto. (MINAYO, 2007, p. 90).

A análise das entrevistas trouxe aportes importantes no que se refere ao modo de trabalho relacionado à EA desenvolvido na escola, mas com o caminhar da pesquisa, percebeu-se a necessidade de estabelecer um roteiro de perguntas para ser respondido por participantes que não puderam destinar tempo para o diálogo com a pesquisadora no espaço escolar. A seguir apresenta-se o conjunto de respostas de todas as 18 professoras participantes desta pesquisa.

QUADRO 10 - PERFIL DAS PROFESSORAS DA ESCOLA SULLY

Nome fictício	Regime de trabalho	Escolaridade	Formação em EA	Apontamentos sobre o entendimento de EA
Ana	20h	Graduação	Não	Cuidar do planeta
Antônia	20h	Graduação	Não	Preservação e boa convivência no ambiente
Ester	40h	Especialização	Não	Ensinar a cuidar da natureza
Fátima	40h	Graduação	Não	Conscientizar os alunos
Helena	20h	Graduação	Não	Cuidar da escola e do bairro
Juliana	20h	Graduação	Não	Não respondeu
Luciana	20h	Graduação	Não	Preservar o espaço
Marília	40h	Especialização	Sim	Cuidar de tudo que é vivo
Marina	40h	Especialização	Não	Ajudar o aluno a enxergar a realidade
Patrícia	40h	Graduação	Sim	Cuidar da natureza
Priscila	20h	Especialização	Não	Conscientizar os alunos
Rafaela	20h	Especialização	Não	Cuidar da natureza de Paranaguá
Rosana	20h	Graduação	Não	Sensibilizar / cuidar
Sabine	40h	Especialização	Sim	Conexão com a natureza
Solange	20h	Especialização	Não	Cuidar do lixo nos mares
Sueli	20h	Graduação	Não	Consciência e respeito
Teresa	20h	Especialização	Não	Cuidar do planeta / viver com pouco
Yasmim	40h	Especialização	Não	Evitar o desperdício / cuidar da água

FONTE: A autora (2019).

Nesta fase, relacionada ao trabalho docente e suas práticas, inicia-se a interpretação dos dados em direção ao objeto central desta pesquisa, que é investigar e refletir sobre a abordagem da Educação Ambiental nas práticas pedagógicas apresentadas pela comunidade docente. Nesse contexto, houve interesse em estruturar as respostas para apresentar o perfil das professoras da escola. Inicialmente, observa-se que se trata de um universo composto exclusivamente por mulheres, assim como ocorre na gestão, na equipe administrativa da escola e no grupo de estagiárias. Essa exposição contribui com os dados do INEP que informam o percentual de 82,7% de professoras que atuam na etapa do ensino fundamental.

Entre as participantes 61% trabalham um turno (manhã ou tarde), somando vinte horas semanais, enquanto 39% permanecem na escola por dois turnos, totalizando horas semanais de trabalho, no período das 7h30 às 17h30, com intervalo para o almoço. No que se refere à formação profissional, 50% das participantes possuem licenciatura e as 50% restantes possuem especialização. A escola não possui servidoras/professoras com o título de mestre, fato atribuído à circunstância de que é recente esse nível de ensino no litoral do Paraná. Embora a Lei nº 9.795 de 1999 estabeleça, em seu artigo 11, que “a dimensão ambiental deve constar dos currículos de formação de professores, em todos os níveis e em todas as disciplinas” (BRASIL, 1999), apenas três das professoras entrevistadas afirmaram ter tido contato com a temática ambiental ao longo da formação, porém como disciplina da grade curricular da graduação e não em cursos específicos. A esse respeito, Torales afirma que:

a formação dos educadores ambientais, em especial dos professores implica em um processo de desenvolvimento permanente, no qual entra em jogo uma trama de diferentes fatores que incluem tanto a dimensão pessoal como profissional do sujeito. É um processo formativo que depende de uma atitude favorável, envolvimento e compromisso não só por parte dos professores, mas também dos gestores e formadores, já que nenhuma ação formativa se efetiva sem a disponibilidade e as crenças dos que dela participam. (TORALES, 2015, p. 269).

Buscou-se saber também como são trabalhadas as questões socioambientais na escola e se estão integradas aos conteúdos de alguma disciplina. De acordo com 61% das participantes da pesquisa as atividades relacionadas à questão socioambiental são tratadas em aulas específicas, em geral em ciências naturais e geografia. Para esse grupo a integração com outras disciplinas acontece nas práticas

de oralidade ou no retorno de atividades desenvolvidas no pátio da escola. De acordo com os Parâmetros Curriculares Nacionais:

trabalhar de forma transversal significa buscar a transformação dos conceitos, a explicitação de valores e a inclusão de procedimentos, sempre vinculados à realidade cotidiana da sociedade, de modo que obtenha cidadãos mais participantes. Cada professor, dentro da especificidade de sua área, deve adequar o tratamento dos conteúdos para contemplar o Tema Meio Ambiente, assim como os demais Temas Transversais. (PCN, 1998, p. 193).

Para 22% das entrevistadas o trabalho sobre as questões ambientais passou a ser mais organizado quando entrou no currículo da escola como oficina em Meio Ambiente. A integração com outras disciplinas acontece com pouca frequência. Ao analisar as respostas se faz necessário mencionar à Lei nº 9.795 de 1999, que informa em seu artigo 10 que:

“a Educação Ambiental será desenvolvida como uma prática educativa integrada, contínua e permanente, não devendo se constituir disciplina específica no currículo de ensino, exceto nos cursos de pós-graduação e extensão e nas áreas voltadas ao aspecto metodológico da Educação Ambiental, quando necessário”. (BRASIL, 1999).

Por outro lado, 17% das participantes disseram que as questões socioambientais são abordadas dentro do cotidiano da sala de aula. Esse grupo também informou que a integração está relacionada com outros conteúdos e que o tema é abordado desde a pré-escola, quando se iniciam as primeiras rodas de conversa em torno da rotina das crianças e o ambiente. A Lei de Diretrizes e Bases da Educação (Lei nº 9394/96), em seu artigo 26, estabelece que:

os currículos da educação infantil, do ensino fundamental e do ensino médio devem ter base nacional comum, a ser complementada, em cada sistema de ensino e em cada estabelecimento escolar, por uma parte diversificada, exigida pelas características regionais e locais da sociedade, da cultura, da economia e dos educandos. (BRASIL, 1996, art. 26).

Na sequência da entrevista, perguntou-se quais as dificuldades/facilidades encontradas para desenvolver trabalhos em Educação Ambiental. A maioria das participantes (89%) respondeu não encontrar dificuldade para trabalhar com a temática ambiental. Para 11% o principal desafio é o tempo que precisa ser destinado à elaboração das práticas educativas. Para este grupo a forma como o currículo está

elaborado não permite aos professores “filosofar” sobre o trabalho que precisa ser desenvolvido. Para Silva (2008), o currículo é um campo de batalhas onde se determina o que será ensinado, ou seja, o currículo não é um campo neutro. Dessa forma, Silva fundamenta:

nos modos de organização do trabalho escolar predominam práticas que demarcam objetivos, metas e finalidades predeterminados, imbuídos de uma lógica prescritiva com vistas a adequar a educação a requisitos postos pela sociedade. Um dos critérios que tem prevalecido para esse fim é o da adaptação às demandas que submetem a formação à lógica posta pelas relações de troca, e impetram a coisificação de suas finalidades e práticas. (SILVA, 2008, p. 24).

Diante do exposto, o currículo se torna um instrumento de caráter organizacional, com possibilidades de acarretar impedimentos na promoção de práticas exitosas no contexto escolar.

As questões 05 e 06 diziam respeito às potencialidades da escola e do bairro para desenvolver trabalhos em Educação Ambiental. Para 56% das participantes a principal potencialidade da escola é o pátio, 22% identificam como potencialidade o suporte ofertado pela equipe gestora, 11% apontam o companheirismo das colegas de trabalho e 11% relataram não perceber nenhuma potencialidade para desenvolver trabalhos relacionados a EA. Ao analisar esse conjunto de respostas é preciso destacar que para reconhecer potencialidades nos espaços para trabalhar com a educação ambiental crítica se faz necessário ampliar o olhar. “Trata-se de reconhecer que, para aprender a problemática ambiental, é necessária uma visão complexa de meio ambiente, em que a natureza integra uma rede de relações não apenas naturais, mas também sociais e culturais” (CARVALHO, 2012, p. 38).

A Escola Sully possui uma grande área externa não impermeabilizada, o que não é percebido com facilidade nas moradias e nos espaços de comércio do bairro. Antes do incêndio de 2017, a escola possuía diversas árvores que tornavam o ambiente propício para contação de histórias e rodas de conversa durante as atividades do Projeto Traços Culturais. Do espaço externo da escola fazem parte ainda a composteira, os espaços de ilhas agroecológicas, as famílias de bananeiras, o gramado para “piruetas e estrelinhas”, árvores replantadas e canteiros diversos.

Em relação às potencialidades do bairro 89% das respostas apontaram para a falta de conhecimento a respeito da região onde a escola está inserida. Para 11%, o bairro tem grande potencial para desenvolver atividades de EA, dentre as quais

foram destacados o mangue e a proximidade com o Centro Histórico. As entrevistadas não mencionaram elementos como as alterações na paisagem do bairro ao longo do tempo, a história de luta dos moradores antigos e o Rio Itiberê que passa a cerca de 300 metros da escola – todos aspectos potencialmente interessantes para o desenvolvimento de atividades de EA.

O entendimento nesta etapa da pesquisa é que poucas ações são desenvolvidas no próprio bairro, o que leva à reflexão sobre a importância de formação/aprimoramento voltados para a EA Crítica e que leve em consideração o desemparedamento das crianças e os territórios educativos. Carneiro e Dickmann corroboram a ideia de valorização do entorno da escola ao analisarem que:

é importante conectar as situações e problemas com o cotidiano dos educandos. O ambiente concreto e mais próximo dos educandos – o entorno da escola e a vida comunitária – torna-se o tema gerador da Educação Ambiental, em sua finalidade de problematizar as questões socioambientais emergentes, sob a perspectiva da dinâmica integrada da vida: as relações entre as diversas dimensões da realidade local e destas com o mundo global. CARNEIRO; DICKMANN, 2016, p. 233).

O texto supracitado de Carneiro e Dickmann (2016) corrobora a necessidade de a escola trabalhar o seu entorno para evidenciar os problemas socioambientais vividos pela comunidade e pelas crianças. Esses fatos apontam para a importância de se trabalhar nessa escola a partir do entendimento de desemparedamento, fundamentado neste estudo a partir de Tiriba (2015).

Na questão 07, perguntou-se sobre a forma como os trabalhos desenvolvidos na escola envolveram ou envolvem a comunidade. Para 17% das entrevistadas ainda não houve oportunidade de desenvolver atividades conjuntas com as famílias no que se refere à EA; 22% relataram envolver a comunidade das seguintes formas: auxílio de material para composteira, quando solicitado; auxílio aos estudantes para desenvolver atividades sobre o saneamento básico, dengue e sobre histórias antigas de Paranaguá. No geral, foi informado diversas vezes pelas participantes o fato de as famílias se envolverem pouco nas atividades da escola. Das professoras ouvidas, 61% disseram que já foram desenvolvidas atividades relacionadas à EA na escola, mas que no momento estão reorganizando os materiais para desenvolver atividades com as famílias no próximo ano.

A última questão indagou sobre de que forma as ações de Educação Ambiental desenvolvidas na escola estão presentes no PPP. Para analisar esta

questão se fez necessário realizar o cruzamento de dados entre as respostas das participantes, o PPP e a gestão da escola. Dessa forma, 44% relataram ter conhecimento sobre como as atividades relacionadas à EA estão citadas no PPP, as mesmas informaram que as atividades estavam localizadas no capítulo intitulado “Projetos Pedagógicos”. Para 33% das participantes os projetos acontecem de forma isolada, por isso não conhecem todos e nem como estão organizados no PPP da escola. Outras 22% das participantes relataram que conhecem apenas um projeto relacionado a educação ambiental e afirmam desconhecer se o projeto está citado no PPP; informam ainda que outras atividades relacionadas a EA estão mais ligadas ao plano de trabalho de cada professora. Para concluir a análise, um aspecto preocupante revelado pela entrevista: 11% das participantes disseram não saber informar como as atividades de EA estão organizadas no PPP porque não têm conhecimento do documento, que organiza o trabalho pedagógico na escola.

