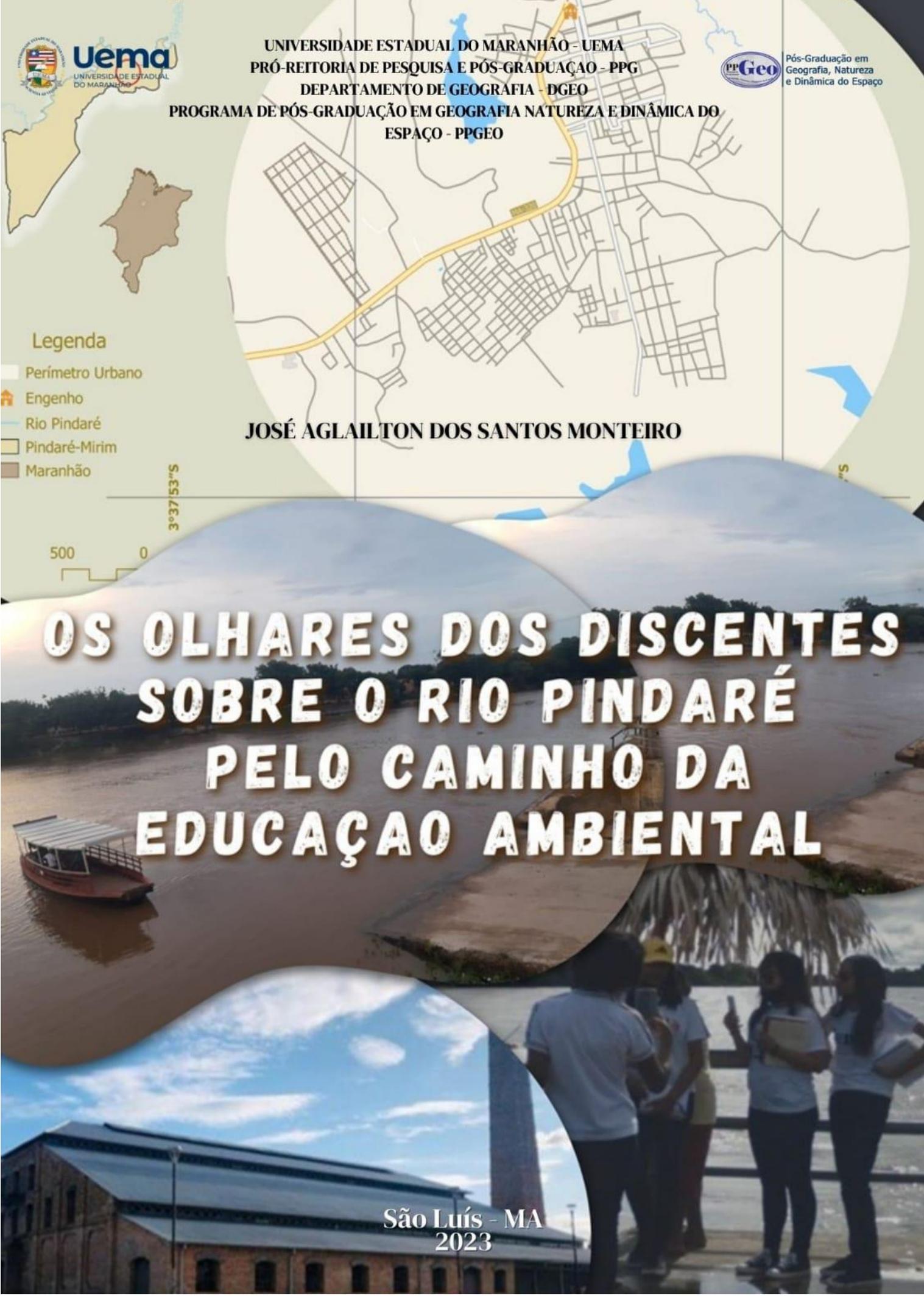


- Legenda**
- Perímetro Urbano
  - Engenho
  - Rio Pindaré
  - Pindaré-Mirim
  - Maranhão

**JOSÉ AGLAILTON DOS SANTOS MONTEIRO**



# OS OLHARES DOS DISCENTES SOBRE O RIO PINDARÉ PELO CAMINHO DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL

São Luís - MA  
2023

JOSÉ AGLAILTON DOS SANTOS MONTEIRO

**OS OLHARES DOS DISCENTES SOBRE O RIO PINDARÉ PELO CAMINHO DA  
EDUCAÇÃO AMBIENTAL**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Geografia, Natureza e Dinâmica do Espaço – PPGeo, da Universidade Estadual do Maranhão – UEMA, como requisito parcial para obtenção da titulação de Mestre em Geografia.

Orientadora: Profa. Dra. Ana Rosa Marques

São Luís – MA

2023

MONTEIRO, José Aglailton dos Santos.

Os olhares dos discentes sobre o rio Pindaré pelo caminho da Educação Ambiental / José Aglailton dos Santos Monteiro. - São Luís, 2022.

119 f

Dissertação (Mestrado) – Programa de Pós-Graduação em Geografia, Natureza e Dinâmica do Espaço, Universidade Estadual do Maranhão, 2022.

Orientadora: Profa. Dra. Ana Rosa Marques.

1.Iema. 2.Lugar. 3.Pesquisa - Participante. 4.Pindaré. I. Título.

CDU: 910.2:37.011.3-052

JOSÉ AGLAILTON DOS SANTOS MONTEIRO

**OS OLHARES DOS DISCENTES SOBRE O RIO PINDARÉ PELO CAMINHO DA  
EDUCAÇÃO AMBIENTAL**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Geografia, Natureza e Dinâmica do Espaço (PPGeo) da Universidade Estadual do Maranhão (UEMA) como parte dos requisitos para obtenção do título de mestre em Geografia.

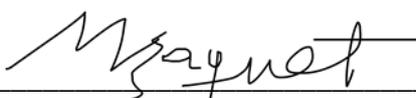
Aprovada em: 09/03/2023.

**BANCA EXAMINADORA**



---

**Profa. Dra. Ana Rosa Marques** (Orientadora)  
Universidade Estadual do Maranhão (UEMA)



---

**Prof. Dr. Marcos Aurélio Saquet** (Examinador Externo)  
Universidade Estadual do Oeste do Paraná (UNIOESTE)



---

**Prof. Dr. José Arilson Xavier de Souza** (Examinador Interno)  
Universidade Estadual do Maranhão (UEMA)

*“Um trabalho te dá um propósito e um significado. A vida é vazia sem ambos. ”*

*Stephen Hawking*

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço primeiramente e infinitamente a Deus, pois sem a sua graça não se chega a lugar algum. Agradeço minha mãe que mesmo sem entender a profundidade desse grau de estudo, torce muito para que eu chegue a realização dos meus sonhos. Agradeço ainda meus familiares, amigos e colegas de trabalho que torcem diretamente por minhas conquistas e ajudam direto e indiretamente.

Agradeço aos meus colegas de turma do mestrado pela força e ajuda em vários momentos no decorrer dessa caminhada. Agradeço ainda a alguns amigos especiais como Gabriel, Tiago, Almeliane, Clícia, Luís Carlos, Retyane, Miguel, Ronilson que são os amigos que me ouvem nos momentos de angústia e dificuldade, contribuindo com uma palavra de motivação e entusiasmo para que eu siga em frente.

Aos meus gestores do trabalho Frank, Elean, Tassia, Evanis, Telma, Miguel por entenderem em algum momento meu afastamento, ou por não permanecer cem por cento no trabalho, mas torcem pela minha qualificação.

Também agradecer, em especial, aos alunos da turma 104 do curso Técnico em Meio Ambiente 2022, os quais foram os sujeitos dessa pesquisa e pesquisadores juntamente comigo, sem eles, essa pesquisa não seria possível. Meu muito obrigado

Não poderia deixar de agradecer, especialmente, a minha orientadora Professora Doutora Ana Rosa Marques que além de excelência no que faz em todo seu trabalho, é uma excelente orientadora, mostrando-me os caminhos a seguir para chegar ao objetivo final dessa pesquisa. Seus ensinamentos ficarão para sempre em minha mente, pois além de excelente professora, é uma pessoa de sensibilidade tremenda para perceber o outro e tudo ao seu redor e, dessa forma, dá o incentivo e gás que precisamos para chegarmos longe nessa caminhada. Meu muito obrigado!

## RESUMO

A educação ambiental é um desafio a ser enfrentando por toda a sociedade, visto que promove a sensibilização, para que possamos cuidar melhor do ambiente onde vivemos, de onde tiramos vários recursos e que proporciona a nossa sobrevivência. Portanto, nas escolas se faz necessário tentar chegar a essa compreensão, aliando a teoria e a prática na formação da sociedade para uma consciência crítica para uma educação que gere ação-reflexão-ação. Neste caminho foi empreendida uma pesquisa realizada no Instituto de Educação, Ciência e Tecnologia do Maranhão- Up Pindaré com os discentes do curso de Meio Ambiente do 1º ano. Tendo como pergunta geradora: quais as percepções dos discentes em relação aos impactos gerados ao rio Pindaré e seu entorno na perspectiva da educação ambiental? O objetivo geral da pesquisa foi compreender o olhar dos discentes mediante às atividades desenvolvidas durante o processo de pesquisa participante, partindo do lugar Rio Pindaré. O estudo teve como base metodológica a abordagem da pesquisa qualitativa e com um delineamento a partir da pesquisa participante, mostrando a visão dos sujeitos da pesquisa, suas percepções e soluções referentes as questões socioambientais e culturais envolvendo o lugar e o rio Pindaré. A pesquisa utiliza como técnicas o uso de questionários semiestruturados, caminhada perceptível e chuva de ideias, observando o enxergar dos discentes sobre os impactos ambientais e suas percepções, suas definições do que seria esses impactos e consequências principalmente relacionados ao rio Pindaré fonte de recursos para grande parte da população da cidade. Como resultados, foram identificados em conjunto com os discentes, vários pontos impactados com resíduos sólidos nas margens do rio Pindaré, presente ainda nas praças, cais e feira, registrando também animais abandonados próximo no entorno do rio, destacando a presença de esgoto sem tratamento caindo direto no curso d'água. Os problemas citados e observados pelos discentes e pesquisador, problemas esses, que partem principalmente da ação antrópica que diversos locais sofrem, o que vem nos mostrar que é preciso fazer um trabalho de educação ambiental que trabalhe a sensibilização das pessoas, visando fazer entendê-las que elas fazem parte desse ambiente. A partir das observações e vivências realizadas, os discentes elaboraram um podcast, com as percepções e informações coletadas, com a inspiração nos ODS (Objetivos do Desenvolvimento Sustentável) denominado: "EcoCast", para que possa ser utilizado em outras atividades de sensibilização ambiental sobre os impactos ambientais estudados por este trabalho, e buscar envolver outras pessoas para ajudar a cuidar do rio Pindaré.

**Palavras chaves:** Educação Ambiental. Discentes. Pesquisa-Participante. Rio Pindaré

## ABSTRACT

Environmental education is a challenge to be faced by all of society, as it promotes awareness, so that we can take better care of the environment where we live, from which we draw various resources and which provides our survival. Therefore, in schools it is necessary to try to reach this understanding, combining theory and practice in the formation of society for a critical conscience for an education that generates action-reflection-action. In this way, a survey was carried out at the Institute of Education, Science and Technology of Maranhão- Up Pindaré with the students of the 1st year Environment course. Having as a generating question: what are the students' perceptions in relation to the impacts generated on the Pindaré River and its surroundings from the perspective of environmental education? The general objective of the research was to understand the perspective of the students through the activities developed during the participant research process, starting from the place Rio Pindaré. The study was methodologically based on a qualitative research approach and with a design based on participant research, showing the view of the research subjects, their perceptions and solutions regarding socio-environmental and cultural issues involving the place and the Pindaré river. The research uses as techniques the use of semi-structured questionnaires, perceptible walking and brainstorming, observing the view of the students on the environmental impacts and their perceptions, their definitions of what would be these impacts and consequences mainly related to the Pindaré river, source of resources for great part of the city's population. As a result, together with the students, several points impacted with solid waste on the banks of the Pindaré River, still present in the squares, pier and fair, were identified, also registering abandoned animals near the river surroundings, highlighting the presence of untreated sewage falling straight into the watercourse. The problems mentioned and observed by the students and the researcher, problems that stem mainly from the anthropic action that different places suffer, which comes to show us that it is necessary to do an environmental education work that works to raise people's awareness, aiming to make them understand that they make part of this environment. From the observations and experiences carried out, the students prepared a podcast, with the perceptions and information collected, inspired by the SDGs (Sustainable Development Goals) called: "EcoCast", so that it can be used in other environmental awareness activities on the environmental impacts studied by this work, and seek to involve other people to help take care of the Pindaré River.

**Keywords:** Environmental Education. Students. Participant Research. Pindaré River

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1-	A centralidade do modelo é o jovem e seu projeto de vida.....	23
Figura 2-	A concepção do Modelo Pedagógico.....	24
Figura 3-	Arte do Projeto de Vida.....	27
Figura 4-	Fachada do IEMA-Up Pindaré Mirim.....	34
Figura 5-	Laboratórios, sala de aula, auditório do IEMA-Up Pindaré Mirim.....	34
Figura 6-	Mapa de Localização Pindaré Mirim.....	46
Figura 7-	Mosaico dos símbolos de Pindaré Mirim: Igrejas (A, B), Feira (C), Praça de São Pedro (D).....	48
Figura 8-	Vista do comércio local.....	49
Figura 9-	Rio Pindaré (Panorâmica do rio) .....	49
Figura 10-	Praça principal.....	51
Figura 11-	Prefeitura Municipal.....	51
Figura 12-	Cais de Pindaré.....	51
Figura 13-	Praça do Farol do Saber.....	51
Figura 14-	Engenho São Pedro.....	53
Figura 15-	Rio Pindaré.....	53
Figura 16-	Mapa do Percurso da Caminhada Perceptível.....	95
Figura 17-	Estudantes em Pesquisa (Momento dos estudantes estavam em ação)	96
Figura 18-	Resíduos espalhados no chão.....	96
Figura 19-	Animais Abandonados .....	97
Figura 20-	Resíduos em Sacolas Canteiros/Praça.....	97
Figura 21-	Resíduos de Construção nas Ruas e Beira do Rio.....	97
Figura 22-	Resíduos Plásticos e Isopor Expostos na Praça.....	98
Figura 23-	Esgotos In Natura e Resíduos Sólidos direto no Rio.....	98
Figura 24-	Pesquisadores em círculo no chão na construção da Chuva de Ideias.....	104
Figura 25-	Quadro com Chuvas de Ideias.....	104
Figura 26-	Mosaico de Fotos: Construção/Gravação do Podcast EcoCast.....	106
Figura 27-	Capa do Podcast EcoCast.....	108

## LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1-	Significado de Meio Ambiente.....	85
Gráfico 2-	O que são Problemas Ambientais?.....	86
Gráfico 3-	Problemas Ambientais no Município de Pindaré.....	86
Gráfico 4-	Problemas Ambientais Graves.....	87
Gráfico 5-	Conservação do Meio Ambiente.....	88
Gráfico 6-	Maiores Responsáveis pelos problemas Ambientais.....	89
Gráfico 7-	Educação Ambiental.....	87
Gráfico 8-	Meio Ambiente e Recuperação.....	91
Gráfico 9-	Importância e Simbologia do Rio Pindaré.....	92

## **LISTA DE TABELAS**

Quadro 1- Quadro Explicativo sobre as Etapas e Momentos da Pesquisa Participante.....	77
Tabela 2- Tempo Estimado de Decomposição dos Resíduos Sólidos.....	100

## **LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLA**

**IEMA** - Instituto Estadual de Educação, Ciência e Tecnologia do Maranhão

**ICE** - Instituto de Corresponsabilidade pela Educação

**ENEM**- Exame Nacional do Ensino Médio

**SISU**- Sistema de Seleção Unificada

**PASES**- Processo Seletivo de Acesso à Educação

**UNESCO**- Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura

**ODS**-Objetivos do Desenvolvimento Sustentável

**ONU**-Organização das Nações Unidas

**PEA**- Programa de Escolas Associadas

**OMS**- Organização Mundial de Saúde

**TGE**- Tecnologia de Gestão Educacional

## SUMÁRIO

<b>INTRODUÇÃO</b> .....	15
<b>1 IEMA – A ESCOLA DA ESCOLHA</b> .....	19
1.1 Um pouco de história .....	19
1.2 Uma Escola Modelo.....	21
1.3 Os 4 Pilares da Educação.....	24
1.4 Projeto de Vida .....	26
1.4 Pedagogia da Presença.....	28
1.5 Protagonismo .....	30
1.6 IEMA uma escola reconhecida pela Unesco .....	31
1.7 Incorporação dos ODS dentro do IEMA .....	32
1.8 IEMA – UP Pindaré Mirim.....	33
<b>2 PINDARÉ: LUGAR E MEMÓRIA</b> .....	36
2.1 O Lugar como Espaço Vivido.....	36
2.2 Lugar e simbolismo em Pindaré .....	46
<b>3 EDUCAÇÃO AMBIENTAL COMO INSTRUMENTO DE SENSIBILIZAÇÃO RUMO A CONSCIENTIZAÇÃO AMBIENTAL NO ENSINO FORMAL</b> .....	56
3.1 Sensibilização Ambiental.....	61
3.2 Conscientização Ambiental .....	63
3.3 Participação, Cooperação e Interdisciplinaridade na Educação Ambiental.....	64
3.4 Importância do Mapeamento Socioambiental .....	66
3.5 O Papel Social da Escola .....	69
3.6 Documento Curricular Maranhense.....	71
<b>4 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS</b> .....	74
4.1 Pesquisa Participante .....	76
4.2 Caminhada Perceptível .....	79
4.3 Chuva de Ideias.....	81
<b>5- O OLHAR DOS DISCENTES A PARTIR DA PESQUISA PARTICIPANTE</b> .....	83
5.1 Caminhada Perceptível .....	92

5.2 Chuva de Ideias.....	102
5.3 EcoCast: podcast dos discentes do IEMA .....	104
<b>6- CONSIDERAÇÕES FINAIS .....</b>	<b>108</b>
REFERÊNCIAS .....	110
APÊNDICES.....	117

## INTRODUÇÃO

Trabalhar como professor numa escola técnica de tempo integral: IEMA (Instituto de Educação, Ciência e Tecnologia), e com uma proposta pedagógica na qual é trabalhado o projeto de vida do aluno, precisa entender a preocupação do meio ambiente; é salutar que a discussão da educação ambiental e tudo que a envolve, desafie-nos a colocá-la em prática, a preocupação com as questões socioambientais, encorajando os alunos a serem protagonistas e atuantes nessas discussões.