5.3 A EDUCAÇÃO AMBIENTAL E O PPP DA ESCOLA SULLY

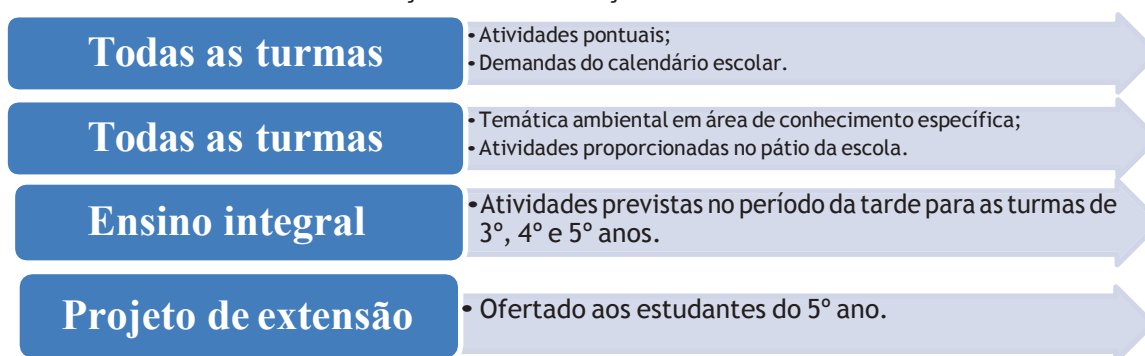
Nesta etapa da pesquisa buscou-se compreender como as atividades relacionadas à EA estão incluídas no Projeto Político Pedagógico da Escola Sully, que preconiza:

a escola tem que desenvolver uma postura transdisciplinar na organização do trabalho escolar, que seja capaz de dialogar sobre as questões em torno do contexto social da sua comunidade, buscando a superação da fragmentação do trabalho pedagógico, que valorize a prática social do aluno, trabalhando com as diferenças, construindo assim um espaço democrático. (Projeto Político Pedagógico – Escola Sully, 2018)

Nesse sentido, é necessário compreender a organização do trabalho pedagógico como uma construção coletiva, dentro e fora da sala de aula, baseada na realidade dos estudantes, com o propósito de contribuir com a formação de cidadãos humanizados, participativos e comprometidos com suas comunidades. Para Tozoni-Reis, “é nesse sentido que compreendemos o papel da educação ambiental crítica e transformadora, na transformação das sociedades predatórias – ambiental e socialmente – organizadas sob o modo capitalista de produção, em sociedades sustentáveis” (TOZONI-REIS, 2014, p. 159).

Diante desse contexto, foram realizadas observações em campo e diálogos com as professoras da Escola Sully, constatando-se que a EA ocorre de quatro modos específicos: atividades pontuais geralmente previstas em calendário, inserção da temática ambiental em áreas de conhecimento, inserção por meio da oficina de Meio Ambiente constituída pelo programa Mais Educação e através das atividades vinculadas aos projetos de extensão universitária ofertados na escola.

FIGURA 3 - INSERÇÃO DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL NA ESCOLA SULLY



FONTE: A autora (2019).

No que se refere à inserção da EA em atividades pontuais estas ações são específicas, ofertadas em determinado período do ano letivo e geralmente demandadas pelo calendário escolar. Essas atividades acontecem como práticas pedagógicas que acabam por fortalecer a educação ambiental conservadora.

As atividades vinculadas aos projetos que ocorrem na escola são as que mais desenvolvem ações pedagógicas que refletem o que se espera da Educação Ambiental Crítica. Ao consultar o capítulo “Projetos Pedagógicos” previsto no PPP da Escola Sully, foi possível identificar os seguintes projetos:

QUADRO 11 - PROJETOS PEDAGÓGICOS PREVISTOS NO PPP 2018 DA ESCOLA SULLY

Projeto: Traços Culturais da Ilha de Valadares e comunidades adjacentes:

O referido projeto é ofertado pela UFPR em parceria com a Secretaria Municipal de Educação e Ensino Integral (SEMEDI). Tem por objetivo focar na necessidade de se preservar o meio ambiente, plantar e arborizar o ambiente escolar para que este fique mais fresco e agradável. Visa ainda introduzir a problemática do descarte de material orgânico da maneira mais correta, com a compostagem, e utilizar esse fertilizante natural no cultivo e no manejo de plantas.

Projeto: Oficina Mais Cultura:

Ofertada pelo Museu de Arqueologia e Etnologia da UFPR, tem como objetivo desenvolver uma cartilha metodológica de confecção de Caixas Didáticas para professores do ensino fundamental e médio, através do trabalho colaborativo desenvolvido com os professores. Essa oficina faz parte do Projeto Mais Cultura, que tem a finalidade de desenvolver e fortalecer o campo das artes e da cultura no país, com ênfase na inclusão.

Projeto: Oficina MAE (Museu de Arqueologia e Etnologia):

A oficina é resultado de uma parceria entre os programas de extensão Difusão Cultural e Ações Educativas, do MAE UFPR. Na oficina são desenvolvidas atividades pensadas para a interação entre o museu e seu público-alvo, formado pela comunidade escolar (Ensino Básico, Médio e Superior). Essas atividades são voltadas para a Educação Patrimonial, por meio da qual o museu desempenha sua função social e pedagógica, contribuindo para a formação cidadã do público escolar e para o desenvolvimento de uma sociedade que respeite e valorize a diversidade social e cultural.

Projeto: Visitação aos Pontos Turísticos:

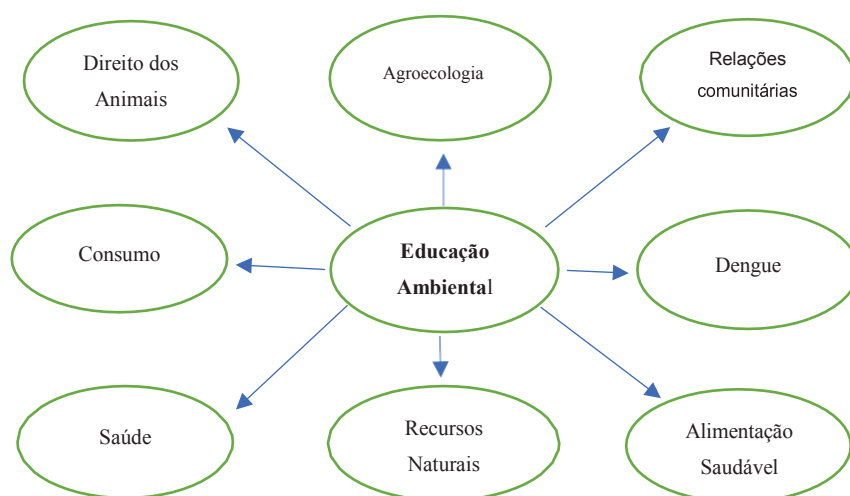
Visa incentivar o aluno a conhecer, valorizar e divulgar as belezas dos pontos turísticos e históricos da cidade de Paranaguá.

FONTE: A autora, a partir de informações do PPP (2019).

Os projetos citados no quadro 12 são do conhecimento de poucas professoras participantes da pesquisa, que os consideram projetos voltados para EA. É importante destacar que as participantes, ao falarem sobre os conhecimentos relacionados aos projetos acima, promovem interações com as relações entre ser humano e natureza, fato que revela avanço no entendimento sobre EA. A questão é que as abordagens ficam restritas aos planos de atividades de poucas professoras.

Por sua vez, atividades vinculadas aos projetos que ocorrem na escola apresentam algumas características que refletem o que se espera da Educação Ambiental Crítica. Por meio das observações em campo e durante as atividades do projeto Traços Culturais constatou-se diversas atividades conectadas com a temática ambiental.

FIGURA 4 - CAMPOS DE ABORDAGENS PARA EA – PROJETO TRAÇOS CULTURAIS



FONTE: A autora (2019).

Ao observar as atividades desenvolvidas no projeto Traços Culturais, evidenciadas na Figura 4, é possível identificar várias relações que permitem romper com a forma cartesiana de enxergar a Educação Ambiental Crítica. Por exemplo, não há como problematizar com os estudantes a importância da agroecologia sem falar do produtivismo e do consumismo, uma vez que a agroecologia se opõe a estes modelos de desenvolvimento que priorizam a produção e o consumo, à custa da depredação dos recursos naturais. Nesse caso é importante dialogar com os estudantes sobre o fato de as preocupações com o meio ambiente superarem ações pontuais como coleta e separação de lixo, fechar a torneira ao escovar os dentes, plantar árvores no Dia da Árvore, dentre outros. É preciso discutir o modelo de desenvolvimento hegemônico e os interesses que ele defende.

É nesse sentido que a Educação Ambiental Crítica contribui significativamente para o desenvolvimento da consciência ambiental, porque permite romper com a visão fragmentada da educação ambiental conservadora. Conforme afirma Carvalho:

o projeto educativo crítico tem raízes nos ideais emancipadores da educação popular, a qual rompe com uma visão de educação determinante da difusão e do repasse de conhecimentos, convocando-a a assumir sua função de prática mediadora na construção social de conhecimentos implicados na vida dos sujeitos. Paulo Freire, uma das referências fundadoras da educação crítica no Brasil, insiste em toda sua obra, na defesa da educação como instância formativa de sujeitos sociais emancipados, isto é, autores da própria história. (CARVALHO, 2012, p. 158).

Paulo Freire, citado por Carvalho (2012), ao defender a educação crítica no Brasil, chama a atenção para a necessidade de formação de sujeitos sociais emancipados. No caso dos estudantes da Escola Sully, tal emancipação passa por fazê-los perceber as relações que existem entre a escola em que estudam e seu entorno, a existência de um manguezal contaminado por diversos tipos de resíduos, a epidemia de dengue na cidade, as condições de habitação das famílias, a distribuição de renda desigual no país, a concentração de terras, dentre muitos outros fatores.

A crescente preocupação com as questões relacionadas à temática ambiental transfere para o cotidiano escolar a urgência de um projeto de educação ambiental voltado para que o estudante possa refletir sobre as múltiplas dimensões dos problemas relacionadas com o seu mundo e agir sobre a sua realidade.

5.4 ÁREAS DE MANGUEZAIS EM PARANAGUÁ E NO ENTORNO DA ESCOLA SULLY.

Em Paranaguá, as áreas de manguezais localizadas no perímetro urbano aos poucos foram suprimidas, devido ao crescimento populacional, que se deu de forma desordenada, avançando sobre essas áreas. Silva, Tonetti e Krelling abordaram o tema no artigo “A expansão urbana sobre os manguezais no município de Paranaguá: O caso dos bairros Jardim Iguazu e Vila Marinho”.

O processo de supressão apontado pelos autores apresenta semelhanças com o ocorrido no bairro Ponta do Caju, onde é possível perceber, através de registros fotográficos, a intensa ocupação antrópica sobre áreas de manguezais, interferindo na estrutura desse ecossistema. A imagem 3 ilustra esse processo.

IMAGEM 3 - IMPACTO DA OCUPAÇÃO SOBRE O BAIRRO PONTA DO CAJU (AO FUNDO) – IMAGENS DA DÉCADA DE 50 E DE 2017



FONTE: Arquivo particular do professor Wistuba, consultado em maio de 2019.

Nas fotos da imagem 3 é possível observar, no canto superior à direita, a torre da Igreja de Nossa Senhora do Rosário, em frente ao Largo Monsenhor Celso, e o aumento no número de edificações. Ao fundo, percebe-se os equipamentos públicos construídos sobre áreas de aterramento no bairro Ponta do Caju. Na atualidade, a

área de manguezal localizada no bairro sofre constantes intervenções, com construções de moradias e arruamento, tendo também se transformado em um local de descarte de sobras de materiais de construção.

IMAGEM 4 - MANGUEZAL PONTA DO CAJU



FONTE: A autora (2019).

O Plano Diretor de Desenvolvimento Integrado de Paranaguá (PDDI), de 2007, construído através de uma parceria entre a Universidade Federal do Paraná, Funpar e Prefeitura Municipal de Paranaguá, apresentou em seu volume 2 um conjunto de diversas propostas para o município, com base em estudos técnicos realizados na região. No item 6, intitulado “Aspectos Sócio Ambientais”, apresenta-se um Plano de Recuperação das Áreas de Manguezal, que destaca o fato de a cidade de Paranaguá situar-se entre os rios Itiberê e Emboguaçu, margeados por manguezais afetados pelo processo de crescimento urbano. O documento apresenta um planejamento para recuperação e outro para preservação dos manguezais, com os seguintes objetivos:

- Manter os processos ecológicos;
- Aproveitar áreas adjacentes; preservar os *habitats* e espécies raras;
- Proteger a atividade pesqueira comercial e recreacional;
- Estabelecer reservas para estudos educacionais; maximizar oportunidades recreacionais e preservar qualidades estéticas;
- Proteger a linha de costa e margem de rios da erosão, da força dos ventos e dos temporais e conter enchentes dentro do plano natural de inundação;

- Prevenir a extinção de espécies de valor econômico e social.

O estudo de Tonetti, Nucci e Valask aponta uma alternativa para moradias no município de Paranaguá.

As áreas ocupadas preferencialmente pelo uso residencial possuem poucos espaços livres, porém diversos terrenos baldios (TONETTI, 2011), que poderiam ser desapropriados e convertidos em espaços livres pela prefeitura mediante a necessidade ou liberados para o uso público sem necessidade de desapropriação (TONETTI; NUCCI; VALASK, 2012, p. 45).

Neste sentido, os registros do Departamento da Dengue sobre o bairro Ponta do Caju informam que o local possui 16 terrenos baldios (TB). Alguns desses terrenos foram apontados por moradores como imóveis que pertencem ao município de Paranaguá. Em visitas pelo bairro foi possível observar terrenos com acúmulo de lixo e locais com necessidade de manutenção para não se tornar foco do mosquito da dengue, roedores e animais peçonhentos.

Ainda em observações no bairro foi possível observar materiais descartados no manguezal, como sobras de forro plástico, pneus de carro e de bicicleta, garrafas de vidro, entre outros. Encontra-se também alguns tipos de caliça, como é chamado o entulho da construção civil, que possuem elementos tóxicos como é o caso de latas de tinta e do amianto – material utilizado na composição de diversas marcas de telhas e que, conforme a resolução 348 do Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA), de 2004, deve ser depositado em aterro sanitário próprio para lixo caracterizado como perigoso. O descarte desse material no manguezal expõe o local ao risco de contaminação. De acordo com o Plano de Gerenciamento de Resíduos do município, disponível no site da Secretaria Municipal de Meio Ambiente, não há em Paranaguá um local adequado para a destinação final desses resíduos, sendo que todo entulho da construção civil coletado é reutilizado na recuperação de rodovias rurais, sob administração da Prefeitura Municipal (2007). Sobre o crescimento nas áreas de manguezais, Silva, Tonetti e Krelling destacam que:

no processo histórico de expansão da área e no crescimento populacional urbano do município de Paranaguá houve influência dos ciclos econômicos do Estado do Paraná, assim como, da presença de um Porto no município. Tais características culminaram em um crescimento acelerado e desordenado horizontalmente, afetando ambientes frágeis, como as áreas de manguezais e beiras de rios, áreas essas que, segundo a legislação ambiental, são consideradas de Preservação Permanente. (TONETTI; KRELLING, 2015, P. 108).

A realidade do crescimento populacional sobre áreas de manguezais está presente no cotidiano dos estudantes da Escola Sully. É importante destacar que, ao promover atividades de EA com estudantes, diante de temáticas complexas relacionadas aos seus modos de vida, foi necessário contextualizar as dimensões sociais, políticas e naturais, bem como seus desdobramentos na realidade socioambiental, visando estabelecer conexões entre o que é vivenciado e o que é estudado. Promover a reflexão sobre os motivos que levaram o manguezal próximo da escola a se tornar um local de descarte de entulhos e aterramento, transformando de forma severa a estrutura desse ecossistema, foi essencial para a comunidade escolar trabalhar a problemática ambiental de forma contextualizada e abrangente, contribuindo assim para promover a Educação Ambiental em uma perspectiva crítica.

5.5 ATIVIDADES EM ÁREAS DE MANGUEZAIS

Ao identificar as potencialidades para desenvolver atividades no entorno da Escola Sully, por meio das aferições em campo, surgiu a possibilidade de realizar um trabalho construído de forma transversal, conforme está previsto nas diretrizes curriculares. Como já relatado neste trabalho a situação do manguezal sofre os impactos da crescente ocupação antrópica, fato que estimulou o desenvolvimento de atividades a fim de relacionar a realidade dos estudantes com a EA. Assim, em um primeiro momento realizou-se uma saída de campo com os estudantes no entorno da escola para que olhassem com atenção a situação de degradação em que a área se encontra e percebessem se havia a presença de algum animal típico de área de manguezais. Ao retornar à escola cada criança foi desafiada a escrever sobre o que percebeu no manguezal do entorno da escola.

IMAGEM 5 - RELATOS APÓS SAÍDA A CAMPO - MANGUEZAL PONTA DO CAJU

Paranaguá, 10/06/2019 10/06/19

O que vimos no mangue hoje?

Nos alunos do 5^o ano, vimos hoje no mangue plantas diferentes, diferentes tipos de animais, tipo orves, insetos e outros tipos de animais, nos achamos bastante lixo tipo, garrafa pet, pacotes de sorvetes, materiais de construção, nos achamos coisas que não deveriam estar ali, vimos canos de esgotos e sentimos o cheiro que tem lá por conta da lama que tinha.

Amarílis (nome fictício), 10 anos.

11

Escola Sully
Paranaguá, 10 de junho de 2019.

O que vimos no mangue hoje?

Hoje eu e a minha turma do 5^o ano nós fomos passear no mangue e nós vimos, Muita sujeira tinha um brinquedo, muitos materiais de construção, muitos cacos de vidros, muita telha, papel de bala e eu também vi um pote de leite não no mangue e muito mais sujeira e não pode sujar o mangue porque se não os animais pode morrer.

Erva Doce (nome fictício), 10 anos.

FONTE: A autora (2019).

As atividades relacionadas aos manguezais proporcionaram aos estudantes melhor entendimento sobre esse ecossistema. Eles perceberam a degradação do mangue como algo que incomoda, conforme os relatos feitos de forma espontânea. Citamos como exemplo a fala do estudante Endro (nome fictício), 10 anos: “Dá até uma tristeza ver o mangue sujo e fedido, mas mangue não é assim não, é importante pra todo mundo”. Em outro momento da atividade o estudante Açafrão (nome fictício), 11 anos: “Esse mangue é assim desde que eu vim morar aqui, é tanto lixo que eu nunca vi um caranguejo aqui... Eles nem querem ficar aqui...”

O discurso dos estudantes evidencia como eles identificam a problemática ambiental do mangue perto da escola, observada tanto no parágrafo supracitado como no trecho a seguir: “[achamos bastante lixo tipo garrafa pet, pacotes de sorvetes, materiais de construção, [...] vimos canos de esgotos e sentimos o cheiro que tem lá por conta da lama que tinha.” Se os estudantes já constataram que jogar resíduos no mangue é inadequado e equivocado, que atitudes os professores e servidores da escola poderiam tomar para aproveitar essa constatação? A literatura tem demonstrado que muitos profissionais da educação acreditam que conseguirão

resolver problemas ambientais tão complexos trabalhando a Educação Ambiental de forma pontual, promovendo ações de conscientização, separação e destinação final de resíduos. Nesse pensamento prepondera um certo idealismo, porque se valoriza a ideia e não a vida, com a construção do conhecimento sempre distante dos processos.

A fala a seguir é de uma estudante da Escola Sully: “*e eu também vi um pote boiando no mangue e muito mais sujeira*”. A estudante precisa ser levada a perceber que o pote ou garrafa jogados displicentemente no entorno da escola serão os mesmos objetos que acumularão água da chuva e favorecerão a proliferação das larvas do mosquito da dengue, uma doença que pode matar. Isso não se consegue só com discurso. Para tanto é necessário incluir o estudo dos princípios da ética cidadã e isso não se faz escrevendo a palavra *Ethos* no quadro da escola e discursando sobre o conceito de ética, até porque essa forma de pensar não tem contribuído para promover a Educação Ambiental Crítica dos nossos jovens. Ao ensinar de forma fragmentada, com o isolamento das disciplinas, a tendência é contribuir para a formação de um cidadão alienado dos processos. Ao contrário, o esforço deve ser para assegurar que o estudante compreenda, por exemplo, que a poluição da água é complexa porque acarreta muitas consequências, ambientais e sociais – uma das quais é a morte dos peixes, que provoca interferência na cadeia alimentar no mar ou no rio, interferindo ainda no sustento das famílias de pescadores. Por esse motivo, se faz necessária uma Educação Ambiental Crítica, capaz de trabalhar com a visão do todo. Não se trata de memorizar conteúdos ou fórmulas, mas de mostrar que precisamos ser éticos e que ser ético significa cuidar do outro, cuidar de si e cuidar do planeta.

Nesse sentido, conhecimento sobre as questões ambientais que fazem parte da realidade dos estudantes é fundamental para refletir sobre os motivos que levaram, por exemplo, o manguezal próximo da escola a se tornar um local de descarte de entulhos e aterramento, transformando de forma severa a estrutura desse ecossistema.

5.6 VISITA A UM MANGUE PRESERVADO

Na sequência das atividades desenvolvidas com os estudantes, realizou-se uma saída a campo para observação de um ecossistema manguezal em situação de preservação para que os estudantes tivessem a possibilidade de realizar suas próprias conexões entre as duas realidades. Foi escolhido o manguezal do Cabaraquara, pertencente ao município de Guaratuba, que tem limites geográficos com Paranaguá. Os fatores que motivaram essa escolha foram as condições de preservação do manguezal e principalmente o fato de se tratar do local onde o educador ambiental Francisco Amaro (Chico) recebe estudantes de escolas do litoral para apresentar o ecossistema manguezal.

Assim, no dia 06 de setembro de 2019, ocorreu a saída de campo com os estudantes do 5º ano da Escola Sully até a região do Cabaraquara. Todos estavam ansiosos para descobrir como seria a atividade e, mesmo tendo recebido informações prévias sobre o local, várias perguntas surgiram durante o trajeto.

Ao chegar no local combinado com o Chico os estudantes receberam orientações básicas e realizaram um trajeto a pé por cerca de 500 metros. Ao chegar em frente ao local onde seria a atividade todos foram orientados para ficar em silêncio, para que fosse possível ouvir os sons que havia no lugar. Os estudantes ficaram entusiasmados com o local, acompanharam atentos todas as explicações e ficaram impressionados com a presença dos animais que encontraram.

A estudante Dill, (nome fictício), 10 anos fez um questionamento inusitado: “ô Silvana, você sabe se tem casa para alugar por aqui? A minha mãe tá procurando uma casa pra gente mudar e eu queira morar aqui!” Ao aproximarem-se do mangue, alguns estudantes chamaram atenção para o fato de não sentirem o cheiro ruim do esgoto; outros demonstraram durante todo o percurso o quanto estavam felizes por estar em contato com a natureza sem lixo e sem entulho. As explicações seguiram durante todo o trajeto, onde os estudantes participavam interagindo com o Chico com questões sobre a natureza.

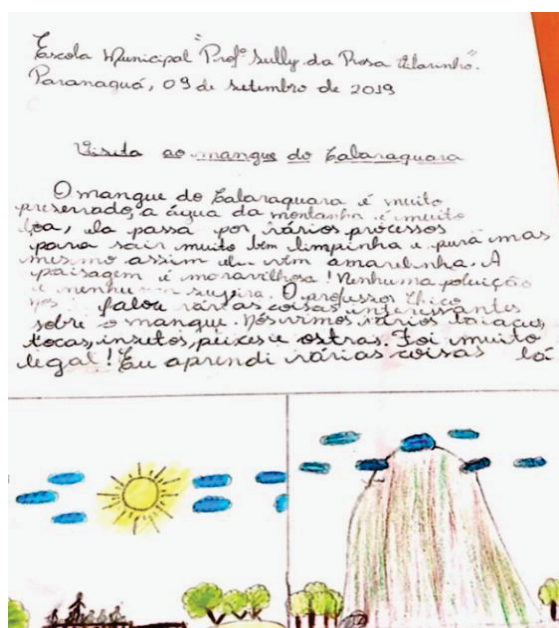
Ao final, todos foram convidados a sentar no *deck* de madeira sobre a baía de Guaratuba para conversar sobre as experiências que já tiveram relacionadas aos manguezais. O estudante Tomilho, (nome fictício), 11 anos, fez uma explicação sobre o caranguejo macho e o caranguejo fêmea e os cuidados que tem quando vai com o tio catar caranguejo em Paranaguá. “Eu gosto de ir com meu tio catar caranguejo, ele

me ensina as coisas... Você sabia que não pode catar as fêmeas, porque elas que dão outros caranguejos. Se você cata as fêmeas acaba os caranguejos... É só olhar por baixo do caranguejo pra saber se é fêmea ou macho”.

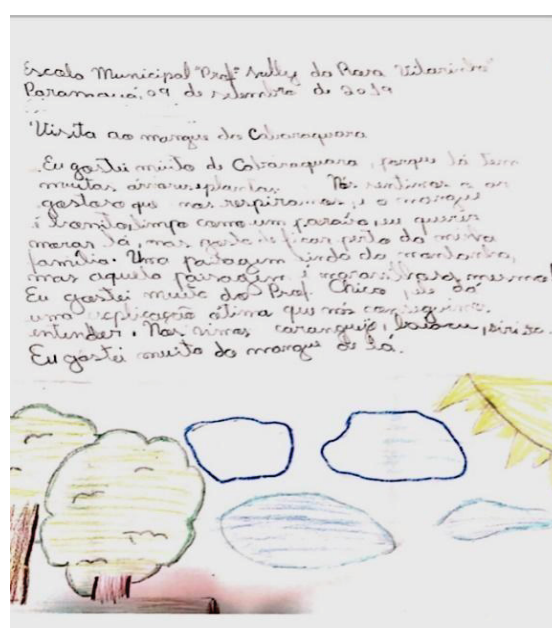
Antes do retorno à escola houve uma pausa para o lanche. Os estudantes estavam animados com tudo que conheceram e relataram diversas vezes como gostariam que o mangue próximo à escola fosse bem cuidado por todos. O estudante Boldo do Chile, (nome fictício), 11 anos, observou: “se todo mundo cuidasse, dava até pra ter uma pracinha naquela parte que já está estragada...”

Nos dias seguintes os estudantes continuavam animados com o que viram e novamente foram convidados para escrever sobre a atividade no manguezal do Cabaraquara.

IMAGEM 6 - RELATOS SAÍDA A CAMPO MANGUE DO CABARAQUARA



Relato da estudante Artemisia, 10 anos.



Relato da estudante Melissa, 10 anos.

FONTE: A autora (2019).