No meu caminhar como docente, sempre tive a preocupação em querer me tornar numa fonte de inspiração para tentar mudar algumas coisas ou pelo menos ser mais ativo e incentivar os estudantes a lutar pelos seus sonhos, não serem passivos diante dos problemas. Com certeza, a Geografia possibilita a isso, sendo assim, discussões e atuações fazem parte desse universo, por isso, gosto de fazer meu ofício, busco pesquisar e orientar trabalhos com os discentes que tenham valor para a comunidade local ou escolar, mostrando-lhes a importância de fazer estudos de problemáticas próximas a sua realidade, dessa forma, eles próprios encontrem soluções e sintam-se responsáveis e atuantes no ambiente onde vivem.

Diante de vários desafios como professor e atento às questões ambientais e ao lugar em que atuo, trouxe à tona uma pergunta: Qual seria a visão e percepção dos discentes em relação aos impactos ambientais gerados ao rio Pindaré e seu entorno dentro da perspectiva da educação ambiental? Dessa forma, é preciso discutir e trazer a educação ambiental para o processo educacional, inserir essa discussão nas políticas globais e locais, necessitando de um debate cada vez mais promissor entre a sociedade e seus representantes políticos.

Segundo Lisboa e Kindel (2012, p.73), educar ambientalmente significa, além de conhecer os conceitos e processos sobre o meio ambiente, só é possível quando se respeita todas as formas de vida e o entendimento vem com o conhecimento dos elementos naturais e socioculturais que se conectam numa rede de informações.

A educação ambiental é um desafio a ser enfrentando por toda a sociedade, visto que parte da sensibilização de todos, para que possamos cuidar melhor do ambiente onde vivemos e de onde tiramos vários recursos. Portanto, nas escolas se faz necessário para tentar chegar a esse objetivo, no entanto, precisamos alinhar teoria e prática.

A sensibilização é um dos princípios metodológicos da Educação Ambiental, pautada em conteúdos políticos-filosóficos com estratégias e práticas, a formação da sociedade para uma consciência crítica para uma educação que gere ação-reflexão-ação.

Dessa forma, é importante que as questões ambientais sejam inseridas no projeto político pedagógico, pois faz a escola refletir criando objetivos e formas de ações coletivas envolvendo toda a comunidade.

Está tomada de consciência não é ainda conscientização, porque esta consiste no desenvolvimento crítico da tomada de consciência. A conscientização implica, pois que ultrapassemos a esfera espontânea de apreensão da realidade se dá como objeto cognoscível e na qual o homem assume a posição epistemológica. (FREIRE, 1980, p.26)

Observa-se que a conscientização está ligada à utopia, assimilada não como projeto irrealizável, como idealização, mas como uma forma do realizável, como condição e resultado para o próprio processo histórico do qual estamos inseridos. Importante lembrar que essa conscientização ambiental tem que ser ensinada desde o ensino infantil, só assim atingiremos a consciência universal.

Por certo, a conscientização ambiental é a transformação, o processo de fomentar o senso crítico, um esforço para atingir ou melhorar a qualidade ambiental, a procura e busca constante por redução de impactos ambientais. E talvez, devêssemos utilizar o termo sensibilizar ao invés de conscientizar, ou seja, a sensibilização buscaria comover, tornar-se sensível, é a divulgação do conhecimento procurando buscar, informar e esclarecer sobre os diversos problemas ambientais, suas possibilidades de soluções participativas, onde todos possam exercer uma cidadania plena.

Portanto, a educação ambiental não conscientiza, na sua totalidade, visto que essa ação é intrínseca de cada um, ou seja, o agir individual. Ela sensibiliza, comove, dessa forma, a sensibilização é a ferramenta que precisamos para mudar o comportamento das pessoas no qual haja o despertar para os problemas socioambientais e possibilidades de soluções.

De acordo com Ab'Saber (2001, p.15), uma educação eficiente a partir da geografia só é possível quando essa leva em conta a intimidade que o discente possui com o lugar e, o significado construído com o seu lugar. Dessa maneira, quando o educando conseguir entender o lugar onde vive, ele conseguirá atuar sobre o ambiente e percebê-lo com componente importante para vida no planeta.

A Educação Ambiental nas escolas é fundamental para que se possa internalizar a necessidade da conscientização de respeitar o meio ambiente e sentir parte desse todo. Segundo Alcântara (2012, p.52), as escolas restringem sua prática de educação ambiental a projetos temáticos, desarticulado do currículo e das possibilidades de diálogo entre as várias áreas do conhecimento. Portanto, os estudos e pesquisas são necessários nesse processo. Tozoni-Reis (2012, p.160), afirma que é preciso superar a pesquisa/cópia que tem se feito na escola, analisar as possibilidades da pesquisa geradora de conhecimentos, a pesquisa que investiga, que coleta, organiza e analisa dados da realidade socioambiental.

Em face a esse contexto, foi desenvolvida a pesquisa no Instituto de Educação, Ciência e Tecnologia do Maranhão - Up Pindaré com os discentes do curso de Meio Ambiente do 1º ano, buscando identificar a relação desses com o lugar. Seguindo um caminho de descoberta, valorizando a percepção dos discentes em relação aos impactos ambientais gerados ao rio Pindaré na perspectiva da educação ambiental sob a luz da pesquisa participante.

Apresentamos o objetivo geral: Compreender o olhar dos discentes mediante as atividades desenvolvidas durante o processo de pesquisa partindo do lugar rio Pindaré. E como objetivos específicos: Interpretar as percepções dos discentes sobre os impactos ambientais e a relação com o Rio Pindaré e Desencadear o processo de autoaprendizagem dos estudantes referente a temas ambientais valorizando o processo de conhecimento dos discentes sobre essa temática.

Esta pesquisa de dissertação foi dividida em 5 capítulos, onde foi observado o olhar dos discentes sobre os impactos ambientais e suas percepções, suas definições do que seria esses impactos e consequências, principalmente relacionados ao rio Pindaré, fonte de recursos para grande parte da população da cidade de Pindaré Mirim.

No capítulo 1, caracterizamos a primeira escola estadual em tempo integral do Maranhão (IEMA), local de desenvolvimento da pesquisa, demonstrando o modelo pedagógico que está inserido nessa instituição e suas conquistas em pouco tempo de fundação.

Abordamos no capítulo 2, um pouco da memória do rio Pindaré mediante a importância para o lugar, visto que esse recurso natural faz parte da vida de várias pessoas e tem uma importante representatividade simbólica, econômica e cultural.

No capítulo 3, mostramos a importância da educação ambiental como um todo, a importância dela na escola, do mapeamento como forma de registrar os impactos ambientais, facilitando os respectivos estudos e uma melhor atuação sobre eles.

O capítulo 4 da dissertação, são mostrados os procedimentos metodológicos e todas as técnicas utilizadas para chegar aos objetivos propostos, utilizando a metodologia da pesquisa participante

No capítulo 5, trazemos a identificação do nível .de envolvimento dos alunos na pesquisa, fazendo as discussões e registro dos impactos ambientais e, dessa forma, atuar em possíveis diagnósticos e soluções, ressaltando os resultados da pesquisa pelo pesquisador e participantes numa análise qualitativa.

Por fim, a pesquisa mostrou o processo de construção de conhecimento e sensibilidade dos discentes referente a temas ambientais e de que maneira estes pesquisadores sugerem como soluções para os problemas encontrados referente ao rio Pindaré e às questões ambientais envolvidas.

## **1 IEMA – A ESCOLA DA ESCOLHA**

O Instituto Estadual de Educação, Ciência e Tecnologia do Maranhão (IEMA) foi criado no dia 02 de janeiro de 2015, com o intuito de ampliar a oferta no Maranhão de educação profissional, científica e tecnológica no Estado, sendo também, a primeira escola em Tempo Integral. Inicialmente, a ideia era implantar Institutos Estaduais onde não houvesse Institutos Federais, ressalta-se que o IFMA foi a inspiração para criação do IEMA, visto que, logo em seguida a proposta é implantar o Instituto em todas as regiões do Estado, oferecendo à sociedade condições e oportunidade para o desenvolvimento dos seus potenciais, respeitando as necessidades locais e as prioridades estratégicas do Maranhão. O Instituto de Educação, Ciência e Tecnologia do Maranhão, está organizado em Unidades Plenas e Unidades Vocacionais.

Hoje, já existem 23 Unidades Plenas que ofertam Ensino Médio Técnico em Tempo Integral, 02 unidades bilíngues de Ensino Fundamental (uma em São Luís e outra na cidade de Santa Inês, esta última ainda está em fase de implantação) e 25 unidades vocacionais para oferta de cursos FIC, profissionalizantes, ou seja, cursos em menor quantidade de tempo.

Em pouco tempo, o IEMA tornou-se uma escola com reconhecimento em nível estadual e, porque não dizer nacional, visto que, participou de competições e apresentação de trabalho a nível nacional. E logo após isso, o IEMA teve reconhecimento internacional pela Unesco.

### **1.1 Um pouco de história**

A escola da escolha surgiu no Estado de Pernambuco, advindo da necessidade da recuperação e revitalização de uma escola pública de ensino médio. A escola da escolha que surgiu no Liceu Pernambucano, percebeu se a necessidade e urgência de mudar uma realidade, mudança essa, que só foi possível graças ao engajamento da escola e comunidade, professores e alunos. Os indicadores escolares de Pernambuco eram os últimos no ranque nacional, em linhas gerais, esses dados alarmantes denunciavam: altos índices de violência cometida contra e pelos jovens, baixíssimos índices de aprendizagem, altos índices de evasão no Ensino Médio. Partindo desses dados, houve a vontade de alavancar o ensino no referido Estado.

Dessa forma, foram necessárias muitas mudanças em termos de conteúdo, método e gestão, onde a partir das quais se construíram as bases do Modelo da Escola da Escolha, que se estrutura na análise criteriosa do atual cenário contemporâneo, em escalas micro e macrossociais. A escola da escolha em Pernambuco, uniu o poder público, sociedade civil e

iniciativa privada – uniram-se, com suas respectivas competências e prioridades, e desenvolveram o Modelo da Escola da Escolha. Ela é baseada na inclusão, uma inclusão de fato, respeitando as diferenças para que todos se sintam incluídos.

De acordo com o ICE (Instituto de Corresponsabilidade pela Educação) os modelos pedagógico e de gestão foram originados nessa perspectiva paradigmática para a resolução da equação “universalização x qualidade” e a criação de uma pedagogia eficaz associada à gestão, para gerar resultados verificáveis e sustentáveis.

A partir daí os resultados e avanços deveriam ser baseados em soluções concretas para a educação, sendo analisados o fracasso, as dificuldades e, em cima deles trabalhado a recuperação. Pois, é pela formação humana, a obtenção de conhecimentos e o desenvolvimento de habilidades socioemocionais acabam sendo os pontos estratégicos para realizar o desenvolvimento tanto econômico, como social.

Na maioria das vezes, o conhecimento e o ensino têm sido negligenciados no sentido de serem aplicados conjuntamente, sendo dissociados e engavetados sem fazer as devidas conexões.

O conhecimento é hoje a única forma concreta para se vencer a desigualdade social, melhorar a renda de várias pessoas que vivem abaixo da linha da pobreza.

O filósofo francês Michel Foucault ressalta que a razão por si mesma não pode redimir o sujeito, por não poder modificá-lo. O homem precisa ser extraordinariamente criativo para se modificar e, para isso, é necessário que ele se instrumentalize de múltiplas habilidades, inclusive das mais sensíveis. (FOUCAULT, 2004, p.13)

Por isso, é preciso que a aquisição de conhecimento se dê forma planejada a construir uma forma de trabalho centrado em criatividade, flexibilidade, permeabilidade e colaboração. É necessário cada vez nessa sociedade contemporânea e da velocidade da informação que tenhamos pessoas mais criativas, críticas, propositivas, flexíveis, que possam agir diante das rápidas mudanças dessa sociedade.

Graças a essa Causa da Juventude, e união entre todos os setores citado é que foi possível surgir a Escola da Escolha. Assim, surge também, o “novo” Ginásio Pernambucano que iniciou as atividades no ano de 2004, levantando-se e atuando como o motor de um grande movimento de mudanças e transformações.

Como já mencionado, essas mudanças passam pela infraestrutura e por uma formulação no modelo pedagógico. É preciso ter um local confortável e que ofereça todos os instrumentais necessários para se atingir o mais alto grau do conhecimento, assim como um

modelo pedagógico que consiga despertar, motivar, incluir e encorajar esses jovens, de forma que eles sejam os protagonistas de si mesmo.

Segundo a Educadora Mascellani e Costa (2007), é preciso “trabalhar o conhecimento a partir de uma pedagogia social, de uma sociedade comprometido com o seu tempo, e de metodologia facilitadora da formação de consciências amadurecidas no sentido crítico.

Nesse contexto, a escola passa a ser urgente, pois o mundo e a sociedade passam nesse momento por desafios gigantescos que podem até levar ao fim da humanidade, mas a escola, através da educação pode virar o jogo. Mas essa educação tem que ser inclusiva e precisa estar ao alcance de todos. Por isso, uma escola pública de qualidade é necessária, é preciso, é urgente.

São muitos os desafios educacionais da atualidade, portanto, é preciso preparar os indivíduos em todos os aspectos, desenvolver todas suas habilidades e competências, todas as suas potencialidades, tendo uma educação básica de qualidade assegurada em todos os níveis, acesso amplo à cultura, à tecnologia da informação e à comunicação, bem como seu domínio e desenvolvimento de práticas políticas e sociais, auxiliando as sociedades a desenvolver suas potencialidades.

## **1.2 Uma Escola Modelo**

Diante de tantos desafios, a escola pública precisa resolver a questão desenvolvimento econômico e equidade social, a escola precisa ter significado e sentido para os alunos, precisa ser trabalhado o projeto de vida desses estudantes.

Por isso, o Instituto de Corresponsabilidade pela Educação (ICE) que trabalha há dez anos, desenvolvendo e propondo inovações em conteúdo, método e gestão, com o objetivo desse novo jeito de ver e entender a educação. Um novo modelo pedagógico centrado no projeto de vida, no protagonismo do aluno, em novas práticas de ensino, nivelamento, inclusão, métodos de gestão aplicadas que resolvam parte das lacunas do processo de ensino-aprendizagem.

Para Zimmerman (2015, p.28), *as novas demandas* da sociedade exigem o repensar da educação e das escolas, pois os paradigmas que têm dado sustentação às práticas educacionais não dão conta de propiciar um desenvolvimento individual e social equânime,

podendo-se verificar o aumento da miséria, da exclusão social, do individualismo, da competitividade predadora, que segregam indivíduos, grupos e nações.

Devido a isso, é necessário que a educação, que tem como uma das principais funções desenvolver o país social e economicamente, seja libertária, atrativa, que acompanhe os avanços científicos e tecnológicos e forme pessoas críticas, sensíveis, colaborativas e com potencialidades para enfrentar as mudanças diárias da atualidade.

O IEMA que está inserido dentro da Escola da Escolha, além de trabalhar as competências e habilidades, tem como carro chefe fazer os alunos sonharem, traçar metas para realizar o seu projeto de vida, desenvolver o protagonismo juvenil de cada um, ser um indivíduo autônomo, solidário e competente.

Hobsbawm (1995), afirma que o mundo capitalista pautou-se por um ideal de homem muito autônomo, porém pouco solidário, enquanto os países socialistas cultivaram um homem compulsoriamente solidário e muito pouco autônomo. Por isso, se faz necessário desenvolver o indivíduo por completo, não apenas no cognitivo da aprendizagem, mas que esses seres humanos tenham espírito de cidadania, empatia pelo outro, que a solidariedade esteja presente nesse indivíduo, visto que nesse mundo capitalista, impera muitas vezes o egocentrismo, um pouco olhar sobre o outro.

É preciso juntar habilidade técnica com solidariedade, que saiam cidadãos formados com conhecimento técnico, mas com um olhar social para os problemas da sociedade, daí o lema “Autônomo, Solidário e Competente”.

Segundo o ICE, esse modelo da Escola da Escolha é baseado no Artigo 2º da LDB 9394/96 e Artigo 3º da Constituição Federal do Brasil (visão de homem e sociedade), das finalidades da Educação – UNESCO, do alinhamento político e conceitual dos documentos: Paradigma do Desenvolvimento Humano (PNUD), Códigos da Modernidade (Bernardo Toro) e Mega-Habilidades (propostas pelo CLIE – Centro Latino-americano de Investigações Educacionais baseadas nos estudos de Dorothy Rich).