Nos relatos de Artemisia e Melissa (nomes fictícios), é possível observar o processo de interação com a natureza ao relatarmos a experiência com a água, com o ar e a paisagem. Todos os estudantes fizeram menção à estética do manguezal do Cabaraquara, relacionando sua beleza com a ausência de elementos poluidores. Uma estudante questionou sobre a preservação do mangue: “aqui é limpo assim porque o Chico não deixa o caminhão jogar lixo (entulho)?” A abordagem da estudante revela

dois fatos interessantes: seu entendimento sobre como os entulhos chegam até o manguezal da Ponta do Caju e o interesse em saber se o manguezal do Cabaraquara é “limpo” pelo fato de o educador ambiental impedir que entulhos sejam depositados sobre o mangue. Buscando provocar sua reflexão, perguntou-se a essa estudante por que há entulho e lixo no manguezal da Ponta do Caju. A pergunta foi respondida prontamente: “porque as pessoas não sabem que o mangue é importante pros bichos e pra gente viver feliz num lugar limpo”. O relato evidencia o desconforto da estudante com a situação de degradação do manguezal localizado a poucos metros da sua casa, no bairro Ponta do Caju. A experiência de desemparedamento promovida pela escola sobre o seu entorno contribuiu para a reflexão sobre as diferentes possibilidades de “ler” o mundo e refletir sobre os seus problemas e desafios.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A escola é vivenciada diariamente por diferentes sujeitos com conhecimentos, trajetórias e interesses diversificados, tornando-se um espaço de sociabilidade de grande relevância para a construção e mobilização de diálogos voltados para a discussão das questões socioambientais. A tarefa formativa da escola, na perspectiva da Educação Ambiental Crítica, é fundamental para contribuir para a disseminação de processos de humanização e para o fortalecimento dos laços afetivos e cognitivos da vida comunitária, sempre considerando como um ponto de partida básico a preocupação com o outro, já que este se encontra muito próximo e interagindo no mesmo bairro ou cidade.

Tendo em vista esse papel relevante da instituição escolar, no decorrer da reflexão e do levantamento de dados para esta pesquisa, buscou-se compreender em que medida as atividades pedagógicas na escola e em seu entorno refletem o que se espera da Educação Ambiental Crítica no contexto específico da formação em tempo integral na Escola Sully. Neste sentido, pode-se afirmar que a abordagem da EA observada nas práticas pedagógicas difundidas na escola assume em diversos momentos a condição de repasse de informações associado à realização de trabalhos pontuais vinculados à temática ambiental. Tais práticas acabam por suprimir experiências educativas emancipadoras, uma vez que a não superação de uma visão

preliminar ingênua e em alguns momentos conservadora impedem a devida contextualização da problemática ambiental vivenciada pela comunidade escolar e pelo bairro Ponta do Caju.

Durante o trabalho e a vivência na Escola Sully ficou evidente a tensão existente, no cotidiano da prática pedagógica dos profissionais e estudantes, entre a constante busca pela superação das demandas previstas no currículo escolar e o desafio de dialogar com elas de forma contextualizada e organizada de forma transversal.

Porém, vale a pena registrar enfaticamente que as atividades da pesquisa revelam as potencialidades da Educação Ambiental Crítica para o reconhecimento dos problemas locais relacionados com a temática ambiental e para o restabelecimento de identidades comunitárias adormecidas pela lógica compulsiva da sociedade, restando à escola encontrar caminhos, por meio da ação educativa dentro e fora dos muros escolares, para superar os obstáculos e armadilhas presentes no debate sobre as questões socioambientais e sua relação com a Educação Básica.

Para trabalhos futuros, sugere-se abordar como a EA Crítica pode contribuir para a formação de cidadãos comprometidos com o coletivo e com as questões socioambientais. Também se faz necessário investigar em que medida os currículos dos cursos de formação docente apresentam estudos sobre EA Crítica.

A aproximação com a Escola Sully trouxe à tona todas as minhas lembranças sobre as vivências relacionadas à escola, desde a infância até o momento atual. Ao vivenciar as etapas desta pesquisa foi possível perceber o quanto a escola ainda é marcada por pequenos avanços e o quanto pode se tornar um lugar incrível quando encontra formas de se conectar com o mundo à sua volta, formando pessoas capazes de entender que ser ético é compreender que não existe nada isolado no planeta Terra e que cada gesto nosso terá um desdobramento importante.

Portanto, precisamos estar atentos tanto às atitudes do dia a dia, como a destinação correta do nosso lixo, até pensar estratégias capazes de fazer o poder público cumprir com suas obrigações no que tange à preservação do ambiente, que é de todos. No modelo hoje predominante – trabalhando de forma isolada, fragmentada e descontextualizada – a escola nada mais é do que um espaço de alienação de sujeitos, porque reproduzimos e produzimos conhecimentos desvinculados da concretude da vida. Precisamos pensar que existe um mundo fora da escola, e que nesse mundo tem água poluída por óleo derramado no mar, barragens rompendo e

matando pessoas e animais, fogo na floresta amazônica, desmatamento para plantar soja e outras *commodities*, enquanto nós, professores, continuamos ministrando nossas aulas muitas vezes indiferentes a tudo isso. O nosso desafio é vincular a escola com a vida concreta e isso é possível a partir de uma Educação Ambiental crítica.

REFERÊNCIAS

ALVES, Rubem. **O amor que acende a lua**. 8ª ed. São Paulo. Ed: Papyrus. 214 p. 1999.

ASSOCIAÇÃO DE MORADORES DO BAIRRO PONTA DO CAJU. Paranaguá. **Ata da reunião de fundação, realizada no dia 27 de setembro de 1985**. Registro sob nº 771, livro A-03, fls. 596 em 27 de setembro de 1985.

BARROS, M. I. A. (Org.) **Desemparedamento da infância: a escola como lugar de encontro com a natureza**. 2ª ed. Rio de Janeiro, julho de 2018.

BRASIL. Lei nº 6.931/81. **Política Nacional do Meio Ambiente**. 1981. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/Ccivil_03/Leis/L6938.htm
Acessado em 10 de junho de 2017.

BRASIL. **Parâmetros Curriculares Nacionais**. Brasília - DF: MEC/SEF, 1997.

BRASIL. LEI 12651/12. **Lei de Proteção da Vegetação Nativa**. 2012. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2011-2014/2012/Lei/L12651.htm
Acessado em 27 de agosto de 2019.

BRASIL. Lei nº 9.394/96. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional**. 1996. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L9394.htm
Acessado em 05 de junho de 2017.

BRASIL. **Lei 13.415/17**. Altera as Leis 9.394/96 que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional e 11.494/07 que regulamenta o FUNDEB e dá outras providências. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2015-2018/2017/Lei/L13415.htm Acesso em 27 de agosto 2019.

BRASIL. **DECRETO nº 4.281/2002. Regulamenta a Lei no 9.795/99**. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/2002/d4281.htm
Acessado em 10 de Julho de 2017.

BRASIL. **Lei nº 9.795/99. Dispõe sobre a educação ambiental e institui a Política Nacional de Educação Ambiental**. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9795.htm
Acessado em 05 de junho de 2017.

CARNEIRO, S. M. M. e DICKMANN, I. Educação Ambiental na Escola a partir de Paulo Freire. In: HAGEMEYER, R. C. C. (Org.), GABARDO, C. V. (Org.), SÁ, R. A. (Org.). **Diálogos Epistemológicos e Culturais**. Curitiba: W&A, 2016.

CARSON, R. **Primavera silenciosa**. São Paulo: Melhoramentos, 1969.

CARVALHO, I. C. M. de; **A invenção do sujeito ecológico: sentidos e trajetórias em educação ambiental.** 6ª ed. São Paulo, Cortez, 2012.

CARVALHO, I. C. M. de; GRÜN, M.; e TRAJBER, R. **Pensar o Ambiente: bases filosóficas para a Educação Ambiental.** Brasília: Ministério da Educação, Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização e Diversidade, UNESCO, 2006.

COSTA L. J. M. **Organizações de bairro: história e práticas comunitárias que possam levar à sustentabilidade do meio na cidade de Paranaguá e Ilha dos Valadares – Paraná Brasil.**

Disponível em: <https://www.acervodigital.ufpr.br/bitstream/handle/1884/30610/T%20-%20LAURA%20JESUS%20DE%20MOURA%20E%20COSTA%20V1.pdf?sequence=1>

Acesso em 12 de novembro de 2018.

FREIRE, P. **Pedagogia da Autonomia.** São Paulo: Paz e terra, 1996.

FOSTER, J. B. **A ECOLOGIA DE MARX.** São Paulo, Civilização Brasileira, 2006.

G, L. C. **Mata Atlântica: biodiversidade, ameaças e perspectivas** Câmara, G. I. São Paulo: Fundação SOS Mata Atlântica. Belo Horizonte. Conservação Internacional, 2005.

GUIMARAES, M. **Por uma Educação Ambiental Crítica na sociedade atual.** Rev. Eletrônica Margens Interdisciplinar, UFPA, 2016. Disponível em <https://periodicos.ufpa.br/index.php/revistamargens/article/view/2767/2898>
Acesso em 02 de dezembro de 2018.

HARDER E., FREITAS A. E. C. **Envelhecer na invisibilidade: tempo e narrativa na Ponta Oeste da Ilha do Mel, Paraná, Brasil.** Revista Iluminuras, Porto Alegre, 2015. Disponível em: <https://seer.ufrgs.br/iluminuras/article/view/61251/36172>
Acesso em 02 de fevereiro de 2019.

IPARDES, Instituto Paranaense de Desenvolvimento Econômico e Social. **Caderno estatístico estado do Paraná.** Curitiba. 2019. Disponível em: <http://www.ipardes.gov.br/cadernos/MontaCadPdf1.php?Municipio=19&btOk=ok>
Acesso em 08 de outubro de 2019.

LAYRARGUES, P. P. **Mundialização do Capital, Sustentabilidade Democrática e Políticas Públicas: problematizando os caminhos da educação ambiental.** Rev. eletrônica Mestrado. Educação Ambiental, v. 22, janeiro a julho de 2009.

LAYRARGUES. P.P. *et. al.* **Identidades da educação ambiental brasileira. Ministério do Meio Ambiente.** Diretoria de Educação Ambiental; Brasília: Ministério do Meio Ambiente, 2004.

LEFF, E. **Saber Ambiental: sustentabilidade, racionalidade, complexidade, poder.** 5º ed. Petrópolis: Vozes, 2011.

LEFF, E. **Ecologia capital e cultura: a territorialização da racionalidade ambiental.** 4ª reimpressão. ed. Petrópolis: Vozes, 2009.

LOPES, C. S. C. **A Identidade Profissional pela Tessitura do Discurso de Funcionários/as da Escola Pública Estadual no Programa Profuncionário.** Disponível em: http://tedebc.ufma.br:8080/jspui/bitstream/tede/6/1/DISSERTACAO_CLAUDIA%20SIMONE%20CARNEIRO%20LOPES.pdf Acesso em 12 de fevereiro de 2019.

LOPES, J. S. L. (Coord.); ANTONAZ, D.; PRADO, R.; SILVA G. (Org.). **A ambientização dos conflitos sociais: Participação e controle Público da poluição industrial.** Rio de Janeiro: Relume Dumará, 2004.

LOUREIRO, C.B.F. (org.). **Educação Ambiental nas Escolas: O que fazem as escolas que dizem que fazem Educação Ambiental?** Brasília: MEC, 2007.

MARIOTTI, H. **As paixões do ego: complexidade, política e solidariedade.** São Paulo: Palas Athena, 2000.

MINAYO, M. C. S. Ciência, Técnica e Arte: O desafio da pesquisa social. In: DESLANDES, S. F.; NETO, O. C.; GOMES, R. (Orgs.) **Pesquisa social: teoria, método e criatividade.** ed. Petrópolis: Vozes, 2007.

MONLEVADE, João. **Funcionários de escolas públicas: educadores profissionais ou servidores descartáveis?** Brasília: Idea, 1996.

MORIN, E. **Os Sete Saberes Necessários à Educação do Futuro.** 3ª ed. São Paulo: Cortez, Brasília, 2001.

NOGUEIRA, Valdir. **Escola, cidadania e temas correlatos.** São Leopoldo, Oikos, 2015.

PARANAGUÁ. **Lei Complementar 60/2007. Institui o Plano Diretor de Desenvolvimento Integrado, estabelece objetivos, instrumentos e diretrizes para as ações de planejamento no Município de Paranaguá e dá outras providências.** Disponível em: http://www.helts.com.br/paranagua/plano_diretor.php Acessado em 04 de fevereiro de 2019.

PARANAGUÁ. **Lei municipal 527/16. Implementa o Programa Municipal de Combate e Prevenção à Dengue. Paranaguá – Paraná.** Disponível em: <https://leismunicipais.com.br/a/pr/p/paranagua/lei-promulgada/2016/52/527/lei-promulgada-n-527-2016-dispoe-sobre-a-implementacao-do-programa-municipal-de-combate-e-prevencao-a-dengue-e-da-outras-providencias> Acessado em 13 de julho de 2019.

SAHEB D. RODRIGUES D. **A contribuição da complexidade de Morin para as pesquisas em educação ambiental.** Rev. Eletrônica Mestr. Educ. Ambiental. Rio

Grande, Edição especial XVI Encontro Paranaense de Educação Ambiental, p. 191-207, set. 2017. Disponível em: <https://periodicos.furg.br/remea/article/view/7139/4768> Acesso em 22 de agosto 2019.

SANTOS, M. **A natureza do espaço: técnica e tempo, razão e emoção**. 4. ed., São Paulo, SP: Edusp, Ed. Univ. de São Paulo, 2014.

SEMA, **Secretaria do Meio Ambiente**. Disponível em: <https://www2.camara.leg.br/legin/fed/decret/1970-1979/decreto-73030-30-outubro-1973-421650-publicacaooriginal-1-pe.html>. Acessado em 02 de maio de 2019.

SILVA, M. R. **Currículo e competências: a formação administrada**. São Paulo, Cortez, 2008.

SILVA C. E. TONETTI E. L. KRELLING A. P. **A expansão urbana sobre manguezais no município de Paranaguá: o caso dos bairros Jardim Iguazu e Vila Marinho**. Revista Nacional de Gerenciamento de Cidades, v. 03, n. 14, 2015, pp. 92-111. Disponível em: https://www.amigosdanatureza.org.br/publicacoes/index.php/gerenciamento_de_cidades/article/view/939 Acessado em 18 de julho de 2019.