Inserido nessa nova concepção de escola, o projeto escolar desenvolve três eixos fundamentais: formação acadêmica de excelência, formação para a vida, formação para o desenvolvimento das competências do século XXI. A interdependência entre o Modelo Pedagógico e o Modelo de Gestão é a chave para o sucesso do plano estratégico da escola em efetiva e cotidiana ação.

Esse modelo é importante porque interconecta essas três formações que são cruciais para que de fato haja um desenvolvimento do projeto de vida do aluno. A gestão bem-feita,

levando em conta esses requisitos, alcançará êxito no seu processo, sem esquecer ninguém. Vide (Figura 1).

Figura 1- A centralidade do modelo é o jovem e seu projeto de vida



Fonte: ICE, 2015.

O ICE desenvolveu o Modelo de Gestão – através da Tecnologia de Gestão Educacional – TGE, onde é a base na qual o Modelo Pedagógico se alicerça para gerar o movimento e respectivo trabalho que transformará o que ele traz enquanto “intenção”, efetiva e concretamente em “ação”.

Tendo o Jovem como foco do projeto escolar ao final da Educação Básica e a construção do seu Projeto de Vida, o Modelo se efetiva na medida em que a escola provê, tanto no Ensino Fundamental quanto no Ensino Médio, três eixos formativos essenciais e considera o estudante e suas circunstâncias como sendo o alvo a partir do qual e para o qual o Projeto Escolar se constrói e se estabelece sob a forma das relações, do currículo, das práticas pedagógicas e da gestão. (ZIMMERMAN, 2015)

Inserido no modelo Pedagógico é trabalhado a Base Nacional Comum e a Base Diversificada e, no IEMA, ainda têm as disciplinas da Base Técnica. Essas três bases fazem parte do currículo da escola. Esse currículo combinado proporciona a base de formação dos estudantes do Instituto de Educação, Ciência e Tecnologia do Maranhão.

A Base Diversificada no modelo Pedagógico do IEMA não é um anexo aparte, é crucial e vital para uma formação ampla e diversa para a realização do projeto de vida do aluno. Essa base conta com as disciplinas: Projeto de Vida, Estudo Orientado, Protagonismo Juvenil,

Aulas de Laboratório, Robótica, Disciplinas Eletivas, Avaliação Diagnóstica e Tutoria. Vide (Figura 2).

Figura 2- A concepção do Modelo Pedagógico



Fonte: ICE, 2015.

Essa formação integral não é apenas um currículo pleno de competências e habilidades, mas um no conjunto dos outros pilares, é preciso contribuir construtivamente para a formação de competências que impactam nos diversos domínios da vida humana, seja no âmbito pessoal, social ou profissional, levando sempre em consideração a autonomia, a solidariedade e o protagonismo do estudante.

### 1.3 Os 4 Pilares da Educação

Na década de 1990, a UNESCO através da Comissão Internacional sobre a Educação para o Século XXI, promoveu uma série de debates sobre a educação, visando boas e inovadoras práticas pedagógicas para o novo século que estava por iniciar.

A educação precisa dá um salto em inovação, responder perguntas ainda que não tenha respostas, ser inclusiva, ser atuante, transformar a vida das pessoas, da sociedade, desenvolver todas as etapas da vida humana, observando o desenvolvimento tanto pessoal, social e produtivo.

De acordo com o relatório da Unesco, Educação: um tesouro a descobrir, promoveu discussões importantes para uma prática pedagógica mais atuante, pois

[...] convida a pensar na educação ao longo da vida como uma maneira de lidar e viver no mundo contemporâneo marcado por transformações rápidas e profundas, além de apoiar no discernimento de quais informações são relevantes entre tantas que surgem a cada milissegundo e de todos os cantos do planeta. Essa visão educacional deve ajudar os seres humanos a usufruírem das oportunidades ao seu alcance e ajudar a criar novas oportunidades para aqueles que vierem depois. (ZIMMERMAN, 2015, p.23)

Percebe-se que é preciso que a educação forneça os caminhos adequados para chegar a essas etapas de transformação pelo qual a educação precisa passar e por isso, a elaboração dos quatro pilares do conhecimento.

Os pilares foram elaborados pelo professor político e econômico francês, Jacques Delors, onde é definido as aprendizagens que são considerados de suma importância e essencial para que haja um desenvolvimento cognitivamente e socialmente dos estudantes.

O objetivo dos quatro pilares da educação é fazer com que os alunos tenham uma formação ampla, não apenas pensado no mercado de trabalho, mas que esses indivíduos tenham uma formação cidadão, tenham empatia, saibam resolver problemas e serem mais justos nessa sociedade global.

Os quatro pilares da educação são: aprender a conhecer, aprender a fazer, aprender a conviver e aprender a ser. Todos eles têm o objetivo de colaborar para termos jovens protagonistas e atuantes na sociedade.

Aprender a conhecer é o pilar que vai envolver o ato de compreender, descobrir ou construir o conhecimento. Não é apenas adquirir saberes, os alunos precisam ter interesse real pelas informações e querer aprender e buscar constantemente. É de suma importância trabalhar o incentivo a pesquisa individual, onde desenvolver o senso crítico e promover a curiosidade intelectual. Dessa forma, cria-se a autonomia, tornando os jovens capazes de fazerem escolhas e tomar suas decisões próprias.

Aprender a fazer é o pilar que vai trabalhar como se adquirir o conhecimento teórico, mas também de como colocá-lo em prática, mobilizando as habilidades e competências dos alunos, pois eles precisam estar aptos a: solucionar problemas, fazer escolhas, pensar criticamente, atuar da maneira mais adequada em situações incertas e não confiar em modelos pré-existentes. Esse pilar está ligado a formação profissional, trabalhando mais o intelecto e a mente.

Aprender a conviver, vem mostrar que hoje nos dias atuais, é preciso saber viver em sociedade, precisa-se colocar no lugar do outro, ter empatia, são fatores-chaves nos dias presente. Esse pilar, portanto, trabalha em volta do aprendizado da não-violência, do não

preconceito, de forma que a hostilidade sede lugar ao espírito colaborativo, do respeito as diferenças tão presentes atualmente.

Nesse pilar, os profissionais sugerem projetos nas escolas que possam trabalhar as diferenças e empatias, que trabalhem a cooperação, que aprendam a resolver problemas e conflitos de forma amigável.

Aprender a ser é o pilar que está relacionado ao todo, ao ser amplo em desenvolvimento, onde todos precisam estar juntos a pensar de maneira crítica e autônoma, sendo capaz de formular juízo de valor próprio. Esse pilar incentiva o desenvolvimento da inteligência, criatividade, sensibilidade, responsabilidade, pensamento crítico e ética.

Aqui também sugere-se trabalhar a diversidade de personalidade e os seus talentos, sendo necessário que os estudantes vivenciem momentos que permitam descobertas e experimentações culturais, sociais, artísticas, desportivas, científicas e estéticas. Pois assim, não ficarão presos a padrões a ser seguido, a liberdade e diversidade precisam estar livres e ao alcance de todos. Portanto, dessa forma, a escola contribuirá para o desenvolvimento e a descoberta do potencial de cada um.

#### **1.4 Projeto de Vida**

O projeto de vida é o carro chefe do modelo da Escola da Escolha. É o coração do modelo pedagógico do IEMA, ele está no centro e, tudo deve convergir a ele. O currículo, a prática pedagógica, a gestão e todas suas ações devem ser direcionadas ao projeto de vida dos estudantes, para que, dessa forma, as metas traçadas por eles sejam alcançadas.

Segundo Zimmerman (2015, p.30), devemos aprender, no presente, a projetar no futuro todos os nossos sonhos e ambições e dessa forma, traduzi-los sob a forma de objetivos, traçar metas, definir prazos para a sua realização e empenhar-se uma boa dose de cuidados, determinação e persistência pessoal para isso.

O projeto de vida possibilita sonhar, é necessário sonhar, mas que esses sonhos sejam traçados metas, para se ter a realização pessoal, isso dá significado e sentido para a vida, fazendo com que nos desperte para alcançar voos mais altos.

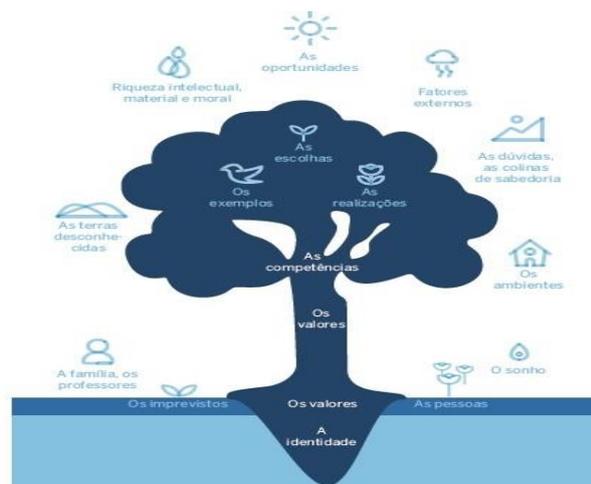
No IEMA, dentro do modelo da Escola da Escolha, os alunos são levados a sonhar e refletir sobre esses sonhos, que pessoas pretendem ser e como vão fazer para se chegar a isso, está aí a importância das metas já mencionadas anteriormente. Assim, é fundamental desenvolver as etapas, mobilizar os mecanismos necessários para chegar lá no objetivo traçado.

Só para lembrar, o projeto de vida não é para traçar carreira, primeiramente, os esperam adquirir no decorrer dos anos de estudos, para que a partir daí, possam tomar decisões na vida pessoal, social e profissional.

Ainda de acordo com Zimmerman (2015, p.13), somente a partir dessa reconceitualização e reorientação, são introduzidas inovações em **conteúdo** (sobre o que ensinar enquanto aquilo que tem sentido e valor, ou seja, filtrar os conteúdos realmente importantes), **método** (sobre como ensinar, mostrar e desenvolver novas boas práticas) e **gestão** (sobre conduzir processos de ensino e de aprendizagem tratando do conhecimento a serviço da vida, focando nos resultados e promovendo o nivelamento dos alunos mais fracos, com o objetivo de recuperá-los) e suas respectivas metodologias para reorientar a prática pedagógica e os seus processos educativos.

Como se observa na (Figura 3) da árvore do projeto de vida, ela é composta por identidade, dos valores, de competências, os exemplos, as escolhas e as realizações. No entanto, ela está arrodada de outros elementos como: as pessoas, os imprevistos, o sonho, o ambiente, a família, os professores, as terras desconhecidas, riqueza intelectual, material e moral, as dúvidas, as colinas da sabedoria, as oportunidades e os fatores externos. Portanto, para conseguir a concretização do seu projeto de vida, a persistência e perseverança é fundamental para não lhe desviar do caminho.

Figura 3- Arte do Projeto de Vida



Fonte: ICE, 2015

Um jovem que deverá ser dotado da capacidade de iniciativa (ação), liberdade (opção) e compromisso (responsabilidade) para fazer escolhas, atuando de maneira autônoma (baseando-se nos seus próprios valores, crenças e conhecimentos), solidária (atuando como parte da solução) e competente (seguindo na capacidade de aprender a aprender) sobre os contextos e desafios, limites e possibilidades advindas do novo século. (ZIMMERMAN, 2015, p. 10)

Ensinar o aluno a olhar, a dizer, a escutar, a perceber a si mesmo e ao outro, a respeitar a si mesmo e ao outro, a responsabilizar-se pelo processo pessoal e coletivo é um princípio que ancora o Projeto de Vida, com o objetivo de formar cidadãos éticos, críticos, autônomos e comprometidos com o meio em que vivem. (CARVALHO, 2004)

O IEMA possibilita que o aluno realize seu projeto de vida, saia com uma formação atuante ou espírito empreendedor, mas, principalmente, saia com uma formação cidadã, ou seja, que esse estudante seja colaborativo com a sua comunidade, saia um ser humano melhor do que entrou, com um olhar humano para sociedade, menos egocentrismo e mais altruísmo.

#### **1.4 Pedagogia da Presença**

A Pedagogia da Presença é uma corrente que afirma que o educador precisa ter um vínculo mais presente com o aluno, que haja uma confiança entre aluno e professor para que dessa maneira surja condições favoráveis a aprendizagem e os estudantes explorem seu potencial em sua plenitude.

A Pedagogia da Presença é parte de um esforço coletivo na direção de um conceito e de uma prática menos irreais e mais humanos de educação de adolescentes em dificuldades. Contribuir para o resgate da parcela mais degradada, em termos pessoais e sociais, de nossa juventude é, sem dúvida alguma – embora apenas um número reduzido de pessoas realmente acredite nisso – uma das grandes tarefas do nosso tempo. (COSTA, 1997.p 8)

O objetivo da Pedagogia da Presença é fazer com o aluno aprenda da melhor maneira possível, sendo que o professor precisa estar próximo ao aluno, em todo os momentos que esse precisar, estar no momento com alegria, não adianta professores carrancudos ou severo demais, não oprimir ou inibir os aprendizes, observar a bagagem que esse aluno trás, saber o momento de se afastar e deixar o aluno experimentar e crescer, ou seja, o aluno também precisa de liberdade para se desenvolver, ser responsável e agir com liberdade em todas suas ações.

Podemos associar a Pedagogia da Esperança com o diz Freire na Pedagogia da Esperança (1992, p.20)

Aí está uma das tarefas da educação democrática e popular, na Pedagogia da esperança – a de possibilitar nas classes populares o desenvolvimento de sua linguagem, jamais pelo blabláblá autoritário e sectário dos “educadores”, de sua linguagem, que, emergindo da e voltando-se sobre sua realidade, perfila as conjecturas, os desenhos, as antecipações do mundo novo.

É preciso trabalhar a cidadania dentro das questões centrais na educação numa linguagem popular, sem que esses estudantes sejam alienados e saibam aonde querem chegar, sem baixar a cabeça e desistir de seus sonhos.

Segundo Costa (1997, p.14), a essência da Pedagogia da Presença é a reciprocidade, ou seja, o objetivo central é a mudança da forma de o educando se relacionar consigo mesmo e com os outros, incluindo o professor, no processo de aprender a ser, aprender a conviver, aprender a conhecer e aprender a fazer, de acordo com os quatro pilares da educação elaborados pela UNESCO e também outros princípios educativos desenvolvidos no modelo da Escola da Escolha.

O IEMA é uma escola técnica em tempo integral, onde o aluno entra às 7h da manhã e sai às 17h, passando mais tempo com os professores que com a própria família, portanto, passando muito tempo nesse ambiente escolar. Por isso, as escolas do Programa de Ensino Integral utilizam a Pedagogia da Presença que é um princípio que defende a presença de todos os profissionais da escola como uma afirmativa na vida dos estudantes.

O ICE que desenvolve e utiliza os fundamentos da Pedagogia da Presença para as escolas em tempo integral, incluindo o IEMA, como forma de melhorar a aprendizagem dos alunos e que estes sejam capazes de desenvolver a solidariedade, autonomia e competência. Para isso, eles citam as 4 fases da ajuda: o educador atende, o educador responde, o educador personaliza e o educador orienta.

Ainda de acordo com Costa (1997, p.7), o fato de o jovem perceber que “alguém compreendeu e acolheu suas vivências, sentimentos e aspirações, filtrou-os a partir de sua própria experiência e comunicou-lhe com clareza a solidariedade e a força para agir.

Para haver uma pedagogia da presença eficiente e efetiva podem ser citados alguns requisitos que ajudem nessa construção como ter uma percepção alerta, atribuir calor humano, ter simplicidade, ter gosto por aprender e disposição para a aprendizagem permanente, ter disponibilidade e vontade sincera para o diálogo, ter disposição para se fazer presente na vida do educando, ter abertura, ter empatia (atenção plena à mensagem da outra pessoa), ter empenho/cuidado em expressar-se com franqueza e honestidade, ter disposição para compartilhar, ter consciência da comunicação, ter abertura para sua própria interioridade e capacidade de autoanálise e ter resistência à fadiga.

Precisa ser dito que existe armadilhas que podem deteriorar a presença pedagógica, como afirma Rosemberg (2006) a cegueira da rotina, sem novidades, as formas de comunicação que impedem o exercício de uma presença efetiva, julgamentos moralizadores, comparações que muitas das vezes fazem o aluno se sentir infeliz, muitas chamadas de atenção constantes insistentes e repetitivas, jogar rótulos, distanciamento entre professor/aluno e medidas disciplinares malconduzidas.

Também se faz necessário explicar que a pedagogia da presença não é papel apenas do professor, é responsabilidade de todas as pessoas que fazem parte de uma instituição de ensino, desde o pessoal técnico, professores (as), pedagogos (as), assistentes sociais, psicólogos, pessoal administrativo, bibliotecários (as), gestores (as) e outros (as).

Por isso, segundo Cisneros (2009, p. 398):

A educação deve ensinar o que a vida significa. A escola deve preparar cidadãos *urbi et orbi* (para a cidade e para o mundo). Agentes da paz, da cultura, da humanidade. Se objetivo é educar para a democracia, deve-se educar para a verdade, para a justiça, para o saber, para a solidariedade. Isso exige educar pessoas, formá-las para viver entre seres humanos e com eles compartilhar preocupações e sonhos, a partir de pontos de vista diferentes e mesmo contrários, às vezes. Por isso, é indispensável formar pessoas que aprendam a refletir e a discordar, a descobrir as virtudes do consenso. Só se consegue isso privilegiando a formação de espíritos críticos em liberdade.

De acordo com o ICE que desenvolveu esse modelo pedagógico o qual o IEMA utiliza, é essencial que todos compartilhem todas as visões quanto aos três princípios básicos desse projeto escolar: o tipo de pessoa que se quer formar, o tipo de sociedade para cuja construção se espera que essa pessoa contribua, a utilidade e o valor do conhecimento na vida das pessoas.

Baseado nesses princípios e com a contribuição de todos os membros da escola, acredita-se que é possível fazer como esses estudantes alcance com essa pedagogia da presença seu projeto de vida e, ainda sejam pessoas competentes na sociedade, autônomas e solidária.

## **1.5 Protagonismo**

O protagonismo faz parte do modelo do IEMA, pois acredita-se que esse princípio educativo ajuda na formação dos estudantes no final da formação básica. Os jovens se tornam ágeis, tem ação proativa e assumem a autoria das principais ações que executam.

Costa (2015), conceitua Protagonismo Juvenil como sendo a denominação para a “participação de jovens adolescentes atuando e colaborando como parte da solução e, não, do problema, na confrontação de situações reais, no ambiente escolar, na comunidade em que vive e na vida social em geral.

É notório que os adolescentes passam por muitos problemas e dilemas, onde muitas vezes, acabam sendo consumidos pelos mesmos, levando a diversos problemas emocionais: depressão, saúde mental afetada.

Já Organização Mundial da Saúde (OMS) tem programas baseado no bem-estar, na saúde mental, emocional e social para que os jovens possam se sentir seguros, confiantes, e não cheguem a experimentar determinados vícios.

Portanto, é necessário que se crie expectativas e oportunidades para que os estudantes possam, de fato, desenvolver suas habilidades e potencialidades. E somente através de práticas escolares inovadoras e baseados nesse protagonismo será possível esse potencial dos estudantes vir à tona.

O Protagonismo vai possibilitar aos alunos vivenciar boas práticas no processo ensino aprendizagem, o que lhe possibilitará condições no desenvolvimento pessoal e social, lembrando que os protagonismos juntamente com as outras ferramentas contidas no modelo da Escola da Escolha possibilitarão que esses jovens alcancem seu projeto de vida, afinal, tudo é direcionado a isso.

Sabemos que é na escola onde se faz o exercício dessa participação, ou seja, um é lugar privilegiado, sendo esse ambiente o primeiro passo de entrada das crianças e adolescentes na imensidão da vida pública.

No IEMA, umas das metodologias de êxito é a Tutoria que é um processo didático-pedagógico destinado a acompanhar e a orientar os estudantes em seus currículos para se chegar ao seu Projeto de Vida.

Pode-se dizer também que a tutoria desenvolve o acompanhamento integrado das metodologias utilizadas no IEMA tendo como objetivo incentivar o protagonismo individual e coletivo dos estudantes através do professor tutor que desperta e sensibiliza o olhar do tutorado, para todas as incertezas e certeza que esses indivíduos vivenciam no seu dia a dia.

## **1.6 IEMA uma escola reconhecida pela Unesco**

É através do PEA que é uma Rede de Escolas empenhadas e comprometida a promover os ideais, valores e prioridades da UNESCO, criado em 1953. Atualmente são 10.000 Escolas em 180 países associadas à instituição. Ultimamente, vem crescendo no Brasil, a adesão de muitas escolas estaduais ao programa da UNESCO, com dezenas de projetos inovadores que alcancem as comunidades locais, como é o caso do IEMA.

Segundo Schlindwein (2015), hoje no Brasil, existe 583 instituições associadas, que promovem trabalhos para construir ativamente um mundo mais justo, inclusivo, pacífico e sustentável, em consonância com os objetivos do Plano Estratégico da Rede PEA 2014-2021, que são: a aprendizagem intercultural., o desenvolvimento sustentável, a cultura da paz e o conhecimento do sistema ONU e dos desafios a serem enfrentados.

Para ser reconhecida como uma escola associada à UNESCO, é preciso demonstrar comprometimento com os valores que a instituição defende, está desenvolvendo projetos que

estejam alinhados com o PEA. Podem se candidatar ao PEA, todas as escolas públicas ou provadas e centros de formação de professores. Dessa forma, é preciso enviar o nome dos gestores das escolas que têm interesse em se associar, preencher os formulários, posteriormente será analisado pela coordenação nacional do PEA se preenche todos os requisitos para participar da rede, levando em consideração os princípios da UNESCO.

Será feito uma análise no período de 1 a 2 anos, para saber se a escola candidata está seguindo os critérios e pré-requisitos nas atividades do PEA. Somente após essas etapas, o processo será encaminhado para Paris, onde a coordenação internacional do PEA-UNESCO fará a decisão final, sempre baseado nas políticas globais de certificação das novas Escolas Associadas.

Portanto, foi dessa maneira que o Instituto de Educação, Ciência e Tecnologia do Maranhão-IEMA, passou por todas essas etapas citadas acima, para conseguir o título de escola associada à UNESCO.

O IEMA é a única escola pública do Maranhão associada à Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura-UNESCO e participante do Programa de Escolas Associadas-PEA, essa certificação veio no ano de 2018, quando o IEMA vem se mostrando uma escola de excelência em pouco tempo de existência, com ganhos para a comunidade escolar.

Uma vez reconhecida como escola associada à Unesco, é preciso se comprometer a difundir os valores que a própria Unesco defende, como a inclusão social, não discriminação, o respeito ao meio ambiente e à diversidade, dentre vários outros temas de suma importância para o desenvolvimento de um bom convívio das comunidades e sociedade em geral e desenvolvimento de atitudes solidárias e cidadãs.

Portanto, para ser reconhecida como escola associada da Unesco é preciso usar metodologias inovadoras e modernas, proporcionar aos estudantes ambiente confortável de aprendizagem e segurança, ambiente saudável, inclusivo e eficaz, conseguir ter uma relação de interação com outras escolas local e mundialmente.

### **1.7 Incorporação dos ODS dentro do IEMA**

Em 2017, a Organização das Nações Unidas – ONU através da Organização das Nações Unidas para a Educação, Ciência e Cultura – UNESCO elegeu uma lista com 17 objetivos para serem cumpridos até 2030 por todos os países, a fim de garantir a vida sustentável no planeta, a paz e a igualdade para todos.

Dos Objetivos do Desenvolvimento Sustentável-ODS, fazemos referência nesta pesquisa aos seguintes objetivos:

Objetivo 3. Assegurar uma vida saudável e promover o bem-estar para todos, em todas as idades; Objetivo 4. Assegurar a educação inclusiva e equitativa e de qualidade, e promover oportunidades de aprendizagem ao longo da vida para todos; Objetivo 6. Assegurar a disponibilidade e gestão sustentável da água e saneamento para todos; Objetivo 15. Proteger, recuperar e promover o uso sustentável dos ecossistemas terrestres, gerir de forma sustentável as florestas, combater a desertificação, deter e reverter a degradação da terra e deter a perda de biodiversidade. (CUNHA, 2021, p.264).

Depois de ser reconhecido pela Unesco em 2018 como uma escola associada, agora em 2019, a mesma instituição reconhece o IEMA como amigo do meio ambiente, pois é citado como referência na aplicação de iniciativas dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), pelo trabalho que o IEMA tem feito no incentivo ao protagonismo de jovens maranhenses.

Como o IEMA tem conseguido se destacar em várias práticas positivas em relação as ODS, isso mostra que a escola está no caminho certo, que toda a equipe escolar juntamente com seus alunos protagonistas estão desenvolvendo de maneira satisfatória essas boas ideias e projetos.

### **1.8 IEMA – UP Pindaré Mirim**

O Instituto de Educação, Ciência e Tecnologia do Maranhão- Unidade Plena de Pindaré Mirim fica localizado MA- 020, n° 63, no bairro Pitombeiras, na cidade de Pindaré Mirim-MA.

O IEMA-UP Pindaré Mirim é uma das três unidades plenas piloto, juntamente com a unidade plena de Bacabeira e São Luís-Centro que foram implantadas no ano de 2016, sendo a primeira escola técnica em tempo integral no Estado do Maranhão, trazendo uma proposta inovadora, dentro do modelo da escola da escolha, algo inédito no Estado.

A unidade plena de Pindaré tem 100 m<sup>2</sup> de área construída, sendo composta de 12 salas de aulas, um laboratório de biologia, um laboratório de física, um laboratório de matemática, um laboratório de química, um laboratório de matemática, um auditório, uma sala de humanas, uma sala de robótica, uma sala make, uma biblioteca, um refeitório, uma cozinha, uma quadra poliesportiva, uma sala de TI, sala de planejamento, sala do AEE, sala do administrativo financeiro, sala da gestão pedagógica, secretaria, sala dos professores, sala da gestão geral, sala da recepção e oito banheiros para alunos e servidores.

Figura 4- Fachada do IEMA-Up Pindaré Mirim



Fonte: Monteiro, 2022

A escola ainda conta com um amplo estacionamento externo e interno, áreas verdes em fase de implantação. Cada sala de aula (C), possui um data show instalado, computador e quadro branco, os laboratórios (A e B) são bem equipados, os quais servem para aulas práticas, auditório (D) com 120 lugares também equipado com data show e equipamento de som. Vide (Figura 5).

Figura 5- Laboratórios, sala de aula, auditório do IEMA-Up Pindaré Mirim



Fonte: Monteiro, 2022.

Dentro do IEMA, os alunos têm três alimentações diárias balanceadas, sendo um lanche pela manhã, almoço e um lanche à tarde. No início da implantação da escola, havia até um nutricionista para acompanhar toda essa alimentação e manutenção de cardápios alternados. Também existia uma enfermeira que cuidava da saúde, acompanhando e encaminhando e algum aluno doente ao posto de saúde e com palestras preventivas. Essas duas funções atualmente não funcionam na rede IEMA.

O Instituto trabalha com a base diversificada, base técnica e base nacional comum, intercala todos os conhecimentos adequados para que os estudantes se tornem protagonistas, autônomos, solidários e competentes. A boa infraestrutura do IEMA faz com que os alunos alcancem êxitos em diversas áreas do conhecimento.

O IEMA tem dentro do seu programa pedagógico, como meta, trabalhar a pesquisa e extensão e com todas as olimpíadas do conhecimento. Na pesquisa e extensão, muitos trabalhos, já foram desenvolvidos e apresentados em congressos, seminários, semanas de ciência e tecnologia e amostras científicas.

O IEMA-Up Pindaré Mirim tem apresentado bons índices de aprovação no Enem e na Universidade Estadual do Maranhão, o que orgulha muito uma escola pública estadual está alcançando esse êxito, mérito dos alunos, professores e gestão comprometida.

Diante de tantas conquistas, ficamos felizes que os estudantes venham se destacando, o que mostra o bom trabalho educacional que vem sendo feito nessa instituição do qual faço parte, o que me alegra é ter contribuído com a formação geográfica desses jovens protagonistas. O trabalho que vem sendo feito é árduo, mas é necessário e, é o fazer pedagógico de cada um que define o estudante e profissional do futuro. Meu trabalho é fazer ampliar as possibilidades que os discentes têm em observar a sua realidade e saber interferir nela, resolvendo problemas e tendo uma visão crítica de mundo, onde assim, possa atuar nele em várias dimensões.

## 2 PINDARÉ: LUGAR E MEMÓRIA

Nos versos do poeta Paulino (2015):

*Pindaré Mirim: o anzol do Maranhão*  
*pequeno anzol de sol*  
*com suas belezas, problemas e riquezas*  
*que além de fartura de peixes*  
*fisgou gente, progresso e coração*  
*na região este do Maranhão*

O lugar, assim como o território, é simultaneamente uma materialidade e uma imaterialidade; é vivido e percebido; é a dimensão espacial do cotidiano. (SANTOS, 2006).

É importante salientar que o lugar é ao mesmo tempo um espaço vivido com experiência, mas também um espaço em construção social, com singularidades, especificidades que diante da globalização sofre transformações continuamente.

A realidade dos lugares para ser conhecida precisa ser desvelada, desmitificada, dentro desses espaços. “É um processo porque evidencia um contínuo ao longo do tempo, numa dinâmica de interação paulatina e progressiva do indivíduo com o meio que o cerca, o circunscreve, o limita, o impulsiona”. (LEITE, 2012, p.5)

Nos dias atuais, é preciso compreender o lugar para entender as transformações da sociedade e do espaço, essas transformações passam pelas questões sociais, políticas, ambiental, econômica e cultural.

No primeiro momento, analisa-se a categoria de lugar na visão da geografia humanista, explanando espaço vivido e das experiências, com seus principais precursores. Posteriormente, mostra-se um pouco do lugar Pindaré Mirim, abordando a singularidade, subjetividade, identidade e demais lembranças que realizam esse lugar.

### 2.1 O Lugar como Espaço Vivido

Lugar é conhecido por muitos como o local mais íntimo que você tem, onde acontece seu cotidiano, onde estão suas lembranças e suas memórias, onde você mais se sente bem e acolhido, onde se busca paz, é onde estão suas raízes mais fortes.

De acordo com Tuan (1975), o lugar é um centro de significados construído pela experiência e que os lugares são criados pelos seres humanos para os seres humanos. E já Buttimer (1985, p.228) “o lugar é um somatório das dimensões simbólicas, emocionais, culturais, políticas e biológicas”.

Nota-se que essa sensação de intimidade e afetividade com o lugar só ocorre devido as pessoas terem interesses predeterminados, intencionais para que essa relação se estabeleça, pois de nada adiantaria se esse lugar nada oferecesse a sua comunidade. A intenção humana é necessária para se criar esse vínculo com o lugar, precisa-se ter objetivos além das atividades que ali irão se desenvolver, caso contrário, não haveria esse vínculo e nada aconteceria.

Segundo Fonseca (2001, p.99), o fundamento do lugar é a experiência, entendida como de fato são as possibilidades, onde a realidade é criada e conhecida por um sujeito. Todas as formas direta ou indireta, compõem o quadro da realidade, mas quanto mais próximo estiverem as pessoas desses lugares, maior será a experiência direta desses indivíduos.

Ainda de acordo com Buttimer (1985, p178), cada pessoa está rodeada de camadas concêntricas de espaço vivido, da sala para o lar, para vizinhança, cidade, região e para a nação”. Nesse sentido, há uma noção de escala representando os lugares, sendo que o cotidiano começa em nosso lar, mas se amplia à medida que se sai desse espaço menor.

A escala na categoria lugar pode ser trabalhado em diversas direções, como o local interagindo com o global, sendo o mais abordado, pois alguns autores afirmam que o local é a ligação completa dentro do conceito de lugar, o que acontece em um, afeta ou reflete no outro em suas relações.

Nas palavras de Pocock (1981, p. 337) há uma relação simbiótica entre o homem e o meio ambiente na realidade. Onde faz uma relação paradoxal, sendo os lugares considerados pessoas e pessoas consideradas lugares. Isso mostra a representatividade que os lugares têm na vida e memória dos indivíduos.

Como já citado por Buttimer (1985, p.228), essa soma das dimensões emocionais, da simbologia, da cultura, política e cultura é que forma o lugar. E essa relação de afetividade que os indivíduos desenvolvem com o lugar só corre em virtude de estes só se voltarem para ele munidos de interesses predeterminados, ou seja, dotado de uma intencionalidade (LEITE, 1998, p.10).

Relph (1976), desenvolve discussões de atitudes autênticas e não autênticas em relação ao lugar, onde o teor ideológico embutido nas formas seriam as atitudes autenticas e, a visão alienada do lugar é a relação homem-mundo vivido não seria plena, seriam as atitudes inautênticas. Relph também desenvolveu duas classes de percepção que foram: insider- ótica

do habitante do lugar, e outsider- ótica do habitante externo ao lugar, ou ainda o que ele chamou de mais enraizado e mais desenraizado.

Segundo Fonseca (2012, p.98), “enquanto espaço vivido, apresenta componentes históricos, econômicos, administrativos, ecológicos, mas, sobretudo, componentes psicológicos. O espaço vivido, por outro lado, expressa-se em forma de combinações encaixadas e hierarquizadas”.

O sujeito tem na identidade do lugar vínculos de afetividade devido a experiência, é o vivido e compartilhado com outros indivíduos. Mas é possível também alguém de fora do lugar ter uma percepção de acolhimento, afetividade e de identificação com o lugar.

Se faz de experiências, em sua maior parte fugazes e pouco dramáticas, repetidas dia após dia e através dos anos. É uma mistura singular de vistas, sons e cheiros, uma harmonia ímpar de ritmos naturais e artificiais, como a hora do sol nascer e se pôr, de trabalhar e brincar. Sentir um lugar é registrado pelos nossos músculos e ossos. (TUAN, 1983, p. 203)

A permanência no lugar é importante, no entanto, a expressividade dessa experiência acaba sendo mais importante, pois as identidades ali criadas vão com o indivíduo para onde ele for, mesmo que suas raízes estejam nesse lugar, pois o lugar se manifesta nas pessoas, como já comentamos através de suas experiências.

A identidade do lugar tem relação com o espírito deste, cujo enraizamento e o sentimento de familiaridade dependem das qualidades físicas e das mudanças que as gerações humanas lhe atribuem (HOLZER, 1997). E de acordo com Tuan (1983), o mesmo afirma que para um certo espaço se tornar lugar, deve ser familiar aos indivíduos que o reconhecem ou não como lugar.

Os lugares também nos trazem percepção e valores, essa combinação também cria a identidade do lugar, o que faz com a identificação de cada um se manifeste em seu íntimo através da experiência com relações interna e externa ao lugar.