SINGER, H. (org.) **Territórios educativos: experiências em diálogo com o Bairro-Escola**. São Paulo, Moderna, 2015.

TIRIBA, Lea (Consultora). **Crianças e a Natureza**. Brasília: MEC/SEF, 2010. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&task=doc_download&gid=6679&Itemid Acesso em: 20 de fevereiro de 2015.

TONETTI, E. L.; NUCCI, J. C.; VALASK, S. **Espaços Livres na Área Urbana de Paranaguá**. Revsbau, Piracicaba, v.7, n.2, pp. 37 – 50, 2012. Disponível em <https://revistas.ufpr.br/revsbau/article/view/66520> Acessado em 13 de junho de 2013.

TORALES CAMPOS, M. A. **A formação de educadores ambientais e o papel do sistema educativo para a construção de sociedades sustentáveis**. Disponível em: <https://periodicos.furg.br/remea/article/view/5543/3451> Acessado em 29 de agosto de 2019.

TOZONI-REIS, M. F. DE C. **Educação ambiental escolar, formação humana e formação de professores: articulações necessárias**. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/er/nspe3/a10nspe3.pdf> Acessado em 01 de setembro de 2019.

TREIN, E. **A educação ambiental crítica: crítica de que?** Revista Contemporânea de Educação, vol. 7, n. 14, agosto/dezembro de 2012. Rio de Janeiro. Disponível em: <https://revistas.ufrj.br/index.php/rce/article/view/1673/1522> Acessado em 05 de dezembro de 2018.

APÊNDICE 1 – CARTA DE APRESENTAÇÃO

PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM REDE NACIONAL PARA O ENSINO DE
CIÊNCIAS AMBIENTAIS
PESQUISA PARA PROJETO DE DISSERTAÇÃO

Matinhos, 12 de agosto de 2018.

**À Secretaria Municipal de Educação e Ensino Integral,
Sra. Vandecy Silva Dutra
Paranaguá - Paraná**

Prezada,

Venho respeitosamente manifestar interesse em acompanhar o cotidiano escolar visando o acompanhamento das atividades pedagógicas vinculadas à área de Educação Ambiental. O Interesse se dá pelo fato de estar na condição de estudante do Programa de Pós-Graduação em Rede Nacional para o Ensino de Ciências Ambientais e encontrar na Escola Sully, a possibilidade de realizar minha vivência interagindo com educadoras e educandos.

Estou à disposição para quaisquer esclarecimentos.

Atenciosamente,

Silvana A. M. Silva

Mestranda do Programa de Pós-Graduação em Rede Nacional para Ensino De
Ciências Ambientais - PROFCIAMB

APÊNDICE 2 – TERMO DE CONSENTIMENTO

TERMO DE CONSENTIMENTO: REFLEXÕES NO COTIDIANO DA ESCOLA SULLY DA ROSA VILARINHO À LUZ DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL CRÍTICA. PROGRAMA DE PÓS GRADUAÇÃO EM REDE NACIONAL PARA O ENSINO DAS CIÊNCIAS AMBIENTAIS – POLO UFPR

Eu _____,
 CPF: _____, residente na cidade de _____ na
 (rua, _____ nº, _____ Av. _____ Bairro)

AUTORIZO E CONCEDO a Silvana Aparecida Marcondi Silva, mestranda do Programa de Pós-Graduação em Rede Nacional para o Ensino das Ciências Ambientais – Polo UFPR regularmente matriculada número 201700053187, sob a orientação da Profa. Dra. Claudemira Vieira Gusmão Lopes, os direitos de publicar, integralmente ou em partes, sem restrições de prazo e citação, minha entrevista, gravada no dia ____/____/2019. As informações obtidas através dessa pesquisa serão confidenciais e asseguramos o sigilo sobre sua participação.

Os dados não serão divulgados de forma a possibilitar sua identificação. Você receberá uma cópia deste termo onde consta telefone e o endereço do orientador, podendo tirar suas dúvidas sobre o projeto e sua participação, agora ou a qualquer momento. Declaro que entendi os objetivos, riscos e benefícios de minha participação na pesquisa e concordo em participar.

Paranaguá, ____ de _____ 2019.

 Nome / Assinatura

APÊNDICE 3 - ROTEIRO PARA O DIÁLOGO COM OS MORADORES DA PONTA DO CAJU

- 1) Há quanto tempo mora no bairro?
- 2) Veio de outra cidade / Ilha?
- 3) Tem outros familiares que moram no bairro?
- 4) Qual sua lembrança mais antiga da região?
- 5) Tem fotos da época que chegou na região?
- 6) Você costuma cultivar horta ou plantas medicinais no seu quintal?
- 7) Você participa das reuniões da associação de moradores?
- 8) Qual sua visão sobre o mangue do bairro?
- 9) Você ou algum familiar contraiu dengue nos últimos anos?
- 10) O que você considera que pode melhorar no bairro?

**APÊNDICE 4 - ROTEIRO PARA O DIÁLOGO COM AS SERVIDORAS
RESPONSÁVEIS PELA MANUTENÇÃO DA ESCOLA**

- 1) Você é natural de Paranaguá? Mora em qual bairro? Caso não seja natural veio de qual cidade / Ilha?
- 2) Trabalha a quanto tempo na Escola Sully?
- 3) O trabalho na escola é concursado ou contrato de serviço via processo seletivo?
- 4) Conhece bem o bairro Ponta do Caju?
- 5) Qual a rotina do trabalho na escola?
- 6) Você conhece a relação dos estudantes com seus familiares?
- 7) Como é descartado o lixo da cozinha?
- 8) Como é descartado o lixo dos demais espaços?
- 9) Quais são os produtos químicos utilizados na limpeza da escola?
- 10) No momento do pico de casos de Dengue você ou algum familiar chegou a contrair a doença?
- 11) Conhece a realidade do bairro em relação aos manguezais?
- 12) Você já se envolveu em alguma ação do projeto “Traços Culturais”?
- 13) Conhece a realidade do bairro em relação aos manguezais?

**APÊNDICE 5 - ROTEIRO PARA O DIÁLOGO COM A RESPONSÁVEL PELO
DEPARTAMENTO DE COMBATE À DENGUE**

- 1) Qual é o histórico da Dengue em Paranaguá?
- 2) Quais foram os bairros mais afetados?
- 3) Como a população reage a presença da equipe?
- 4) Como fica a situação de terrenos ou imóveis da prefeitura com criadouros do mosquito?
- 5) Em relação a Ponta do Caju, quais foram os números de casos em 2016?
- 6) Tem algum procedimento novo para o combate à Dengue, além dos mutirões, fumacê e orientações?
- 7) Como está a atual situação da Dengue no município?
- 8) Em algum momento foram localizados criadouros do mosquito nos entulhos utilizados para suprimir o mangue na Ponta do Caju?

APÊNDICE 6 - QUESTIONÁRIO PARA PROFESSORES QUE NÃO PUDERAM CONVERSAR PESSOALMENTE

Prezado Professor(a), gostaríamos de contar com a sua participação para o preenchimento do presente questionário, que tem por objetivo fazer compreender o desenvolvimento de práticas pedagógicas em Educação Ambiental na Escola em Tempo Integral Sully da Rosa Vilarinho.

Pesquisadora: Silvana A. M. Silva.

Orientadora: Profa. Dra. Claudemira Vieira Gusmão Lopes.

Pesquisa - REFLEXÕES NO COTIDIANO DA ESCOLA SULLY DA ROSA VILARINHO À LUZ DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL CRÍTICA.

1) Você é natural de Paranaguá? Conhece o bairro Ponta do Caju?

2) Como você percebe a Educação Ambiental?

3) Você costuma trabalhar com as questões socioambientais? Quais? Caso seja afirmativo, são questões integradas aos conteúdos de alguma disciplina? Pode dar exemplos?

4) Quais as dificuldades/facilidades você encontra para desenvolver trabalhos em Educação Ambiental?

5) Quais são as potencialidades que a escola oferece para desenvolver trabalhos em Educação Ambiental?

6) Quais são as potencialidades que o bairro oferece para desenvolver trabalhos em Educação Ambiental?

7) Os trabalhos desenvolvidos na escola envolveram ou envolvem a comunidade? De que forma?

8) As ações de Educação Ambiental desenvolvidas na escola estão presentes no P.P.P.?

Obrigado por responder. Suas respostas serão úteis para a pesquisa e poderão contribuir com novas possibilidades para Educação Ambiental na educação básica.

Atenciosamente

Silvana Aparecida Marcondi Silva

ANEXO 1 – PRODUTO DA PESQUISA



“O DESEMPAREDAMENTO DA ESCOLA: O ENTORNO DA ESCOLA SULLY”

AGRADECIMENTOS



AGRADECIMENTOS ESPECIAIS:

À Educadora Aldine Nóbrega e ao Educador Francisco Amaro (Chico)
Às Educandas e Educandos da Escola Sully

AUTORES

SILVANA APARECIDA MARCONDI SILVA
CLAUDEMIRA VIEIRA GUSMÃO LOPES
CHRISTIANO NOGUEIRA

Este Produto Educacional faz parte da dissertação titulada: REFLEXÕES NO COTIDIANO DA ESCOLA SULLY DA ROSA VILARINHO À LUZ DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL CRÍTICA, apresentado ao Programa de Pós-Graduação em Rede para o Ensino das Ciências Ambientais – PROFCIAMB do polo da Universidade Federal do Paraná, pela discente Silvana Aparecida Marcondi Silva, sua orientadora Claudemira Vieira Gusmão Lopes e seu co-orientador Christiano Nogueira, como parte da exigência para obtenção do grau de Mestre em Ensino das Ciências Ambientais.

INSPIRAÇÃO

Há escolas que são gaiolas.

Há escolas que são asas.

Escolas que são gaiolas existem para que os pássaros desaprendam a arte do vôo.

Pássaros engaiolados são pássaros sob controle.

Engaiolados, o seu dono pode levá-los para onde quiser.

Pássaros engaiolados sempre têm um dono.

Deixaram de ser pássaros. Porque a essência dos pássaros é o vôo.

Escolas que são asas não amam pássaros engaiolados.

O que elas amam são os pássaros em vôo.

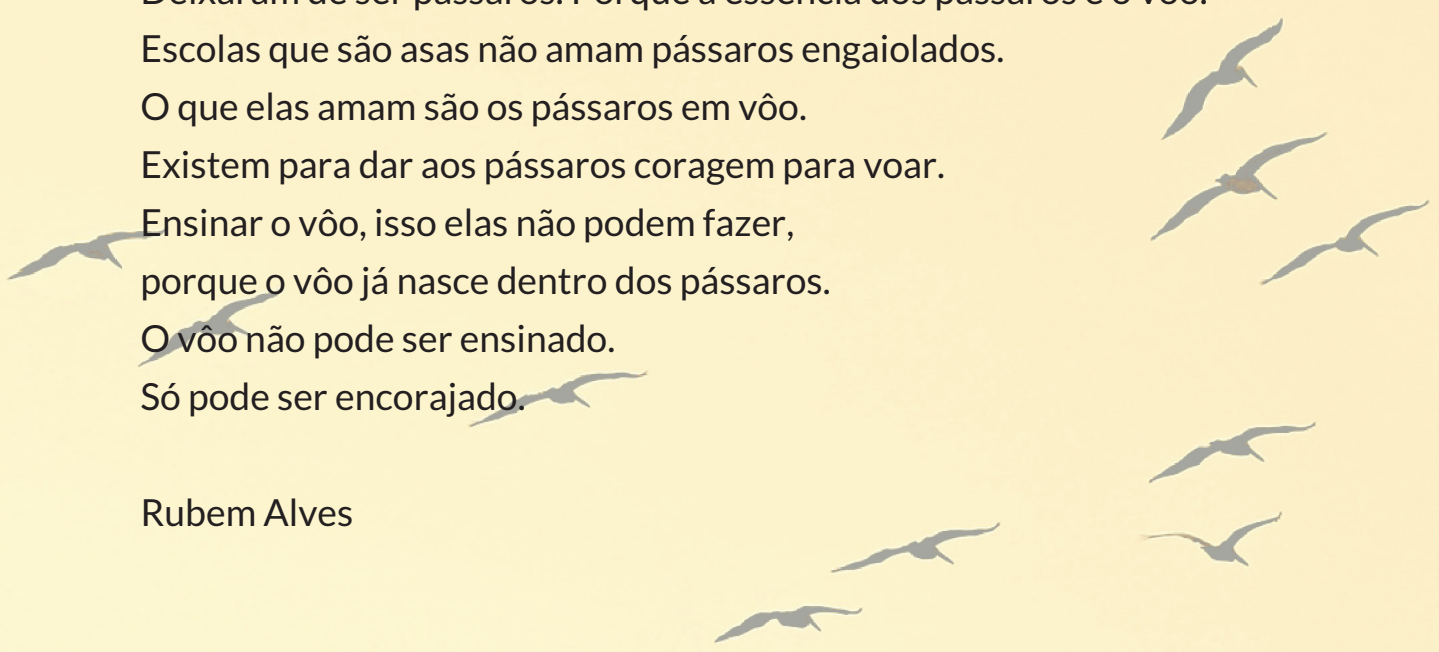
Existem para dar aos pássaros coragem para voar.

Ensinar o vôo, isso elas não podem fazer,
porque o vôo já nasce dentro dos pássaros.

O vôo não pode ser ensinado.

Só pode ser encorajado.

Rubem Alves





SUMÁRIO

5	Apresentação da proposta
5	Como surgiu a ideia?
6	Vamos ao assunto?
6	Quais são as nossas motivações?
8	Desemparedamento
11	A nossa realidade: O entorno da Escola Sully
12	Ecosistema Manguezal
13	Caminhos possíveis para o desemparedamento
14	Atividade de campo :Mangue Ponta do Caju - Paranaguá/PR
17	Atividade de campo: Mangue Cabaraquara - Guaratuba/PR
18	Aplicação das nossas percepções
19	Sugestões de Desemparedamento
20	Considerações finais
21	Referências Bibliográficas
22	Sobre os autores



APRESENTAÇÃO DA PROPOSTA

Os programas de mestrado profissional apresentam como diferencial a construção de um produto educacional por parte do mestrando. Entende-se como produto educacional: mídias educacionais; protótipos educacionais e materiais para atividades experimentais (protocolos de aplicação); propostas de ensino; material textual (livros didáticos ou paradidáticos e outros), materiais interativos; atividades de extensão (cursos, oficinas e outros); desenvolvimento de aplicativos (CAPES, 2016).

O produto educacional elaborado para esta pesquisa refere-se a um “Protocolo de Atividades para Educação Ambiental” produzido a partir da realidade dos estudantes, dos educadores e do entorno da Escola Sully. Portanto, este protocolo não se trata de um modelo pronto, mas sim de inspiração para atividades em outras escolas, respeitando a singularidade de cada estabelecimento de ensino.

COMO SURTIU A IDEIA?

A ideia de elaborar um protocolo de atividades sobre o entorno da escola surgiu do interesse em contribuir com a organização didático-metodológica contextualizada com o que se espera da abordagem para a Educação Ambiental Crítica.

VAMOS AO ASSUNTO!

A crescente preocupação com as questões relacionadas a temática ambiental transfere para o cotidiano escolar a urgência de um projeto de educação ambiental voltado para que os estudantes possam refletir sobre as múltiplas dimensões dos problemas socioambientais. A representação do entorno da escola está entrelaçada com o cotidiano dos estudantes, da comunidade e suas leituras de mundo. Este fato faz da escola um importante elo entre o que se aprende e o que se vive na comunidade. Nesse contexto a Educação Ambiental Crítica pode contribuir significativamente para romper com a visão ingênua de educação ambiental.

Você sabia?

“A ação dos professores é imperativa para a efetivação da Educação Ambiental no âmbito escolar, visto que sua prática profissional comporta situações complexas e de difícil previsibilidade, que exigem o estabelecimento constante de posições e enfrentamentos de forças e de poder, que reproduzem as mesmas características da dinâmica social”.

Marilia Andrade Torales Campos

QUAIS SÃO AS NOSSAS MOTIVAÇÕES

Este protocolo de atividades surgiu a partir da investigação e reflexão sobre a abordagem da Educação ambiental nas práticas pedagógicas apresentadas pela comunidade escolar da Escola Profa. Sully da Rosa Vilarinho, município de Paranaguá, a partir da observação de atividades pensadas para a comunidade local. Neste sentido, é necessário destacar a importância da organização do trabalho pedagógico como uma construção coletiva, dentro e fora da sala de aula, baseada na realidade dos estudantes, com o propósito de contribuir com a formação de cidadãos humanizados, participativos e comprometidos com suas comunidades.



Observação sobre o manguezal, junho 2019.
Ilustração: Izabela M.S. Moreira

ERA UMA VEZ UMA CIDADE
QUE POSSUÍA UMA COMUNIDADE,
QUE POSSUÍA UMA ESCOLA.
MAS OS MUROS
DESSA ESCOLA
ERAM FECHADOS
A ESSA COMUNIDADE.
DE REPENTE,
CAÍRAM-SE OS MUROS
E NÃO SE SABIA MAIS ONDE
TERMINAVA A ESCOLA,
ONDE COMEÇAVA
A COMUNIDADE.
E A CIDADE
PASSOU A SER UMA
GRANDE AVENTURA DO
CONHECIMENTO.

Texto extraído do DVD "O Direito de Aprender", uma realização da Associação Cidade Escola Aprendiz, em parceria com a UNICEF.

DESEMPAREDAMENTO



**Você já ouviu
falar em
Desemparedamento?**

O conceito de Desemparedamento foi utilizado por Laís Fleury na publicação do livro “Desemparedamento da Infância: a escola como lugar de encontro com a natureza”. No livro o conceito surge como uma possibilidade de “ressignificação dos espaços escolares, considerando os espaços externos da escola como territórios educativos” (FLEURY, 2018, P.15).

A noção de desemparedamento insere-se neste trabalho como inspiração porque se ajusta à dinâmica do tempo escolar de ensino integral presente na Escola Sully, que indica a realização de nove horas diárias de atividades pelos estudantes. Tais atividades conectam os estudantes com o bairro e a natureza, principalmente quando elas acontecem fora do espaço da sala de aula sugerindo temas para o debate com os conteúdos curriculares programáticos.



Ilustração: Izabela M.S. Moreira

“O conceito de Território Educativo, remete a uma concepção abrangente de educação, em que o processo educativo confunde-se com um processo amplo e multiforme de socialização. A partir deste princípio/conceito, o qualifica como território convertendo-o, assim, em um território intencionalmente educador”.

**Você já ouviu
falar em Territórios
Educativos?**



O movimento de desemparedar a escola implica desenvolver atividades que possibilitem conectar os estudantes com o bairro e a natureza, principalmente fora do espaço da sala de aula, sugerindo para debate temas relacionados aos conteúdos curriculares programáticos. Ao identificarmos as diversas potencialidades do entorno da Escola Sully para desenvolver práticas educativas surgiu a possibilidade de “desemparedamento” para realizar estudos sobre o manguezal localizado no entorno da unidade.

Uma contribuição importante para o debate sobre desemparedamento vem dos Territórios Educativos, conceito apresentado no caderno temático referente ao Programa Mais Educação. A proposta de trabalho apresentada se refere a uma nova organização pedagógica, que visa conectar a escola, o bairro, a cidade e o campo, ampliando as fronteiras do ensino. Nesse contexto, Helena Singer 2015, traz para a discussão o conceito de bairro- escola e de quais dimensões é possível alcançar com a ampliação da integração dos tempos de estudo com a vida comunitária:

um dos maiores objetivos do Bairro-Escola é criar condições para que os jovens do território se desenvolvam integralmente, ou seja, em todas as suas dimensões – intelectual, física, afetiva, social, simbólica. Para tanto, faz-se necessário compreender que em um território educativo estão garantidas as condições para a formação de cidadãos autônomos, com a ampliação de seu repertório sociocultural e o fortalecimento de sua capacidade associativa e de participação ativa na sociedade. (SINGER, 2015, p. 13).

Aprimorar a relação entre escola e comunidade exige a construção de diferentes modos de organização, que permitam conectar as escolas com outras instituições, equipamentos públicos, associações de moradores, e com as questões que fazem parte do cotidiano na comunidade.

É preciso dedicar um outro olhar atento, para o entorno da escola, a fim de ampliar o repertório de ações, tornando mais interativo o processo educativo. Neste protocolo de atividades, são apresentados como territórios potencialmente educativos o Bioma Floresta Atlântica e o Ecossistema Manguezal, cuja exploração nas atividades pedagógicas da Escola Sully contribui para o desemparedamento dos sujeitos do processo educativo.

A NOSSA REALIDADE: O ENTORNO DA ESCOLA SULLY



A Escola Municipal em tempo integral “Sully da Rosa Vilarinho” (Educação Infantil e Ensino Fundamental I) situa-se na Rua Gerson Constantino, s/n, bairro Ponta do Caju, município de Paranaguá.

Em sua vizinhança estão localizados diversos Territórios Educativos: o Ginásio Municipal de Esportes Albertina Salmon; o Palácio Carijó onde funciona a Câmara de Vereadores; o Complexo Esportivo Fernando Charbub Farah (conhecido como “Caranguejão”); a Escola Eva Cavani; a Rodoviária de Paranaguá; Museus; Casarões antigos; Mercado Municipal; Aquário Municipal; a Passarela e o ponto de travessia que permitem o acesso para a Ilha de Valadares; o manguezal; e o Rio Itiberê.

Dessa forma, elaborou-se o protocolo de atividades com a temática Manguezal visando analisar o conhecimento dos estudantes da Escola Sully sobre o ecossistema manguezal, na intenção de promover atividades focadas na Educação Ambiental Crítica, possibilitando assim o reconhecimento da importância desse ecossistema para a vida local.

A ideia é a partir do exemplo acima, conectar e/ou reconectar as práticas educativas com os diversos Territórios Educativos que fazem parte da comunidade onde as escolas estão inseridas.

ECOSSISTEMA MANGUEZAL

Os manguezais são locais de grande importância para os ritmos da natureza, atuando como berçários, criadouros e ambientes ricos em matéria orgânica. Na região do litoral do Paraná estão localizadas diversas áreas de manguezais concentradas no Parque Nacional do Superagui e nas baías de Paranaguá, Antonina e Guaratuba, abrangendo cerca de 310 Km² do território do Estado. De acordo com o Atlas dos Manguezais do Brasil, as áreas de manguezais do litoral do Paraná são consideradas subtropicais em função da latitude e das temperaturas mais amenas.

Em Paranaguá as áreas de manguezais na área urbana aos poucos foram suprimidas, devido ao crescimento populacional que ocorreu de forma desordenada sobre o mangue. No estudo dos autores Silva, Tonetti e Krelling, denominado: “A expansão urbana sobre os manguezais no município de Paranaguá: o caso dos bairros Jardim Iguazu e Vila Marinho”; percebem-se semelhanças com a situação do manguezal no bairro Ponta do Caju onde está localizada a Escola Sully.

CAMINHOS POSSÍVEIS PARA O DESEMPAREDAMENTO

Ao identificar as diversas potencialidades do entorno da Escola Sully para desenvolver atividades educativas surgiu a proposta de trabalho sobre o manguezal presente no local da escola. Dessa forma, a partir de aulas de campo, foi possível constatar que a área de manguezal está localizada próximo da escola e sofre constantemente os impactos da crescente ocupação, fato que estimulou o planejamento de atividades voltadas para o reconhecimento do tema pelos estudantes. Em um primeiro, realizou-se uma atividade de campo para observar a situação do mangue no bairro Ponta do Caju. Na sequência ocorreu uma saída de campo para a cidade de Guaratuba - PR, com o objetivo de conhecer uma área de manguezal localizada no Cabaraquara que se encontra preservada de impactos predatórios significativos. Durante a ocasião foi possível contar com o apoio do Francisco Amaro, agroecólogo e educador ambiental que atua em projetos com escolas públicas do litoral paranaense, profundo conhecedor da região e especialmente do Manguezal do Cabaraquara.

E lá vamos nós!

O BATE PAPO DA ESCOLA COM A CIDADE

ATIVIDADE DE CAMPO: MANGUEZAL PONTA DO CAJU - PARANAGUÁ/PR.



O manguezal do bairro ponta do caju faz parte do entorno da escola, localiza-se apenas há 500 metros da sua entrada. Em conversa com os estudantes em sala de aula, iniciou-se as atividades que consistiram nesse primeiro momento em dialogar sobre o ecossistema manguezal.

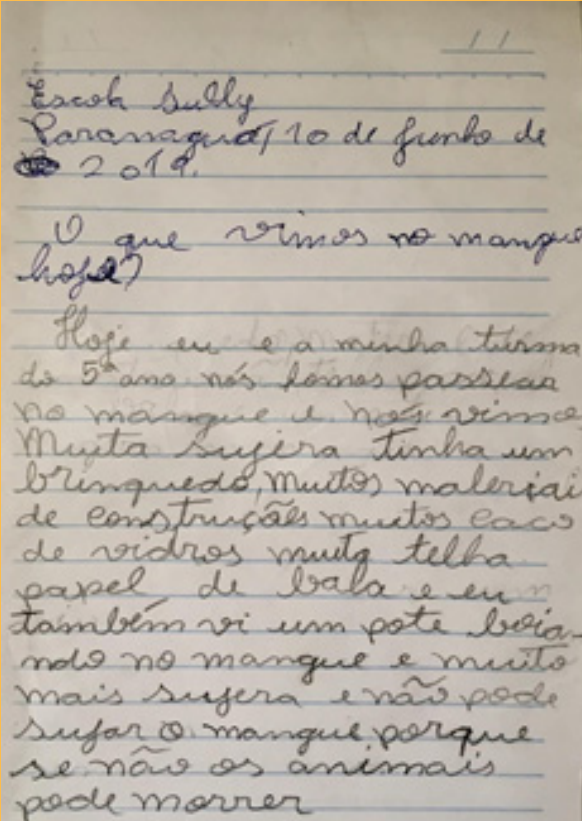
Na sequência das atividades, a direção da escola autorizou a realização de uma ida a campo até o manguezal do bairro com os estudantes, a professora da turma e a pesquisadora. Assim, realizou-se uma saída de campo com os estudantes no entorno da escola para verificar a situação do manguezal e a degradação em que o mesmo se encontra.