O Lugar a partir da experiência total do indivíduo, passa a ser categoria fundamental de toda a corrente humanista, adquire uma nova essência com a Fenomenologia, e ultrapassa o sentido meramente locacional. O Lugar é a morada do Corpo, a escala mais íntima da vivência, uma categoria analítica interna ao conceito de espaço que demonstra o contato do ser com seu entorno material, com a coletividade (SILVA, 2016, p. 28)

Mostrado como experiências do cotidiano, onde estão suas raízes e identidade, o lugar está inserido na corrente humanista da geografia, que aparece como campo a ser desenvolvido a partir de 1970, baseia-se nos sentimentos espaciais, aspectos culturais e na percepção vista como significação. Nessa busca constante por diferentes maneiras de se

compreender o espaço geográfico, os estudos em Geografia vieram se transformando, assim como o próprio mundo que essa ciência tenta interpretar. As correntes filosóficas que enfatizam e refletem sobre a cultura, experiências e vivências humanas tornam-se cada vez mais constantes nas produções da ciência geográfica contemporânea.

A Geografia Humanista procura um entendimento do mundo humano através do estudo das relações das pessoas com a natureza, do seu comportamento geográfico, bem como dos seus sentimentos, identidades, lembranças e ideias a respeito do espaço e do lugar (TUAN, 1983, p.143).

Com essa ascensão do humanismo, os geógrafos passam a se colocar como observadores, para os quais a subjetividade dos saberes aparece como fator de análise, o espaço agora passa a ser compreendido por meio de significações diversas, que são moldadas a partir das experiências e vivências individuais que cada sujeito possui em relação ao espaço que o circunda. Após a importância dada a obra de Eric Dardel, tido como um dos responsáveis pelo aprofundamento dessa abordagem, aparece a forte presença e influência da Fenomenologia como principal norteadora das pesquisas em Geografia Humanista Cultural.

A análise fenomenológica ajuda-nos a entender a essência das compreensões geográficas, já que para alguns geógrafos “[...] qualquer pessoa que examine o mundo ao redor de si é, de algum modo, um geógrafo” (LOWENTHAL, 1982, p. 105). O estudo fenomenológico na Geografia cria bases para um aprofundamento mais subjetivo do espaço geográfico. Os mais diversos modos de vida são analisados através de uma premissa: que cada um desses modos de vida são tanto influência, como também são influenciados pelo espaço que habita, ao tentarmos entender isso, os comportamentos de suas vivências, experiências e características culturais moldadoras do espaço circundante. “O mundo é não aquilo que eu penso, mas aquilo que eu vivo” (MERLEAU-PONTY, 1996, p.14).

É evidente essa procura pelas especificidades nas experiências e no mundo vivido das pessoas. Segundo Marandola Jr. (2003) a Fenomenologia vai a fundo tentando explicar a busca do homem pelo mundo antes das formulações científicas, um conhecimento primitivo, nascido das primeiras experiências e vivências. A concepção de lugar humanista, tem sua conceituação muitas vezes atreladas aos direcionamentos dessa corrente filosófica, principalmente, por um movimento de geógrafos nos anos de 1970, e uma corrente que se dedicasse ao estudo do vivido.

A Fenomenologia oferece os instrumentos necessários para a Geografia explorar algumas condições e forças unificadoras da experiência humana do mundo. Condições e forças que são facilmente percebidas e encontradas no mundo vivido das pessoas, isto é, no lugar, pois

essa filosofia empenha-se em desbravar os meandros dos significados e da qualidade de vida dos homens nesse meio (BUTTIMER, 1985). “Ser humano é viver em um mundo pleno de lugares significativos: ser humano é viver e conhecer seu lugar” (RELPH, 1976, p.143).

O lugar na visão humanista está inteiramente debruçado sobre as propostas de análise fenomenológica, já que a aplicação do método fenomenológico, enfatiza os traços subjetivos, como o mundo cotidiano, valorização de cada ação, as lembranças do experienciado, a percepção, fatos que oferecem as bases necessárias para a construção de saber geográfico e o lugar, muito em razão da ajuda em desvendar e interpretar os significados e os símbolos criados no espaço.

O conceito de lugar entra nesse viés, entendendo principalmente que cada indivíduo traz consigo diversas formas de apreensão e avaliação espacial, encontradas nas suas vivências, por meio de percepção, valores, atitudes, motivações e comportamentos “que priorize aspectos relacionados à subjetividade, intuição, simbolismo, sentimentos e experiências e o espaço torna-se concebido pelo espaço presente” (PEREIRA, 2010, p.175).

O conceito de lugar pertence ao âmbito de diferentes análises geográficas; no entanto, a categoria de lugar está fortemente associada à geografia humanística. Um enfoque geográfico humanístico coloca um lugar em uma situação visível quando se trata da relação afetiva humana com o espaço e a multiplicidade de experiências que fazem desse espaço um lugar. Nessa perspectiva, entende-se que o lugar é essencialmente uma realização sentimental, e as vivências pessoais e íntimas lhe conferem densidade. Esse lugar, sofre transformações contínuas, absorve novas informações, mas preserva sentimentos, raízes, identidades, lembranças, subjetividades sem perder a característica de lugar.

O lugar se encontra em estado de metamorfose, entrelaçado a sentimentos e relações espaciais, o indivíduo expressa em suas falas, as experiências, as vivências e as percepções que o tornam um ser imbuído de identidade. Nos bairros com proximidade a rios, acreditamos que por ainda guardarem muitas das características familiares de relacionamento com a terra e com o próprio rio, os sentimentos podem ser facilmente percebidos, o homem atribui valor ao seu espaço baseando-se no vivido, na segurança e nas histórias em que cada símbolo representa.

Com as mudanças ocorridas no mundo e nas estruturas econômicas, boa parte do que é vivido também mudou, as experiências perderam um pouco da questão sentimental, no entanto, Frémont (1980), afirma que as casas no mundo urbanizado atual não têm raízes, e que apenas as aldeias e os bairros antigos tornam-se lugares de vida privilegiados e, recuperando valores fundiários elevados, suscitam mesmo especulações mais que intelectuais. Na realidade, os lugares são vivenciados e possuem relações subjetivas e intersubjetivas, ali se encontram as

diferentes crenças, simpatias, simbologias, além das diferentes práticas voltadas a essa relação com o rio e os símbolos.

Para uma maior compreensão acerca dos espaços vividos, precisamos compreender os aspectos que o enchem de subjetividades, que os representam como essências da abordagem humanista na Geografia. Ao realizar uma análise do espaço na concepção fenomenológica, torna-se necessário entender o simbolismo espacial.

A dimensão simbólica do espaço está diretamente relacionada a constituição cultural de um grupo específico de indivíduos. No entanto, para entender a simbologia do espaço vivido, deve-se desenvolver uma compreensão acerca dos significados, das ações e dos costumes de cada cultura, conforme a constituição grupal dos símbolos.

Segundo as ideias apresentadas por Isnard (1982), o espaço seria também um amontoado de representações simbólicas, repleto de signos que estão agrupados ou espalhados com uma função de expressarem as estruturas sociais nas mais diversas dimensões. Para esse autor, o simbolismo é explicado através da ideia de que, “em sinais visíveis não só o projeto vital de toda a sociedade, subsistir, protege-se, sobreviver, mas também as suas aspirações, crenças, o mais íntimo de sua cultura” (ISNARD, 1982, p.71).

A ideia de simbolismo e a ênfase dada a esses fatores nesta pesquisa, dá-se em resposta a uma necessidade na qual retrataremos os principais símbolos apontados pelos moradores de Pindaré Mirim, neste contexto, busca-se entender a dimensão simbólica do lugar e espaço vivido, afim de que possa descrever como surge a ideia de lugar na percepção desses indivíduos, é necessário entender a distribuição dos símbolos e seus significados, além dos significados que esses possam ter para aqueles indivíduos. No entanto para entender o simbolismo, precisa-se recorrer ao entendimento de que:

As formas simbólicas tornam-se espaciais quando estão diretamente vinculadas ao espaço, constituindo-se em fixos e fluxos, isto é, localizações e itinerários, que são os atributos primários da espacialidade. Palácios, templos, cemitérios, memoriais, nomes de ruas, shoppings, parques temáticos, memoriais, nomes de ruas, shoppings, parques temáticos, montanhas, rios, cidades, bairros, ruas, praças e prédios podem ser vistos como fixos simbólicos. Por outro lado, procissões, paradas, desfiles e marchas, são, em geral, fluxos impregnados de significados simbólicos. Lugares e itinerários simbólicos sintetizam os diversos fixos e fluxos simbólicos (CORRÊA, 2012, p.137).

Para compreender as distribuições dos símbolos no espaço, volta-se a dois termos que ajudam a entender o simbolismo, o primeiro é o significado, o outro seriam os mapas de significados, discutidos por Roberto Lobato Corrêa em “Espaço e simbolismo” (2012, p. 134-136), a ideia de significado é apresentada pelo autor levando em consideração as ideias de “construções intelectuais que visam dar sentido às diversas esferas da vida”, devem ser

analisados numa perspectiva de construção, ou seja, os significados são resultados de uma relação com o espaço, no qual se leva em consideração as experiências e as vivências dos variados grupos de indivíduos, é importante deixar claro que mesmo que sejam fenômenos iguais, o significado dos símbolos pode ser diferente.

Com base nesses conceitos e nessas constatações anteriores, busca uma descrição do lugar através de uma análise de entrevistas e das falas dos moradores, entendendo como construção e percepção a partir das experiências. O lugar está ligado a criações, ideias, valores, costumes e sentimentos. O indivíduo constrói sua própria identidade, valorizando também dentro do espaço a questão da cultura local. O cotidiano cria identidade a partir da relação, afinidade que uma pessoa constrói dentro do lugar. Ou seja, lugar e cotidiano formam uma equação, que permite a compreensão de várias ações e das dificuldades de sua própria vida, havendo uma necessidade de interligação entre o tempo e o espaço, do lugar de vida com outros lugares e de identificar as especificidades de cada lugar e as identidades de cada morador (LASTÓRIA; MELLO, 2008).

Por isso, os grandes centros urbanos do mundo, onde estão as sedes das transnacionais e o poder econômico mundial, pode se afirmar que aí estão as grandes redes que acabam por organizar o espaço mundial, tornando-o mais fragmentado e mundializando (globalizado), acirrando as diferenças entre os dominados e dominadores ou incluídos e excluídos.

Os lugares no espaço mundial têm funções e especificidade, sendo dessa forma o mundo percebido através desses lugares. Os lugares vão perceber e produzir o mundo, seja no âmbito social, ambiental, político, econômico etc.

A fragmentação espacial pode levar moradores antigos de uma comunidade a se afastarem ou serem condicionados a isso, devido os grandes empreendimentos do grande capital, para lugares distantes deixando de exercer sua cidadania no seu lugar de origem.

De acordo com Torres (2005, p.83), a temporalidade de um lugar não é idêntica para todos os moradores ao mesmo tempo, portanto, desconhecer as diferenças de tempos históricos, reproduzidos no cotidiano, aumenta os riscos de exclusão social. Portanto, é necessário que os habitantes conheçam sua história, seus espaços, que resistam a certos vetores para que possa assim, manter seus lugares e sua cultura.

Os lugares como já sabemos possuem identidades diversas, simbologias diversas e dessa forma se relacionam com outros lugares em escalas mais amplas, numa relação de espaço e tempo também diferentes, pois não são iguais para todos como já mencionado, [...] “e os

lugares ao serem redefinidos por interesse próximos e longínquos, locais e globais são focos de resistência contra a lógica de acumulação global”. (FONSECA, 2001, p. 102)

Dessa forma, afirma Torres (2005, p. 84), que os lugares possuem memórias antigas, saberes que podem sustentar incorporações dos indivíduos sociais nos rumos do desenvolvimento, levando em consideração o potencial desses sujeitos na historicidade do lugar, que direciona as disputas em torno do desenvolvimento local. Para tanto, é preciso lembrar que a técnica é de grande importância nessa relação.

A técnica contém saberes práticos. Até mesmo a técnica considerada precária orienta a ação e o senso comum que molda a vida dos lugares. Despreza-la significa a subalternização daqueles que a dominam e que, com ela, conseguiram sobreviver até o momento da intervenção modernizadora. (TORRES, 2005, p. 84)

De acordo com Carlos (1996), a atualidade do mundo globalizado reproduz-se em diversos níveis, no lugar está ligado com o global numa totalidade, sem, no entanto, eliminar as especificidades, pois cada comunidade produz seu espaço, determina e direciona os ritmos da vida, os modos de apropriação expressando sua função social, seus projetos e desejos.

Os lugares também estão associados às memórias, à interação e integração de grupos, à experiência e vivência que os moradores produzem no lugar, esses indivíduos são responsáveis por essa construção, pela criação da identidade do lugar. Para esses atores, o lugar é carregado de significados e onde suas raízes estão fincadas.

Como diz Marandola Jr. (2021), o conceito de lugar lida com as diferentes maneiras pelas quais os espaços são habitados, definidos e modificados por meio da experiência. O lugar é produzido a cada dia nas relações de trabalho, afetividade, rejeição, circulação, na geração de pensamentos e ideias, sendo cada lugar único e com sua singularidade particular.

Assim diz Nogueira (2020, p.14), o lugar como espaço vivido é para revelar a espacialidade de como acontece a experiência do espaço, e como que se dá essa relação do meu corpo com o mundo e com os outros a partir da relação intersubjetiva.

O local também imprime uma certa ação, pois os indivíduos que produzem essa lugaridade, estão em constante movimento e confeccionando os objetos geográficos que dão vivacidade a estes espaços, que se comunicam numa escala local até a global.

Segunda Serpa (2017, p.591), o lugar é sempre processual e articula diferentes conceitos de espaços. Esta união de recorte/dimensionamento geográfico (do local ao global) será mais ampla e complexa dependendo da capacidade expressiva dos grupos envolvidos e de seus meios técnicos disponíveis em cada lugar particular.

Esse lugar que é produzido pelos agentes humanos se dá em diferentes escalas como se sabe, o que chamamos de espaço-temporal, onde com acesso à tecnologia como a internet, por exemplo, pode se chegar a lugares mais longínquos, uma vez entendendo que o lugar também é feito de memórias e, o homem leva o lugar para onde vai.

De acordo com Dardel (2011), haveria dois conceitos de espaço, sendo um geométrico, utilizado pela matemática e física e outro geográfico utilizado pela geografia e ciências humanas e sociais. Sendo que o espaço geométrico não tem tangibilidade existencialista, e o espaço geográfico já se apresenta com a materialidade das coisas, onde temos relacionamento objetivos e intersubjetivo, enquanto ser no mundo. Dardel (2011 , p.2), afirma que:

A geometria opera sobre um espaço abstrato, vazio de todo o conteúdo, disponível para todas as combinações. O espaço geográfico tem um horizonte, um modelado, cor, densidade. Ele é sólido, líquido ou aéreo, largo ou estreito: ele limita e resiste.

Esse espaço só existira no mundo, a partir da existência e materialidade do homem sobre ele, criando lugares e lugaridade, dando sentido, criando memórias, simbologias e singularidades. Nessa dinâmica, pode-se afirmar que os seres são seus lugares por meio de corporificações articulantes entre Terra e Mundo (MARANDOLA JR, 2021).

Citando Relph (2012), onde ele afirma que a lugaridade seria a qualidade própria do lugar, tendo uma autenticidade única em sua fundação, tanto no encontro, no sentido e espírito de lugar. Essa lugaridade se apresenta numa transição mais rápida ou menos rápida, dependendo do espaço-temporal em diferente contextos e situações.

Sabe-se que o espaço está em constante transformação, não é diferente nos lugares, pois este, está contido no espaço e, novas técnicas surgem a todo momento, sendo essas capazes de promover avanços nesses locais. Reconhecer a importância da tecnologia moderna para o surgimento de novas experiências geográficas do ser no mundo é de grande importância.

Ainda de acordo com Relph (2012, p. 29), esse ser é:

[...] sempre articulado por meio de lugares específicos [...] O lar, e na verdade todo lugar, não é delimitado por limites precisamente definidos, mas, no sentido de ser o foco de intensas experiências, é ao mesmo tempo sem limites. Lugar é onde conflui a experiência cotidiana, e também como essa experiência se abre para o mundo.

Como já foi citando em outro momento, o lugar vai com você para onde você for, com suas memórias, suas vivências, suas simbologias, credos, crenças e cultura. No entanto,

não esquecendo que esse lugar é também físico e sofre alterações, mas o vivido e a simbologia permanece.

Relph (2012, p. 31), comenta o que acontece em todos os lugares "faz parte de um processo em que o mundo inteiro está envolvido de alguma forma. É muito existencial e ontológico. Mas também é econômico e social, porque em todos os lugares estamos mais ou menos ou menos presos pelas forças do neoliberalismo e da globalização."

De acordo com Serpa (2017, p 590), esse lugar não se protege, ele sobrevive por estar aberto, interligado por redes, tecendo uma intersubjetividade, dialeticamente, para além da posse e da autodefesa ao se abrir para o mundo em diferentes escalas espaciais e temporais.

Como cita, Oliveira e Souza (2010),

[...] a "geograficidade" das formas simbólicas, entendendo-as dialeticamente como modelagens de uma manifestação cultural no espaço. Sejam materiais, imateriais ou comunicacionais (com linguagens verbais e não-verbais), tais formas ganham significação paisagística expressiva para decodificação de lugares e territórios.