Nesse momento foi possível observar diversos materiais descartados como sobras de forro plástico, pneus de carro e de bicicleta, garrafas de vidro entre outros. Também identificou-se muito entulho de construção civil usado para aterrar o manguezal. Esse material pode conter substâncias tóxicas encontradas em de latas de tinta e telha de amianto. De acordo com a resolução 348 do Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA), de 2004, “esse tipo de entulho necessita ser depositado em aterro sanitário próprio para lixo caracterizado como perigoso”.

Durante a visita e por conta da maré baixa os estudantes localizaram uma saída de tubulação de esgoto, que na ocasião despejava material no mangue, provocando vários questionamentos sobre possíveis impactos na qualidade da água do rio Itiberê. Também ficaram intrigados com as árvores que estavam com as raízes expostas e ainda se poderia existir caranguejo num local tão cheio de entulhos. Ao retornar à sala de aula cada estudante foi desafiado a escrever sobre o que havia percebido na aula de campo no entorno da escola.

O estudante do 5º ano Endro (nome fictício), 10 anos, relatou:

“DÁ ATÉ UMA TRISTEZA VER O MANGUE SUJO E FEDIDO, MAS MANGUE NÃO É ASSIM NÃO, É IMPORTANTE PRA TODO MUNDO”.

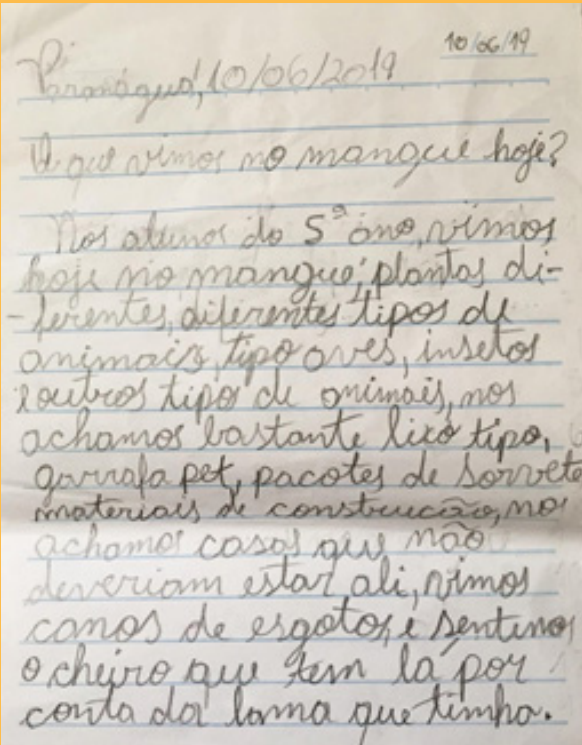


11
Escola Sully
Paranaguá, 10 de junho de
2019.

O que vimos no mangue hoje?

Hoje eu e a minha turma do 5º ano nós fomos passear no mangue e nós vimos muita sujeira tinha um brinquedo, muitos materiais de construções muitos casacos de vidros muita telha papel de bala e eu também vi um pote de leite no mangue e muito mais sujeira e não pode sujar o mangue porque se não os animais pode morrer

Erva Doce (nome fictício), 10 anos



10/06/19
Paranaguá, 10/06/2019

O que vimos no mangue hoje?

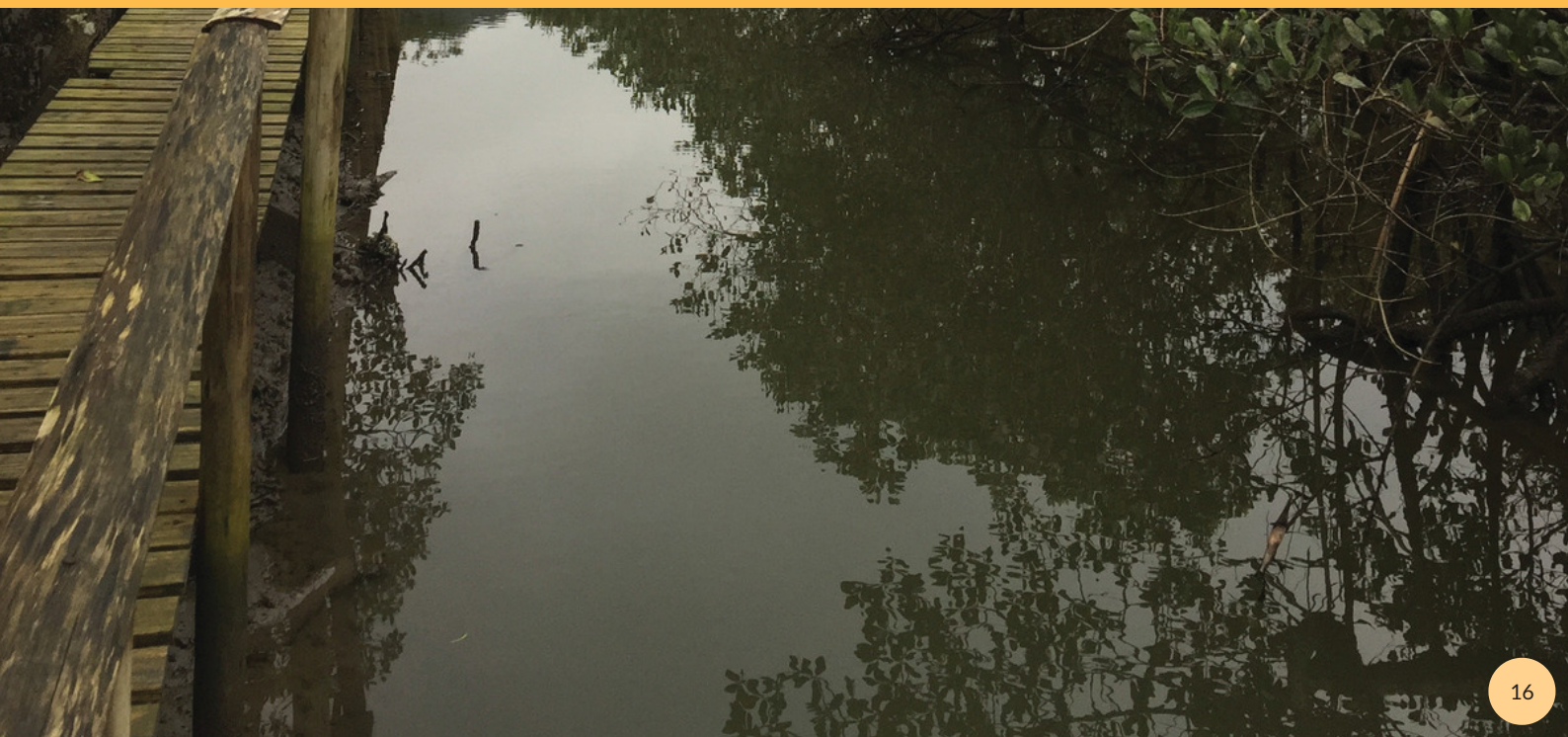
Nos atitudes do 5º ano, vimos hoje no mangue, plantas diferentes, diferentes tipos de animais, tipo aves, insetos e outros tipos de animais, nós achamos bastante lixo tipo, garrafa pet, pacotes de sorvete, materiais de construção, nós achamos coisas que não deveriam estar ali, vimos canos de esgoto e sentimos o cheiro que tem lá por conta do lama que tem.

Amarílis (nome fictício), 10 anos

A partir das experiências vivenciadas pelos estudantes, é possível perceber o desencantamento em relação ao que se esperava encontrar nas atividades em campo. Os livros, vídeos e outros materiais didáticos previsto para esta etapa do ensino, abordam o conteúdo descolado das questões socioambientais. Por mais que o manguezal faça parte da comunidade, muitos estudantes e suas famílias não possuem o hábito de visitar o local. Nesse sentido ficaram impressionados com o lixo e entulhos encontrados e, sobretudo com novas moradias e com o avanço do arruamento promovido pelo aterramento sobre o manguezal. Nada impede a escola de “[...] aproveitar a experiência que têm os alunos de viver em áreas da cidade descuidadas pelo poder público para discutir a poluição dos riachos e dos córregos e os baixos níveis de bem-estar das populações” (FREIRE, 1996, p. 30). Os pesquisadores Carneiro e Dickmann também compartilham dessa visão ao analisarem que:

É importante conectar as situações e problemas com o cotidiano dos educandos. O ambiente concreto e mais próximo dos educandos – o entorno da escola e a vida comunitária – torna-se o tema gerador da Educação Ambiental, em sua finalidade de problematizar as questões socioambientais emergentes, sob a perspectiva da dinâmica integrada da vida: as relações entre as diversas dimensões da realidade local e destas com o mundo global. (CARNEIRO e DICKMANN, 2016, p. 233).

O caminho apontado por Freire, Carneiro e Dickmann pode ser uma alternativa para romper com a visão tradicional e fragmentada que se faz presente na prática conteudista. A realidade do crescimento populacional sobre áreas de manguezais está presente no cotidiano dos estudantes da Escola Sully, neste sentido é importante destacar que ao promover atividades de EA com estudantes, diante de temáticas complexas relacionadas aos seus modos de vida, é necessário contextualizar sobre as dimensões sociais, política e naturais e seus desdobramentos na realidade socioambiental para que se possa estabelecer conexões entre o que é vivenciado e o que é estudado.



ATIVIDADE DE CAMPO: MANGUEZAL CABARAQUARA - GUARATUBA/PR.



O próximo ponto desse conjunto de atividades consistiu em apresentar um ecossistema manguezal em situação preservada para que os estudantes tivessem a possibilidade de realizar suas próprias conexões entre as duas realidades.

Dessa forma, foi escolhido o manguezal do Cabaraquara no município de Guaratuba, localidade que estabelece limites geográficos com Paranaguá. Os fatos que motivaram essa escolha deram-se pelas condições de preservação do manguezal e também por ser o local onde o Educador Ambiental Francisco Amaro recebe escolas do litoral para apresentar o ecossistema aos estudantes.

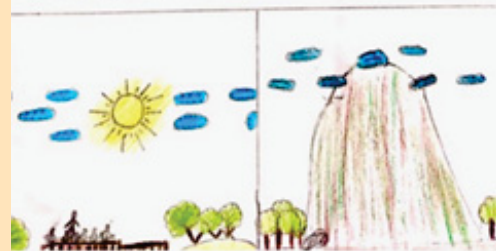
Assim, no dia 06 de setembro de 2019, foi realizada a saída a campo com os estudantes quinto ano da Escola Sully até a região do Cabaraquara.

Os estudantes ficaram entusiasmados com o local, acompanhavam atentos todas as explicações e ficavam impressionados com a presença dos animais que encontraram no local. Alguns estudantes chamavam atenção para o fato de não sentir cheiro o cheiro ruim do esgoto, outros demonstraram durante todo o percurso o quanto estavam felizes por estar em contato com a natureza sem lixo e sem entulho. No decorrer dos dias os estudantes novamente foram convidados para escrever sobre a atividade.

Escola Municipal Prof Sully da Rosa Almeida.
Paranaguá, 03 de setembro de 2019

Visita ao mangue do Cabaraquara

O mangue do Cabaraquara é muito preservado a água da maré é muito boa, ela passa por vários processos para não ficar muito limpa e para isso eles colocam um filtro de areia e a paisagem é maravilhosa! Nenhuma poluição e muito verde. Quando eu fui eu falei várias coisas muito legais sobre o mangue. Há muitos outros locais locais, piscas e estradas. Foi muito legal! Eu aprendi várias coisas lá.



Escola Municipal Prof Sully da Rosa Almeida.
Paranaguá, 03 de setembro de 2019

Visita ao mangue do Cabaraquara

Eu gostei muito do mangue do Cabaraquara porque lá tem muitas árvores e água. Tem também um galho que vai respirando e o mangue é bem bonito como um jardim que tem árvores lá, mas cada um tem seu próprio jardim. Isso faz com que todos os mangues tenham aquela paisagem e respirando, mesmo! Eu gostei muito do Prof Chico que ele tem uma explicação ótima que não consigo entender. Tem várias canoas e barcos lá. Eu gostei muito do mangue do lá.





AMPLIANDO NOSSAS PERCEPÇÕES



Nos relatos de Artemísia e Melissa (nomes fictícios), é possível observar o processo de interação com a natureza ao relatarem a experiência com a água, com o ar e a paisagem. Todos os estudantes fizeram menção à estética do manguezal do Cabaraquara, relacionando sua beleza com a ausência de elementos poluidores. Uma estudante questionou sobre a preservação do mangue:

“Aqui é limpo assim porque o Chico não deixa o caminhão jogar lixo (entulho)?”

A abordagem da estudante revela dois fatos interessantes: seu entendimento sobre como os entulhos chegam até o manguezal da Ponta do Caju e o interesse em saber se o manguezal do Cabaraquara é “limpo” pelo fato de o educador ambiental que entulhos sejam depositados sobre o mangue. Buscando provocar sua reflexão, perguntou-se a essa estudante por que há entulho e lixo no manguezal da Ponta do Caju. A pergunta foi respondida prontamente:

“Porque as pessoas não sabem que o mangue é importante pros bichos e pra gente viver feliz num lugar limpo”.

O relato evidencia o desconforto da estudante com a situação de degradação do manguezal localizado a poucos metros da sua casa, no bairro Ponta do Caju. A experiência promovida pela escola sobre o seu entorno contribui para a reflexão sobre as diferentes possibilidades de “ler” o mundo.



VAMOS DESEMPAREGAR SUA ESCOLA?

O conjunto de atividades apresentadas neste protocolo foi pensada para a Escola Sully e sua realidade no município de Paranaguá/PR, porém acreditamos que toda escola possui potencial para o desemparedamento. Neste sentido, é importante conectar escola e comunidade para a ampliação de territórios educativos com intuito de contribuir com novas práticas pedagógicas.

Este protocolo de atividades apresenta alguns caminhos para contribuir com o fortalecimento dos laços escola - comunidade, sempre considerando como fundamental a preocupação com o outro que se encontra muito próximo interagindo no mesmo bairro ou cidade.

Dessa forma, seguem algumas sugestões para desenvolver atividades pedagógicas no entorno da escola:

- Questões Socioambientais;
- Espaços de Esporte e Lazer no entorno da escola;
- Direitos Humanos;
- Cultura e Artes;
- Cultura Digital;
- Promoção da Saúde;
- Memória da Comunidade.

O Desemparedamento da escola faz parte de uma construção possível para escolas do campo e da cidade, para áreas centrais e áreas periféricas. É uma atividade que exige o olhar atento e escuta sensível em conjunto com a organização do currículo escolar. A partir desse movimento é possível promover a ampliação das experiências educadoras sintonizadas com o cotidiano dos estudantes e com a vida.



CONSIDERAÇÕES FINAIS

O conhecimento sobre as questões socioambientais que fazem parte da realidade dos educandos é importante para contribuir com a reflexão sobre os motivos que levaram o manguezal próximo da escola a se tornar um local de descarte de entulhos e aterramento, transformando de forma severa a estrutura desse ecossistema. O trabalho desenvolvido com os estudantes do ensino fundamental I, possibilitou uma reflexão que estimulou um repensar acerca da relação entre sociedade e natureza.

Espera-se que o entendimento sobre as novas formas de olhar o mundo contribua para que os estudantes possam expandir seus conhecimentos para pensar a realidade no seu local e em outros espaços. É essencial para a comunidade escolar trabalhar a problemática ambiental de forma contextualizada e abrangente, contribuindo promovendo assim a Educação Ambiental em uma perspectiva crítica.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

SILVA C. E. TONETTI E. L. KRELLING A. P. **A expansão urbana sobre manguezais no município de Paranaguá: o caso dos bairros Jardim Iguazu e Vila Marinho.** Revista Nacional de Gerenciamento de Cidades, v. 03, n. 14, 2015, pp. 92-111.
https://www.amigosdanatureza.org.br/publicacoes/index.php/gerenciamento_de_cidades/article/view/939. Acessado em 18 de julho de 2019.

BRASIL. **Territórios educativos para a educação integral.** 1981. Disponível em:
http://educacaointegral.mec.gov.br/images/pdf/pme/territorios_educativos_educacao_integral.pdf
Acessado em 10 de junho de 2019.

Barros. Maria Isabel Amando de Barros (Org). **Desemparedamento da Infância: a escola como lugar de encontro com a natureza.** Rio de Janeiro: Instituto Alana, 2018.
https://criancaenatureza.org.br/wp-content/uploads/2018/08/Desemparedamento_infancia.pdf
Acessado em 27 de maio de 2019.

SINGER, H. (org.) **Territórios educativos: experiências em diálogo com o Bairro- Escola.** São Paulo, Moderna, 2015.

SILVA. Silvana A. M. **A educação ambiental crítica no cotidiano da escola municipal em tempo integral Sully da Rosa Vilarinho.** Paranaguá – PR. 2019.

TIRIBA, Lea (Consultora). **Crianças e a Natureza.** Brasília: MEC/SEF, 2010. Disponível em:
http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&task=doc_download&gid=6679&Itemid Acesso em: 20 de fevereiro de 2015.

TORALES CAMPOS, M. A. **A formação de educadores ambientais e o papel do sistema educativo para a construção de sociedades sustentáveis.** Disponível em
<https://periodicos.furg.br/remea/article/view/5543/3451>. Acessado em 29 de agosto de 2019.

SOBRE OS AUTORES

Silvana A. M. Silva, filha da Dona Rosana e neta do Seu Sebastião e companheira do Educador Luiz Rogério. Graduada em Pedagogia pela Universidade Estadual do Paraná Campus Paranaguá-PR, especialista em Organização do Trabalho Pedagógico e mestranda no Programa de Pós - Graduação em Rede para o Ensino das Ciências Ambientais – PROFCIAMB polo Universidade Federal do Paraná. Atualmente é integrante no Conselho Municipal de Educação no município de Paranaguá (COMED) e Pedagoga no Instituto Federal do Paraná (IFPR) Campus Paranaguá - PR.



Claudemira Vieira Gusmão Lopes recebeu o dom da vida de Geralda Alves Gusmão e Claudine Vieira do Santos e é mãe de duas meninas lindas: Thais Vieira Lopes e Izabella Vieira Lopes. Por amar a vida, decidiu estudar Ciências Biológicas (1992). "Essa ciência lhe serviu de ponte para muitos saberes. Com ela entendeu a VIDA como uma história, uma narrativa perpétua que não se escreve em letras". Encantada por pesquisar a Vida, resolveu fazer o Mestrado em Ciências do Solo na UFPR (2002). Essa paixão pelo conhecimento a levou ao Doutorado em Ciências na UFPR (2010). Seu amor pelo ensino a tornou professora do Curso de Educação do Campo (2014) na UFPR. Por acreditar no Bem Viver, hoje integra o grupo de docentes do Mestrado em Ciências Ambientais da UFPR. Ao aceitar o desafio de contribuir com uma educação antirracista também integra o Grupo de Pesquisa EREYA do Núcleo de Estudos Afrobrasileiros (NEAB) da UFPR



Christiano Nogueira possui Licenciatura em Física pela Universidade Federal do Paraná (1998), Mestrado em Educação pela Universidade Federal do Paraná (2004) e Doutorado em Educação Ambiental pela Universidade Federal do Rio Grande (2015). Atualmente é professor da Universidade Federal do Paraná, setor Litoral. Na graduação atua nos cursos de Licenciatura em Ciências e Tecnologia em Gestão Imobiliária. Na Pós-graduação atua no Mestrado em Rede para o Ensino das Ciências Ambientais nas disciplinas de Ambiente, Sociedade e Educação e também nas disciplinas relacionadas a tópicos de Educação Ambiental. Realiza atividades de pesquisa sobre as relações Sociedade e Natureza e também sobre os fundamentos e concepções de Educação Ambiental.



ANEXO 2 - PRIMEIRA ATA DA ASSOCIAÇÃO DE MORADORES DA PONTA DO
CAJU - 1985

Ata Extraordinária.
Registro de Reunião de Moradores
da Ponta do Caju.

OFÍCIO DE PESSOAS
JURÍDICAS
Paranaguá - Paraná

Aos vinte dias do mês de julho de mil novecentos e oitenta e cinco, foi realizada às 19h:30min., a primeira reunião de moradores da Ponta do Caju, em uma das salas da escola, Nossa Senhora do Rosário, de Paranaguá. Estavam presentes os seguintes moradores: Maria M. Nunes, Nelson João Morato, Aivaldo Santos, Nilson Floriano, Denise Dante, João Rodrigues, Maria das Mercedes, Joel Marques, Eunice Santos, Marion, Leuzir Tavares, Lourdes Tavares, Terecida Pontes, Edna Ramos, Porcina Ponte, Maria Nunu Poli, Mario Rauws, Maria Rauws, Amauri Lauzir, Delurdes Fiozini, Guiomar França do Nascimento, Elioli, João Guzzo, Rubens de Souza Carvalho, Israel Loureiro da Silva, Terezinha, Laurando Santos, João Evangelista dos Santos, Genor corintiano, eleito Presidente, Sueli Aires de Castro, Orlando Cândido, Sinton Cândido, Maria de Jesus, Noel Mattano, Waldomiro Camilo, Sadi Ramos, Maurício Costa Ferreira, João Roberto de Jesus, Eudair de Jesus, Maria do Rocio Santos, Teuzza A. Pereira, Nagilda Cândido, Lourival Soares da

CERTIDÃO
NO VERSO

O selo de autenticidade
encontra-se na última folha
deste documento

Silva Junior, Adalberto Cordeiro Rocha, Wilson Maurício dos Santos, com o propósito de encontrar uma solução para os vários problemas que Bairro de Ponta do Caju está enfrentando tendo a aprovação de todos que ali estiveram, ficou estabelecido que para fundar a Associação dos Moradores de Ponta do Caju, a qual possui uma diretoria eleta pelos moradores já citados nesta ata, os quais são: Gerson Constantino, presidente, João Maria Buzza, vice-presidente, Julia Alves Teófilo, João Roberto Alves de Jesus, secretário. Nada mais havendo a tratar eu João Roberto Alves de Jesus, delibero encerrar a sessão que lavrei a presente ata, a qual vai assinada devidamente

JURÍDICAS
Paranaguá - Paraná

João Roberto Alves de Jesus

**REGISTRO DE PESSOAS JURÍDICAS
PARANAGUÁ - PARANÁ**

CERTIFICO e dou fé que este documento foi registrado sob nº 771, livro A-03, fls. 596 em 27 de Setembro de 1985.

Paranaguá, 15 de julho de 2019.

Suelen de Lima Brasão
Oficial

Suelen de Lima Brasão
Escritária

OFÍCIO DE PESSOAS
JURÍDICAS
Paranaguá - Paraná

OFÍCIO DE PESSOAS
JURÍDICAS
Paranaguá - Paraná



FUNARPEN - Consulte este selo em:
<http://funarpen.com.br>
SELO DIGITAL: RLXPK . QEEIV . WFOYM
CONTROLE: 0W4K9 . H73pb

ANEXO 3 – RESOLUÇÃO 0791/2003



GOVERNO DO
PARANÁ
SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO

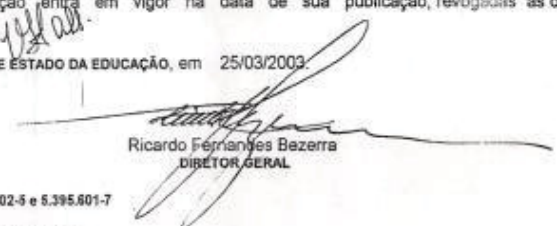
RESOLUÇÃO Nº 0791/2003

O DIRETOR GERAL DA SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO, no uso das atribuições que lhe foram delegadas pela Resolução nº 08/2003 de 31 de janeiro de 2003, considerando o disposto na Lei nº 9394/96 e o disposto nas Deliberações nº 03/96, 03/99 e 04/99 todas do Conselho Estadual de Educação e o Parecer nº 0757/2003, da COORDENAÇÃO DE ESTRUTURA E FUNCIONAMENTO,

RESOLVE

- ART. 1º Autorizar o funcionamento da ESCOLA MUNICIPAL PROFESSORA SULLY DA ROSA VILARINHO – EDUCAÇÃO INFANTIL E ENSINO FUNDAMENTAL, com oferta da Educação Infantil e do Ensino Fundamental (1ª a 4ª série) situada na Rua Gerson Constantino, s/nº - Bairro Ponta do Caju, do Município e NRE de PARANAGUÁ, mantida pela Prefeitura Municipal.
- § 1º A autorização concedida é pelo prazo de 04 (quatro) anos para o Ensino Fundamental e 03 (três) anos para a Educação Infantil, a partir do início do ano letivo de 2003.
- § 2º O Ensino Fundamental (1ª a 4ª série) está sendo implantado de forma simultânea.
- § 3º A Direção do Estabelecimento de Ensino deve solicitar a renovação do prazo da autorização para funcionamento do Ensino Fundamental e a prorrogação da Educação Infantil, 120 (cento e vinte) dias antes do término dos prazos citados no parágrafo 1º.
- § 4º Quando ocorrer a cessação das ofertas autorizadas, oficializar à SEED para os devidos efeitos legais.
- ART. 2º Esta Resolução entra em vigor na data de sua publicação, revogadas as disposições em contrário.

SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO, em 25/03/2003.


Ricardo Fernandes Bezerra
DIRETOR GERAL

REF. AO PROT. Nº 5.395.602-5 e 5.395.601-7

MHT / ALEX / PARECER Nº 0757-2003

ANEXO 4 – ATO ADMINISTRATIVO 101/2016



PREFEITURA MUNICIPAL DE PARANAGUÁ SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO E ENSINO INTEGRAL

ATO ADMINISTRATIVO Nº 101/2016

A Secretária Municipal de Educação e Ensino Integral de Paranaguá, com fundamento no disposto nas Deliberações do COMED/PGUÁ Nºs 002/2009; 002/2010, 003/2010, 004/2010, 005/2010 e 001/2015; LDB nº. 9394/1996; Resolução nº. 04/2009 CNE/CEB; Nota Técnica – SEESP/GAB/Nº. 9/2010; Decreto nº. 7611/2011 da Presidência da República, e no contido no Parecer Técnico SEMEDI nº. 101/2016,

RESOLVE

Art. 1º - Aprovar o Regimento Escolar da Instituição de Ensino denominada Escola Municipal em Tempo Integral "Sully da Rosa Vilarinho"- **Educação Infantil e Ensino Fundamental**, mantida pela Prefeitura Municipal de Paranaguá, referente à implantação na modalidade da Educação Infantil e Ensino Fundamental no Município de Paranaguá.

Art. 2º - Este Ato Administrativo entrará em vigor a partir do ano letivo de 2016, ficando revogado Atos Administrativos e disposições ao contrário.

Paranaguá, 12 de Dezembro de 2016

HML
Hilda Maria Leite Werner
Secretária Municipal de Educação e Ensino Integral
Decreto nº 1401 em 10/02/2016