Esses lugares são enumerados a partir de representações espaciais condizentes com as trajetórias desses agentes em seus respectivos locais de ocorrência, muitas vezes, com muita frequência, todos sem perder sua identidade, sua representação, sua força e consciência de que esses grupos representam aquele lugar.

Segundo Saquet (2017), à consciência de classe e de lugar, juntamente com à práxis e à abordagem territorial do desenvolvimento leva a um esforço de síntese entre teoria e prática, reafirmando a importância da autonomia e da construção participativa nos projetos de desenvolvimento, notadamente os de base local, cultural e ecológica. Essa participação ativa e consciente, transforma e preserva os lugares, com suas simbologias, singularidades e identidades.

Observamos que essas representações são construídas no cotidiano dessas regiões de acordo com os elementos sociais, históricos, econômicos e culturais dos respectivos espaços de atuação e, também são influenciadas por esses grupos e pela exposição ativa à mídia, que são as principais condições para a produção de conteúdo desse lugar.

Dessa forma, como já mencionado anteriormente, o lugar tem especificidades, identidade, vivência, experiência, o lugar liga o local ao global, produz o capital, gera renda, apresenta cultura, simbologia, o lugar é parte do mundo e, por isso, local também de resistências

em seus diversos sentidos, portanto, o lugar está em todos e, parte de todos podem estar no lugar.

## 2.2 Lugar e simbolismo em Pindaré

De acordo com dados históricos do IBGE, os primeiros habitantes do município foram os indígenas Guajajaras que ali ficaram até 1839, porém, com a implementação da lei provincial nº 85, criaram a colônia denominada São Pedro, com o objetivo de desenvolver a agricultura, atraindo muitos cearenses e piauienses, que iniciaram o povoamento dessa área.

Hoje, o município de Pindaré Mirim possui uma área territorial total de 268,285 km<sup>2</sup> de acordo com o IBGE, que ainda segundo seus dados, possui uma população de 33.065 habitantes, sendo 11,89 hab/km<sup>2</sup> de acordo com o último censo de 2010. Pindaré Mirim possui um IDH de 0,633, tendo em média 7,55 óbitos a cada mil nascidos vivos e possui uma renda per capita de R\$ 7.942,86 no ano de 2018. O município de Pindaré Vide (Figura 6).

Figura 6- Mapa de Localização Pindaré Mirim



Fonte: Maciel e Monteiro, adaptado Google Earth (2023)

O município de Pindaré Mirim faz fronteira com Bom Jardim, Santa Inês, Monção e Tufilândia, é cortado pelo rio Pindaré que também corta e margeia a cidade de Pindaré Mirim. É importante falar que a distância entre Pindaré Mirim e Santa Inês é de 9 km e, os dois municípios encontram-se num processo de conurbação numa área não metropolitana devido aos vários empreendimentos imobiliários ligando as duas cidades.

A cidade de Pindaré Mirim é composta por alguns bairros, tais como: Alto do Bode, Sorriso, Palmeira, Centro, Formosa, Roseana Sarney (Vila Roseana), Vila Mariana, Santos Dumont, Aline Salgado, Campo Agrícola, Nova Brasília, Pitombeira, Palmoura, Novo Tempo, Cibrazém, Nova Cibrazém, Rua Nova, Novo Tempo e Piçarreira. Nesta pesquisa, trouxemos informações já relatadas por Monteiro e Gouveia (2021), que levantaram dados coletados nos bairros próximo ao Centro, destacando o rio Pindaré e Engenho enquanto importância para lugar e para as pessoas, mostrando suas memórias, simbologias e singularidades.

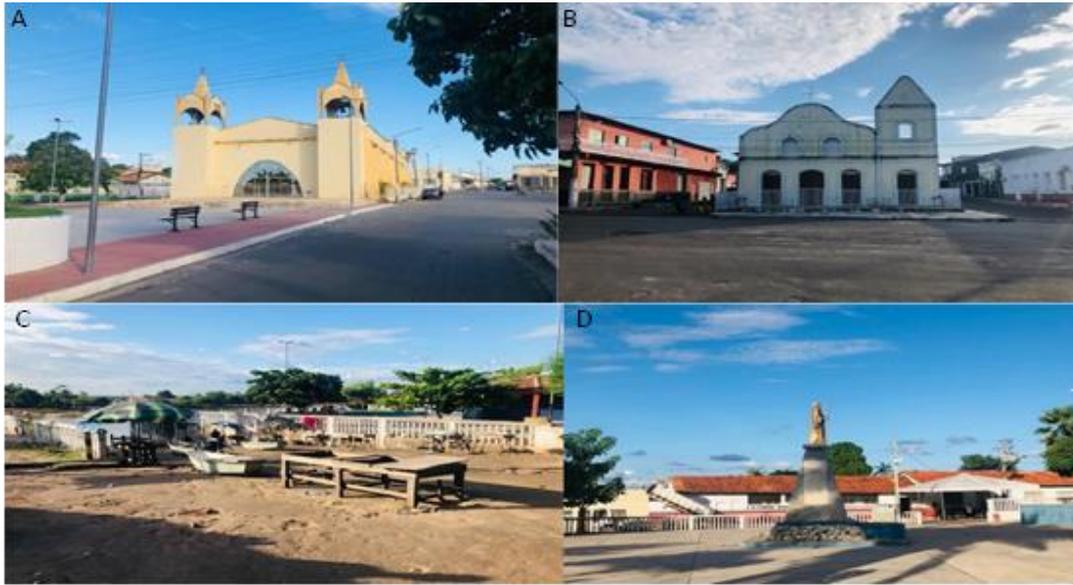
De acordo com Burke (2004), as imagens além de registrar épocas e lugares, podem também retratar contexto sociais, econômicos e culturais que são constantes produzidas no espaço. Juntamente com textos, poesias, histórias de experiências constituem-se em diversas formas de evidências históricas. Pois os lugares são cheios de simbolismos, singularidades e identidades.

Muitos desses símbolos que existem nos lugares, contribuem para a construção da identidade do lugar, atrelados as suas experiências e construções sociais que ali existem. A singularidade dos lugares também se mostra importante, pois juntamente com essa simbologia dão sentido às especificidades locais.

Nas imagens abaixo (Figura 7), um pouco de alguns símbolos que existem na cidade de Pindaré Mirim, como a igreja da Matriz (A), a principal igreja Católica da cidade que fica no centro da cidade, ao lado tem a igreja de São Pedro (B) onde ambas ficam na frente e lateral da praça, respectivamente. Temos ainda a feira onde-se vendem os peixes frescos pescado no rio Pindaré (C), ficando ao lado da Praça de São Pedro (D), que na foto, fica visível o monumento com a estátua do santo padroeiro da cidade.

O festejo de São Pedro é um dos principais eventos do lugar, juntamente com o Boi do Pé de Galinha. O Festejo acontece com a porçissão de canoas no rio Pindarè e depois tem a missa na Igreja Matriz e, à noite a festa na praça. O Boi no Pé de Galinha acontece no local do mesmo nome, que nada mais é do entrocamento de ruas, nesse formato.

**Figura 7-** Mosaico dos símbolos de Pindaré Mirim: Igrejas (A, B), Feira (C), Praça de São Pedro (D)



Fonte: Monteiro e Gouveia, 2021.

Quando utilizamos o conceito de lugar é importante lembrar que, independentemente de qual abordagem utilizada, seja não humanística ou crítica, ambas mostram que o lugar tem valor simbólico e singular para os moradores que ali vivem e convivem.

Monteiro e Gouveia (2021), em seu trabalho de pesquisa para cumprimento de créditos para a disciplina Conceitos e Temas em Geografia (PPGeo), entrevistaram alguns moradores antigos da cidade de Pindaré para entender a relação e percepção dos moradores com esse local. Citamos aqui, alguns dos resultados pertinentes a essa temática do capítulo, mostrando que os moradores que residem no local têm um apego grande para com alguns símbolos de identidade da cidade, como o rio Pindaré e, o engenho central, símbolo gigante da história e cultura local.

Foi observado que grande parte dos moradores residem há pouco mais de 10 anos, mas uma outra grande parte já vive há mais de 50 anos na cidade. Pelas entrevistas realizadas, observaram-se que muitos moradores mais antigos, já morreram e, inclusive, moradores importantes morreram recentemente devido à pandemia do Covid-19.

Uma das perguntas cruciais para essa análise foi o que levou esses moradores a escolherem esse local para residir, onde muitos responderam que a tranquilidade era um dos fatores primordiais, sendo a resposta que mais se repetiu, uma segunda resposta era pela proximidade do rio e, também porque ele se encontra próximo ao centro onde se encontram várias “coisas” e um bairro menos perigoso.

Há uma memória coletiva que Halbwachs (2006), já menciona que essa em si mesmo, traz a memória de um grupo que faz com que esses se identifiquem. Por isso, há a construção dessas lembranças fazendo perceber um arcabouço de experiências.

Observa-se que morar em um lugar tranquilo é, ainda hoje, um dos principais motivos para alguns moradores de diversos locais, pois pensar em uma vida de paz e conviver em harmonia com a natureza, com os animais, com a comunidade e o lugar, são experiências que muitos querem para a vida.

A seguir é mostrada a rua do comércio local, (Figura 7), onde fica as principais lojas da cidade, Supermercado Carcará e Supermercado Batalha, os dois maiores do município, o Banco do Brasil, Academia etc., mostrando numa perspectiva no fim da rua a torre do Engenho que logo após a sua frente ficara o rio Pindaré juntamente com a praça de São Pedro.

O rio Pindaré que aparece na (Figura 9), é símbolo de beleza, de resistência aos impactos ambientais que sofre, das diversas formas de lazer, do sustento de famílias, de importância econômica para o local, de potencial para diversas atividades e para resgatar histórias dos diversos sujeitos que tem o rio como um lugar especial. O rio Pindaré também é poesia, música e cultura.

Figura 8- Vista do comércio local



Fonte: Monteiro e Gouveia, 2021

Figura 9- Rio Pindaré



Fonte: Monteiro e Gouveia, 2021

Com o passar dos anos aconteceram mudanças na cidade de Pindaré, com o surgimento de novos bairros e a transformação de outros, pois, a paisagem, como sabemos, muda a cada tempo e ação do homem.

Muitos dos moradores relatam que novas construções surgiam no decorrer dos anos, e outras respostas falaram que surgiram novos pontos comerciais, como citam: farmácias, sorveteria, padarias, lanches, bares, loja de roupas.

Os moradores também sentem faltam de coisas do passado, uma vez que essas trazem memórias afetivas, pois como falado anteriormente, a paisagem muda com o passar do tempo.

A maioria dos moradores falaram que sentem falta de mais árvores, dos amigos de infância, das brincadeiras de rua, das pessoas reunidas nas calçadas, atualmente afetado pela Pandemia, da festa do Pé de Galinha que é uma tradicional boiada durante o período das festas Junina. (MONTEIRO; GOVEIA, 2021, p.14).

As experiências vividas mostram a relação das pessoas com a identidade do lugar, há uma percepção do ambiente, das mudanças ocorridas no cotidiano em que essas pessoas fazem parte, alguns chamaram essas mudanças de progresso. Tuan (1980), frisa a importância dos sentidos para a percepção ambiental, pois os odores, a visão, a audição trazem memórias que são associadas e remetem a lembranças do passado, portanto, experiências vividas nesse lugar. Os moradores citaram o progresso como positivo, mas também que acabam com algumas relações e lembranças do passado.

Nos estudos de Monteiro e Gouveia (2021, p. 15), apontam que alguns dos serviços oferecidos na cidade são de repartições públicas, vários comércios, coleta de lixo, salão de beleza, serviço de saúde, farmácias, internet e ruas asfaltadas. Com o passar dos anos, observou-se que houve uma melhoria nos bairros da cidade, com diversos serviços básicos, públicos e na prestação de serviços no setor privado.

A cidade de Pindaré vem crescendo a passos lentos, pois a cidade é de certa forma limitada com o rio Pindaré e com município de Santa Inês-MA, a qual passa por um incipiente processo de conurbação numa área não metropolitana. Nas imagens seguintes a praça da Matriz restaurada (Figura 10), com a colocação de parquinho para as crianças brincarem, sendo essa praça também, o principal ponto de realização do carnaval, a principal festa da cidade, juntamente com o festejo de São Pedro. A prefeitura Municipal que fica em frente à praça, no momento, precisando de uma pintura, pois na imagem aparece toda deteriorada (Figura 11). O cais que é outro importante símbolo da cidade, pois representa o lazer, o cais é onde se reúnem os moradores e turistas da região do vale do Pindaré, para beber e curtir o famoso peixe do Pindaré, o pôr do sol nas margens do rio. O “cais” fica na beira do rio, entre uma rua calçada de paralelepípedos, e nele se localiza vários bares/restaurante oferecendo serviços de bebidas e alimentação, além de apresentações musicais locais (Figura 12). E por fim, mais uma praça, no

caso, a praça do Farol do Saber, como tantos espalhados pelo estado (Figura 13), importante equipamento para disseminação da leitura.

Figura 10- Praça principal



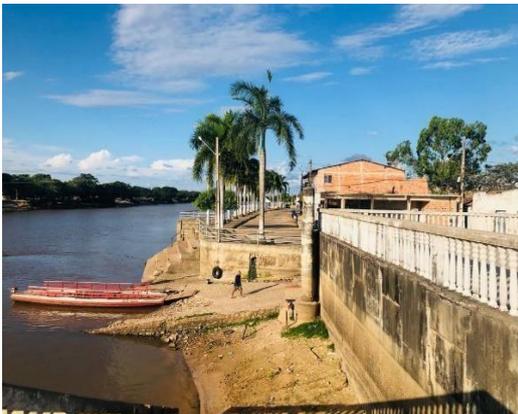
Fonte: Monteiro e Gouveia, 2021

Figura 11- Prefeitura Municipal



Fonte: Monteiro e Gouveia, 2021

Figura 12- Cais de Pindaré



Fonte: Monteiro e Gouveia, 2021

Figura 13- Praça do Farol do Saber



Fonte: Monteiro e Gouveia, 2021

Segundo Monteiro e Gouveia (2021, p.14), a maioria dos moradores entendiam o lugar com sentimentos espaciais e as ideias de um grupo ou povo sobre o espaço a partir a experiência, conceito esse, defendido por Tuan (1983), e já uma menor parcela define lugar como uma porção da face da terra identificada por um nome e como um local criado para atender determinadas funções, conceito esse, definidos por Santos (1998).

Aqui percebemos que a maioria dos moradores veem o lugar como algo experienciado, que traz memórias, o espaço vivido, simbologias que representam lembranças. Foi observado que os moradores se identificam com o lugar com diversos símbolos relatados, com experiências vividas desde a infância ou não, relatos sobre o rio e sua importância, dos banhos, das brincadeiras na beira do rio. Pelas observações feitas, nota-se que o rio sempre está

presente no cotidiano dessas pessoas, seja utilizando-o como fonte de alguma renda, seja pelo uso da água para determinado fim, seja para o lazer ou o desenvolvimento da economia do lugar.

Sobre a simbologia do engenho para a cidade, os moradores em sua maioria consideram o engenho como registro do processo histórico do ocorrido e a outra parte como um símbolo de resgate à memória. Apesar da maioria considerarem como registro do processo histórico, ele também é um símbolo da memória, ou seja, são sinônimos de uma época.

É bom lembrar que em 1876, foi instalada a grande usina da Companhia Progresso Agrícola, trazendo grandes transformações socioeconômicas em toda a região do vale do Pindaré, possibilitando ao município marcar época na sua história. Devido o potencial da indústria, foi construída uma estrada de ferro para transporte da matéria-prima, numa extensão de 13 km, existia energia elétrica na localidade desde 1883.

Infelizmente, a Companhia Progresso Agrícola teve pouca duração de vida, pois, a partir de 1915, entrou em declínio a economia do município. Vários foram os fatores que contribuíram para o fracasso e, entre eles, podem-se citar os juros bancários, aplicação excessiva em investimento, matéria prima insuficiente. A companhia Agrícola se transformou no Engenho São Pedro.

O Engenho São Pedro é um símbolo da cidade de Pindaré que significou uma época de riqueza e hoje foi resgatado como um símbolo cultural do município, patrimônio recuperado pelo governo do Estado e do IPHAN. Hoje o engenho habita exposições de arte e cultura tanto local como estadual, além de ser um cartão postal da cidade, é um símbolo do lugar. O Engenho é um dos principais símbolos da cidade, juntamente com o rio Pindaré. O Engenho restaurado sempre foi um sonho de todo o povo pindareense, pois, é o principal cartão postal da cidade, tendo pelas pessoas um imenso carinho e sentimento de representatividade local.

O Engenho hoje (Figura 14), abriga ainda uma escola de curso técnicos, o IEMA-Vocacional, que ministra cursos rápidos como um incentivo a preparar mão de obra local para determina funções. Durante as observações e conversas feitas, havia a oferta dos cursos de Produção para o Cinema, Edição de vídeo, Literatura criativa e escrita poética e a pretensão de oferecer futuramente os cursos de guia turístico, artesanato e inglês. E para frisar, o Engenho abriga exposições diversas como, quadros de pintura, esculturas, fotografias e apresentações de danças folclóricas e modernas, além de apresentações teatrais e de cinema.

Figura 14- Engenho São Pedro



Fonte: Monteiro e Gouveia, 2021.

De acordo com Monteiro e Gouveia (2021, p.18), a importância do rio Pindaré enquanto lugar e memória para os moradores, a grande maioria relatou que o rio Pindaré é de suma importância para o desenvolvimento do município, uma menor parte o considera importante no aspecto cultural, o que nos levou a crer, pelos relatos que esse aspecto cultural está relacionado às memórias, às lembranças, principalmente, na época de abundâncias dos peixes, pois muitos relatavam que o rio era muito produtivo nesse sentido, inclusive há relatos que o rio Pindaré já foi o mais piscoso do estado, onde havia um maior respeito, ao rio que não sofria tantos impactos.

Alguns moradores consideram o rio importante para a geração de renda, pois alguns deles são pescadores vivem da pesca ou de atravessar pessoas em canoas para o outro lado do rio e consideram o rio importante para o aspecto turístico, o que também não deixa de ser verdade, pois, a cidade Pindaré também é considerada em sua função principal, como uma cidade turística da região do vale do Pindaré, devido ao rio do mesmo nome (Figura 15), e hoje, ao Engenho restaurado (Figura 14).

Figura 15- Rio Pindaré



Fonte: Fonte: Monteiro e Gouveia, 2021.

O rio é o principal meio de renda de muitos moradores, sendo uns pescadores, outros atravessadores de canoa e plantadores de vazantes na beira do rio. Os moradores relataram também que o rio é o maior símbolo da cidade e município, pois além de servir para o desenvolvimento local, geração de renda, ele está no imaginário das pessoas como algo que traz boas memórias. Memórias de infância, memórias de amizade, memórias de um tempo que não passava tão rápido.

Segundo Carneiro (2015), os rios são delimitadores do traçado de várias cidades, são forte simbologias para os habitantes, simbologias essas, que podem ser tanto naturais como construída e, que podem passar de geração para geração, agregando novos significados a cada época, de acordo com a representatividade, sensibilidades, interesses ou desejos.

O rio Pindaré (Figura 14) é como se fosse a alma da cidade, juntamente com as pessoas, pois imaginar esse lugar sem o rio, é como se perdesse parte da vida desse lugar. Os indivíduos têm um sentimento de pertencimento e afinidade com o rio enquanto lugar.

Dessa forma, sabemos que os lugares trazem especificidades e, também simbologia com as experiências vividas e, que os lugares e suas paisagens mudam no decorrer do tempo, o que mostra a afinidade de alguns moradores quando sentem falta de algo do passado que existia no lugar, como, por exemplo, mais árvores que já não existem mais devido o progresso ou desenvolvimento daquele lugar onde habitam.

Alguns laços afetivos ficam evidentes quando os moradores falam que as pessoas não se juntam mais nas calçadas para conversarem como antes, ou quanto respondem que gostam desse bairro pela tranquilidade. Portanto, a afinidade com o lugar vai se formando no decorrer de toda a vida, de toda a vivência que cada morador tem com o seu lugar. É assim também que se forma a identidade do lugar, a partir do seu dia a dia, dos laços de afetividades, da comunicação e convivência com todos.

O lugar reúne elementos do espaço vivido, experienciado e singularidades, produção do espaço/lugar, tornando a vida concreta com a relação dos homens em seu cotidiano. Essas relações trazem sonhos, dificuldades, laços de amizade, convivência que irão compor a harmonia e os ritmos do lugar. É preciso frisar que o lugar é a parte do espaço mais próximo dos moradores, e por isso, é preciso resgatar essas vivências, suas relações com o espaço e com a comunidade, sendo assim, entendida através do convívio social.

Quando se trabalha a importância de símbolos característicos do lugar como o “Engenho” e o “Rio” além de outros elementos já citados no trabalho, faz os moradores do lugar trazerem memórias do passado e do presente, vivências e experiências do cotidiano que estão guardadas no íntimo de cada um. Assim também, como os lugares são espaços de

produção que transformam a vida das pessoas, seja economicamente, culturalmente e socialmente.

Segundo minhas percepções, a cidade, enquanto lugar de importância para os moradores, ficou claro que ocorrem um envolvimento sentimental com o Engenho e o rio Pindaré, os dois maiores símbolos da cidade, representando a cultura, a renda e o turismo do lugar, além das lembranças vividas de uma época e do presente.

### **3 EDUCAÇÃO AMBIENTAL COMO INSTRUMENTO DE SENSIBILIZAÇÃO RUMO A CONSCIENTIZAÇÃO AMBIENTAL NO ENSINO FORMAL**

A Educação ambiental almeja formar cidadãos mais conscientes de seu papel na sociedade, é preciso que as pessoas entendam que as questões socioambientais são urgentes para manter o equilíbrio do planeta, e manter a fonte de recursos naturais, uma vez que completados 8 bilhões de pessoas no planeta, agora mais do que nunca, precisamos de sustentabilidade, planejamento e ações concreta nesse sentido.

Surgiu pela primeira vez e como estratégia de ação em 1972, em Estocolmo na Suécia, na primeira conferência mundial sobre meio ambiente e desenvolvimento. No documento criado no evento, cuja elaboração tinha como propostas para utilização racional dos recursos naturais e educação ambiental para educar o cidadão comum para o papel importante do manejo e controle do meio ambiente

Em 1994, no Brasil, foi criado o Programa Nacional de Educação Ambiental (Pronea), fruto das discussões promovidas pelo Ministério da Educação (MEC), Ministério do Meio Ambiente (MMA), Ministério da Cultura (MinC) e Ministério da Ciência e Tecnologia (MCT), institucionaliza esse tipo de formação, onde os objetivos principais estão o de promover ações para capacitar o sistema de educação formal e não formal, supletivo e profissionalizante, em seus diversos níveis e modalidades.

No ano de 1997, foram elaborados os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs), desenvolvidos pelo MEC, que foram umas medidas efetivas para a inclusão da Educação Ambiental em todos os níveis de ensino. E em 27 de abril de 1999, é criado a lei 9.795 que institui o Plano Nacional de Educação Ambiental, a ser regulamentada no Conselho Nacional de Meio Ambiente (CONAMA), onde também contribui para implantação e institucionalização da formação de educadores ambientais em todo o território nacional.

Conforme o artigo. 5º são objetivos fundamentais da educação ambiental:

I - o desenvolvimento de uma compreensão integrada do meio ambiente em suas múltiplas e complexas relações, envolvendo aspectos ecológicos, psicológicos, legais, políticos, sociais, econômicos, científicos, culturais e éticos; II - a garantia de democratização das informações ambientais; III - o estímulo e o fortalecimento de uma consciência crítica sobre a problemática ambiental e social; IV - o incentivo à participação individual e coletiva, permanente e responsável, na preservação do equilíbrio do meio ambiente, entendendo-se a defesa da qualidade ambiental como um valor inseparável do exercício da cidadania; V - o estímulo à cooperação entre as diversas regiões do País, em níveis micro e macrorregionais, com vistas à construção de uma sociedade ambientalmente equilibrada, fundada nos princípios da liberdade,

igualdade, solidariedade, democracia, justiça social, responsabilidade e sustentabilidade; VI - o fomento e o fortalecimento da integração com a ciência e a tecnologia; VII - o fortalecimento da cidadania, autodeterminação dos povos e solidariedade como fundamentos para o futuro da humanidade. (LEI Nº 9.795, DE 27 DE ABRIL DE 1999).

Esses objetivos vêm destacar as principais características da lei, com seus princípios norteadores, regulamentos e diretrizes que devem ser acatados pelo poder público e compreendidos pela sociedade como um todo, afim de buscar a sensibilização ambiental.

A educação ambiental é uma forma de sensibilizar as pessoas a olhar o meio ambiente de maneira diferente, de maneira correta a evitar prejudicá-lo. Portanto, a forma como todos devem agir e respeitar nossos recursos para que as gerações futuras tenham um futuro.

Segundo a Lei nº 9.795/1999 preconiza que a Educação Ambiental não deve ser constituída e ofertada como disciplina específica nos currículos de ensinos. Pois acredita-se e reconhece que o meio ambiente e toda a discussão socioambiental devem estar presente de maneira interdisciplinar, promovendo discussões conjuntas e não somente numa disciplina específica.

Essa lei tem como meta universalizar a educação socioambiental em todos os níveis e modalidades de ensino, como prática mutidisciplinar permanente, tanto formal como informal, desde a aprovação deste plano até o seu término, sempre com ações concretas, sendo o princípio dessa lei ancorada nas relações, que tocam em questões ecológicas, psicológicas, legais, políticas, sociais, econômicas, científicas, culturais e éticas.

De acordo com Lisboa (2012, p.24), a transversalidade seria uma forma de corresponsabilizar a toda a sociedade e cada um, para entender e proteger o meio ambiente, como patrimônio de todos os seres vivos. Dessa forma, acredita-se que a escola seja o local adequado para começar essa discussão e sensibilização de toda uma sociedade.

Uma forma de trabalhar temas ambientais na escola pode ser a forma de problematizar determinados temas, onde se possa em seguida gerar debates e discussões e propor soluções.

A temática problematizada visa fazer emergir temas geradores que fazem parte do cotidiano. Por meio deles é possível refletir sobre a realidade local e criar propostas de atuação na mesma. Embora tenha essa denominação, a ideia não é ter foco no problema, mas partir deles para sair da problemática e se chegar numa solucionaria. (AMBIENTE; EDUCAÇÃO, 2016, p. 80)

Ainda de acordo com Tozoni-Reis (2012, p.49), os temas geradores da formação crítica e transformadora é uma das mais importantes diretrizes metodológicas para a educação ambiental. Pois assim, esses temas geram reflexões crítica de conhecimentos sobre relações humanas no meio ambiente em sua totalidade.

Diante de discussões junto à comunidade escolar, pode se chegar a propostas de soluções que sejam colocadas em prática e que não fique apenas na teoria. É importante lembrar que metodologias diferentes utilizadas na sala de aula, podem despertar o interesse dos alunos em conteúdos sobre o meio ambiente.

Também se sugere que haja um planejamento participativo onde todos possam cooperar de maneira a serem ouvidos e atendidos.

Segundo OCA (2016, p.83), o planejamento participativo se constitui numa etapa de suma importância para dialogar e decidir sobre os rumos que grupo ou a escola na busca de solucionar problemas, elaborar um plano de ação em que estejam as prioridades e responsabilidades de todos que estejam envolvidos para se chegar aos objetivos finais.

De acordo com Alcântara (2012, p.59), o projeto pedagógico é importante pois desencadeia um processo de reflexão da escola por e para si mesma, onde permite criar e determinas seus objetivos e ações de maneira coletiva.

O projeto pedagógico da escola assim que implantado já faz parte da Educação Ambiental, pois nas discussões, já estão inseridos temas como sustentabilidade, qualidade de vida entre outros. O legal disso tudo, é que isso faz os indivíduos envolvidos serem autônomos, ativos e coletivos.

As discussões sobre educação ambiental no ensino de geografia são importantes à medida que possibilitem conhecimentos, habilidades e atitudes necessárias para reflexões e possíveis mudanças de hábitos, como o consumo e atitudes frente as problemáticas da degradação socioambiental. (CANTÓIA; RIBEIRO, 2020. p. 1883)

Muitos temas relacionados a questão ambiental devem ser trabalhados desde cedo na escola, passando por todos os níveis de ensino, só dessa forma se chegará a uma sensibilização em sua totalidade. É importante se trabalhar temas com os abordados na Carta da Terra que são: direitos humanos, democracia, diversidade, desenvolvimento econômico e sustentável, erradicação da pobreza e paz mundial e também as ODS listada pela ONU que envolvem temáticas diversificadas como erradicação da pobreza, segurança alimentar e agricultura, saúde, educação, igualdade de gênero, redução das desigualdades, energia, água e

saneamento, padrões sustentáveis de produção e de consumo, mudança do clima, cidades sustentáveis, proteção e uso sustentável dos oceanos e dos ecossistemas terrestres, crescimento econômico inclusivo, infraestrutura e industrialização, governança, e meios de implementação.

É observável que tanto os princípios da Carta da Terra e ODS se complementam e alguns temas são citados em ambos os documentos, o que mostra a importância dos mesmos para se chegar à proteção dos recursos naturais e humanos que formam o meio ambiente.

Como mostra na Carta da Terra (2002, p. 126),

[...] a humanidade é parte de um vasto universo em evolução. A Terra, nosso lar, está viva com uma comunidade de vida única. As forças da natureza fazem da existência uma aventura exigente e incerta, mas a Terra providenciou as condições essenciais para a evolução da vida. A capacidade de recuperação da comunidade da vida e o bem-estar da humanidade dependem da preservação de uma biosfera saudável com todos seus sistemas ecológicos, uma rica variedade de plantas e animais, solos férteis, águas puras e ar limpo. O meio ambiente global com seus recursos finitos é uma preocupação comum de todas as pessoas. A proteção da vitalidade, diversidade e beleza da Terra é um dever sagrado

Depois do princípio da Carta da Terra, o ensino sobre as questões da natureza passou a ter uma maior importância, visto que é preciso da notoriedade a conservação do ambiente. Dessa forma, vem sendo desenvolvida a corrente pedagógica que ficou conhecida como Ecopedagogia.

Silva (2016), menciona que essa corrente reforça a ideia de que o planeta é um organismo vivo, pois de acordo com essa pedagogia, é através do ensino de que os seres vivos e o planeta dependem mutuamente um do outro, e que para coevoluir e continuar a existir, pois o ser humano deverá conseguir desenvolver uma sociedade planetária, se tiver responsabilidade e comprometer-se perante todas as formas de vida.

Os desafios para Ecopedagogia é o fazer com que o homem repense sua relação com o planeta e fazer com que ele se relacione, pense e aja diferente na sociedade. É preciso pensar em valores como família, cidadania e ambiente na construção de um novo pensamento sobre a natureza e sua relação com toda a sociedade.

A educação ambiental deve ser feita a partir da escola, mas também nos movimentos sociais, nas empresas privadas e nas políticas públicas numa visão de juntar uma maior participação de todos os setores para se alcançar o maior entendimento na conservação e preservação do ambiente.

Uma das metodologias para trabalhar a Educação Ambiental é a metodologia participativa, que formam grupos organizacionais na construção de conhecimentos. Uma dessas metodologias é pesquisa participativa e a pesquisa-ação.

Segundo Rocanglio (2012, p.226), a pesquisa-ação-participativa está amparada pelos princípios de compreensão da interpretação humana dos fatos. Porém, ela possui características próprias que precisam ser ressaltadas. Ela articula, radicalmente, a produção de conhecimentos (dimensão investigativa) e a ação educativa (dimensão educativa).

Ainda de acordo com a autora, a grande dificuldade dessa metodologia reside está no estabelecimento de parâmetros que delimitam concepções teóricas e atuação metodológica.

Devemos ressaltar que a pesquisa-participativa objetiva, a princípio produzir conhecimento sobre o tema a ser estudado. Porém, a participação efetiva do ator social, ou do sujeito diretamente envolvido, é fundamental, uma vez que somente a partir da de sua própria observação sobre o ambiente e os problemas que diretamente e indiretamente o afetam é que se cria os conceitos que devem necessariamente culminar em ação. O conhecimento do senso comum, para essa metodologia, surge como ponto de partida, é um primeiro olhar sobre a realidade a ser estudada e sobre os pontos que precisam ser observados. (RECANGLIO, 2012, p. 226)

No entanto, mesmo nesse primeiro olhar dessa realidade, é preciso refletir, pois está relacionado muito mais ao cotidiano e as experiências, do que uma reflexão sobre essas experiências vividas. Por isso, que o senso comum elaborado a partir das experiências sobre a realidade em parceria com o saber acadêmico sistematizado, fornece os instrumentos necessários a possibilidade de fazer, solucionar e do agir sobre essa realidade.

O lugar onde algumas experiências acontecem, é marcado por momentos de intimidade com quem as vivem e experienciam. Lugar é o ponto mais importante para os indivíduos, pois mostra intimidade e segurança em muitas das vezes.

Segundo os geógrafos humanistas, o lugar é produto de experiências humanas e envolvimento com o mundo, uma necessidade de se ter raízes e segurança, onde se desenvolve o nosso cotidiano, nossas lembranças e nosso mais íntimo prazer.

Para Relph (1976), os lugares só adquirem identidade e significado através da intenção humana e a relação efetiva entre as intenções e os atributos objetivos do lugar, portanto, o espaço físico e atividades que são desenvolvidas ali.

Já Tuan (1975), afirma que o lugar é criado pelos seres humanos para as atividades e propósitos humanos. Ainda segundo ele, há uma estreita relação entre experiência e tempo, na medida em que lugar é adquirido pelo simples ato de passar por ele.

Lugar na visão de Buttimer (1985, p. 182), é o somatório de todas as dimensões simbólicas, emocionais, culturais, políticas e biológicas. Ela também cita, que cada pessoa está rodeada de camadas concêntricas de espaço vivido, da sala para o lar, para a vizinhança, cidade, região e para nação. Dessa maneira, o lugar na visão dela, manifestar-se-ia em diferentes escalas.

O lugar também está relacionado com o meio ambiente, sendo que esse ambiente por definição, é o substrato terrestre onde estão a vivência dos mais variados tipos de espécies animais ou vegetais, e todos os recursos naturais responsáveis pelo nosso sustento.

Dessa forma, quando indagamos em conservar ou preservar o meio ambiente, estamos, portanto, falando de manter conservada todas as cadeias de elementos naturais que sejam responsáveis pela manutenção da vida das espécies e, de toda a diversidade dessas espécies em si. Por isso, a sensibilização é importante para tocar esses indivíduos, e assim, atingir esses objetivos.

### **3.1 Sensibilização Ambiental**

Sensibilizar é torna-se comovente com alguma situação, sentir-se parte de um todo. Na questão ambiental, são as ações e informações sobre as boas práticas ambientais procurando comover uma grande parcela da população para que tenha uma mudança de atitude. Para mudar atitudes precisa educação, que haja um envolvimento no sentido que conduzam as melhores atitudes na preservação do meio ambiente.

A informação e o conhecimento são uma das maneiras de levar a sensibilização, pois esse conhecimento visa incorporar valores da sustentabilidade que é o grande debate dentro da educação ambiental contemporânea

Tozoni-Reis (2012, p.34), alerta que muitos ambientalistas têm criticado que o termo desenvolvimento sustentável tem sido desgastado, pois tem sido usado como uma alternativa ao crescimento econômico para salvar o capitalismo que está em crise. Portanto, propõem o termo adequado a ser utilizado seria Construção de Sociedades Sustentáveis, tema discutido no Fórum Internacional, 1995.

Sustentabilidade é um termo do vocabulário ecológico e diz respeito à tendência dos ecossistemas a estabilidade, ao equilíbrio dinâmico, a funcionarem na base da interdependência e da complementaridade, reciclando matérias e energia, os dejetos de uma forma viva sendo o alimento de outra, os ecossistemas são tanto mais estáveis quanto mais complexos e diversos, e sua permanência é função desse equilíbrio dinâmico. Sustentabilidade nos remete às noções de estabilidade e de ciclos. (HERCULANO, 1992, p.25)

O desenvolvimento sustentável é conceito social, político e econômico o que vai na contramão do conceito de sustentabilidade que é um conceito ecológico, pois enquanto o desenvolvimento sustentável é um modelo que surge numa sociedade em crise, mostra que os recursos ambientais continuarão a ser consumidos indiscriminadamente. Por isso, é preciso limitar o crescimento e construir um novo modelo de produção sustentável, questionando o poder do Estado e do mercado, construindo uma cidadania democrática, com justiça social, participação e autonomia das comunidades, onde isso só será possível com a sensibilização ambiental que passa pela educação ambiental.

Portanto, a Sensibilização Ambiental visa como objetivo principal informar e esclarecer as pessoas sobre os problemas ambientais e como construir as possíveis soluções, de maneira a transformar todos os indivíduos e cidadãos em participantes ativos na proteção dos recursos naturais, pois através dessas ações chegaremos a uma educação ambiental eficiente e atuante. No entanto, a sensibilização é uma etapa inicial da educação ambiental, mas não é toda a educação ambiental. Pois, a percepção apresenta-se como um dos elementos importante para a compreensão e apreensão da temática ambiental quando se restringe às essas ações de sensibilização.

Ferreira e Santos (2018, p.124), comentam que a importância da educação ambiental é imensurável, visto que está atrelado com outras questões a serem trabalhadas que contribuem para a formação dos indivíduos de forma geral. Ou seja, é imprescindível afirmar que trabalhar a educação ambiental passa também pelas discussões ética, pelas regras de convivência em sociedade, pela responsabilidade e respeito ao outro, à natureza e a nós mesmos.

É importante ressaltar o papel do professor na Sensibilização Ambiental, visto que esse pode desenvolver trabalhos que busquem os estudantes investigar os problemas ambientais na prática, uma forma de fazê-los sentir-se parte desse problema e que possam contribuir para essa sensibilização, visto que essa é uma ferramenta para a mudança de comportamento, o despertar para os problemas socioambientais.

Segundo Adams (2004, p.33), é necessário desenvolver novos sistemas educativos que proporcionem práticas sensibilizadoras, facilitando o contacto, para que a educação ambiental seja integrada nos sistemas educativos. usando os sentidos para aprofundar nossa compreensão do ambiente em que vivemos. Podemos ver que o terreno da escola está sendo fechado a cada dia para dar lugar a mais salas de aula, estacionamentos ou laboratórios. No

entanto, é necessário mais espaços naturais para que os estudantes convivam com elementos como água, terra, plantas de maneira harmônica e que possa fazer sentido essa sensibilização.

Mas a sensibilização ambiental e educação ambiental não são feitos somente na escola, ela também deve ser feita em casa e nas comunidades, é um trabalho coletivo que precisa ser feito para se chegar à conscientização ambiental.

### **3.2 Conscientização Ambiental**

A conscientização ambiental é a compreensão do meio ambiente em sua totalidade e as consequências de projetos econômicos e de sociedade que vêm causando aos recursos ambientais, é entender que a sobrevivência dos ecossistemas e desses recursos depende do coletivo. E preciso buscar informações e agir para evitar o colapso do planeta.

Fazendo uma diferenciação entre Sensibilizar e Conscientizar, podemos citar, sensibilizar é comover, conscientizar é agir individualmente. Por exemplo, se você se sensibiliza com uma determinada problemática, você poder agir conscientemente para evitar essa problemática. Isso nos leva a se tornar consciente com a sustentabilidade.

A conscientização é um dos princípios metodológicos mais conhecidos da educação ambiental, muitas vezes banalizado, pois todos falam em levar a conscientização, mas antes disso, passa-se pelo processo de sensibilização, precisa-se de um ato de ação-reflexão para se chegar de fato a conscientização.

De acordo com Tozoni-Reis (2012, p.38), o processo de conscientização, pela educação (ação-reflexão-ação), nos possibilita a superar a consciência ingênua em busca da consciência crítica. Enquanto a consciência ingênua é simplista, superficial, saudosista, passional, estática, imutável, preconceituosa e sem argumentos, a consciência crítica é não se satisfazer com as aparências, reconhece a realidade mutável, repele preconceitos, está sempre disposta a revisões, é autêntica, democrática, indagadora, investigadora e dialógica (FREIRE, 1983).

Portanto, a conscientização perpassa por uma reflexão histórica e pelo processo de ação concreta, envolvendo ações políticas e conhecimentos de valores para articulação nas transformações das relações sociais. A educação ambiental é a mediadora dessas relações estabelecidas entre a ideia de conscientização, na articulação de valores, atitudes da sociedade

para que possa promover transformações reais rumo a sustentabilidade, mostrando que o indivíduo faz parte desse ambiente como ser social e histórico.

A conscientização ambiental só é atingida, quando além de compreender os processos naturais, possa refletir filosoficamente, politicamente e historicamente a necessidade de uma sociedade sustentável.

Na escola, os professores podem contribuir para essa conscientização dos estudantes a partir da sensibilização, para que eles, possam chegar a essa conscientização, como por exemplo, envolver os alunos em atividades práticas, despertar o interesse em cuidar de uma horta na escola, que essa atividade desperte o interesse de contribuir para reforçar o lanche da escola; que os discentes possam fazer projetos sobre a redução de resíduos sólidos, que tenham uma postura ambientalmente ecológica, etc. Essas atividades podem levar aos estudantes a construir essa consciência ambiental de fato. É na prática, sentindo-se parte que conseguirmos atingir essa tão cobiçada conscientização ambiental

A educação ambiental utiliza como princípios metodológicos a sensibilização e conscientização para mostrar a sociedade que somente com o sentimento de pertencimento a esse ambiente maior, o nosso planeta, desde as pequenas comunidades e ecossistemas, que somente assim e trabalhando conjuntamente poderá de fato, se ter uma ação transformadora para proteger os recursos naturais, a sustentabilidade e diversidade do nosso meio ambiente.

Dessa forma, com a participação e cooperação das pessoas, será possível chegar a uma interdisciplinaridade na Educação Ambiental.

### **3.3 Participação, Cooperação e Interdisciplinaridade na Educação Ambiental**

É importante citar que a participação, a cooperação e a interdisciplinaridade também fazem parte de processo em relação a educação ambiental, o sentido de atingir a sensibilização e consciência das pessoas.

A participação é uma conquista e dessa forma, um processo de desenvolvimento emancipatório comunitário em construção permanente. Essa participação é coletiva utilizando metodologias participativas com caráter metodológico e opção política definida.

Segundo Tozoni-Reis (2012, p.39) o conceito de participação como princípio metodológico da Educação Ambiental, significa radicalizar a participação dos sujeitos-educando no seu próprio processo educativo. Ou seja, no processo educativo, o educando

constrói espaços onde os envolvidos assumam um papel mediador, promovendo a prática de tomada de decisões coletivas.

A participação tem como objetivos a autopromoção, a incorporação de regras democráticas, controle de poder, controle da burocracia, formação de cidadania, negociação e o estabelecimento da cultura democrática.

Segundo Brandão (2003), ao problematizar a participação no processo de pesquisa, ensina-nos que participar é da aos diferentes grupos sociais o direito de produzir conhecimentos sobre eles próprios. Portanto, os educandos, como toda sua bagagem social e histórica, podem ser parceiros na construção dessas metodologias aplicadas a educação ambiental, pois as pessoas aprendem participando, educando e educadores aprendem e ensinam mutuamente.

Assim como a participação, a educação ambiental está preocupada com a formação de propostas educativas cooperativas, visto que as ações predatórias da humanidade, está o caráter individualista com os diversos atores sociais se apoderam da natureza.

A educação ambiental é mediadora da apropriação, pelos indivíduos, das qualidades e capacidades necessárias para a ação transformadora diante do ambiente em que vivem. A educação ambiental veicula valores participativos e cooperativos.

Ainda de acordo com Tozoni-Reis (2012, p.43), as propostas educativas ambientais têm que serem construídas coletiva e cooperativamente, de forma ao ponto de cooperação se tornar metodologia de trabalho educativo. Portanto, o trabalho de educação ambiental precisa andar junto nessa relação, coletividade x cooperatividade, numa permanente relação.

Já a interdisciplinaridade surge na década de 1970 como possibilidade de superação na fragmentação do ensino, objetivando uma relação entre teoria e prática numa formação na perspectiva da totalidade.

A interdisciplinaridade, então, é uma necessidade e um problema relacionado à realidade concreta, histórica e cultural da organização da educação e do ensino, constituindo-se assim, como um problema ético-político, econômico, cultural e epistemológico. (FRIGOTO, 1995, p.41)

O trabalho interdisciplinar se tornou uma possibilidade de romper com o isolamento de algumas disciplinas, articulando uma conexão de conhecimentos com todas essas. Como sabemos, as disciplinas são o recorte de conhecimentos de uma área maior das ciências,

por isso, essas disciplinas precisam estar articuladas na educação e no ensino como um todo na perspectiva de aprofundamento de seus estudos e numa formação mais completa dos indivíduos.

A interdisciplinaridade está presente dentro da educação ambiental tanto nas discussões acadêmicas como nos documentos produzidos nos eventos internacionais sobre as questões ambientais que afligem o planeta.

A multinterdisciplinaridade também é uma metodologia da educação ambiental que deve ser usada na elaboração de projetos interdisciplinares, contendo professores de áreas de conhecimento diferentes como forma de construir um saber de síntese, visto que a questão ambiental é complexa, por isso, precisa ser tratada com várias áreas do saber de forma integrada e não independente.

Essa forma interdisciplinar possibilita juntar olhares diferentes para uma convergência, que cooperem na relação dos sujeitos e ambiente em que vivem numa relação mútua, pois assim chegaremos numa maior sensibilização, conscientização, cooperação sobre as questões ambientais.

Dentro dessa visão, também precisamos falar sobre a necessidade de registrar esses impactos, sob a forma de mapas socioambientais, como falaremos a seguir.

### **3.4 Importância do Mapeamento Socioambiental**

Através da educação ambiental, promove-se a possibilidade de novos conceitos juntamente com conhecimentos e valores, contribuindo para resolução de conflitos socioambientais com a participação e cooperação das comunidades ou sociedade em geral. No entanto, é preciso conhecer o lugar ao qual vive em toda sua totalidade e contradições, nos aspectos sociais e naturais, onde muitas vezes, esses espaços podem ser afetados negativamente, daí, a importância de mapear essas áreas.

O desenho de mapas tem como objetivo a visualização espacial de recursos naturais, infraestrutura, tipos de uso do solo etc., fornecendo a percepção do meio ambiente pelos participantes, uma vez que as informações visualizadas em imagens ou mapas podem ser mais bem compreendidas do que aquelas inseridas em tabelas, documentos, gráficos ou mesmo apresentadas oralmente. (DRUMOND, 2009. p.47)

O mapa é uma linguagem simbólica e visual de uma determinada realidade, sendo que sobre os problemas ambientais, é uma maneira de registrar tais acontecimentos numa

perceptiva de solucioná-los. Esses mapas geram discussões e subsídios para uma análise profunda de aspectos socioambientais de uma região.

De acordo com Bacci e Santos (2013, p.20), o mapeamento socioambiental é um mecanismo didático-pedagógico de análise, planejamento e ação que desperte a participação dos diversos agentes sociais locais no levantamento de informações sobre o lugar.

O mapeamento ambiental é uma forma de organizar as diversas atividades que são nocivas ao meio ambiente, registrando essas áreas degradadas para que sirvam de estudos e participação da sociedade. É também uma forma de promover maneiras mais adequadas de uso dos espaços ambientais, uma vez que esses usos estão de acordo com suas capacidades.

Portanto, a questão ambiental impõe às sociedades a pesquisar novas formas de como pensar e agir, tanto individual, como coletivamente, de ver novos caminhos e modelos de produção de bens, para suprir necessidades humanas econômicas, e relações sociais que não aumentem tantas desigualdades e exclusão social e, também, que garantam as gerações futuras a possibilidade de ainda terem recursos.

O mapeamento socioambiental é a área que é responsável pela identificação e delimitação em mapas diversos, sejam eles cartográficos, digitais ou mentais de várias áreas a serem estudadas, como por exemplo, das Áreas de Preservação Permanente, Áreas de Proteção Ambientais ou simplesmente qualquer área a ser estudada, que esteja sendo impactada ou degradada. Esse mapeamento pode utilizar diversos instrumento como o uso de softwares (google Earth, Qgis, Arcgis), fotos aéreas, imagens de satélite e dados de campo.

Essas ferramentas possibilita o conhecimento do lugar e seus problemas, o compartilhamento das diversas informações, percepções e vivências sobre a realidade socioambiental em estamos inseridos.

O mapeamento subsidia as discussões/reflexões sobre a qualidade de vida, bem como na construção de “congruências”, no sentido para a tomada de decisões dialogadas entre comunidade, poder público e outros atores sociais envolvidos nas questões ambientais locais, contribuindo para a corresponsabilização de todos. (WALS, 2009).

Segundo Bacci e Santos (2013, p.20), com base no mapeamento socioambiental, a comunidade pode refletir e conversar sobre problemas/conflitos da realidade socioambiental, buscando diferentes pontos de visão na perspectiva de propor ações concretas e pontuais para melhoria na vida das pessoas.

Os mapas socioambientais de um lugar têm o poder de espacializar diversos dados como os biofísicos e socioculturais, contribuindo para despertar o interesse e a participação da comunidade, muitas vezes, adormecida dantes de problemas ambientais locais.

Nos estudos de Santos (2010), os mapas podem ser instrumentos de elaborar um diagnóstico participativo da realidade socioambiental do local, buscando reconhecimento do lugar na resolução de conflitos e subsidiar reflexões coletivas sobre percepções diferentes da realidade socioambiental local, para construção de mapas-síntese e propositivo.

Como se observa, os mapas socioambientais têm o poder de fazer os indivíduos reconhecer o lugar em que vivem, refletir sobre os problemas e conflitos e entender a realidade socioambiental, buscando soluções que transformem o ambiente, garantindo um futuro para as gerações vindouras.

Santos (2010), propõe primeiro elaborar um mapa mental, onde os participantes/moradores imprimam a percepção que eles têm do lugar, em segundo, elaborar um mapa socioambiental, com uma saída de campo, sobre temas como, disposição de resíduos sólidos, água, esgoto, áreas desmatadas, etc, em terceiro, elaborar um mapa síntese, momento onde os participantes debateram suas percepções, até chegarem num mapa coletivo, baseando nos conflitos/problemas do local, e em quarto e último, elaborar um mapa propositivo, ou seja, um mapa produzido pelo diálogo e reflexão sobre os problemas e conflitos locais apresentados no mapa síntese.

Esse mapa propositivo é composto pelas ações concretas discutidas com todos os participantes do lugar, indicando responsabilidades e as soluções que todos deverão contribuir e participar ativamente para melhoria da qualidade de vida do ambiente do lugar em que vivem.

Desvelar o lugar, elaborando o diagnóstico socioambiental por meio do mapeamento, implica numa observação e levantamento dos elementos ambientais locais, os quais, uma vez sistematizados, tornam-se fonte de compreensão do local. (BACCI; SANTOS, 2013, p.22). Esses levantamentos também são um registro histórico do local, uma forma de contribuir para a memória do lugar deixando essa marca nos mapas produzidos.

O mapeamento socioambiental local é uma metodologia ou instrumento que pode ser utilizado em diversas áreas como um processo colaborador para a formação de consciência ou sensibilização de uma dada comunidade/sociedade contribuindo para a sustentabilidade local e para uma educação ambiental promissora.

Fica evidente que a educação ambiental é participativa, só chegaremos a essa sensibilização com a participação da sociedade organizada, com a participação do setor público e do setor privado. Portanto, a educação ambiental não é somente um processo técnico e burocrático, seus resultados aparecem logo e a longo prazo, por isso, esse diálogo educativo envolvendo os aspectos econômicos, sociais, políticos e naturais produzem mudanças estruturais.

O professor também tem um papel importante dentro dessa proposta de educação ambiental, ele pode contribuir realizando um trabalho multidisciplinar com o objetivo de sensibilizar os discentes, desde o seu espaço de moradia, expandindo para os espaços da escola do bairro, utilizando os mapas, as maquetes, a percepção, onde a escola estará contribuindo para a construção de uma cidadania, tornando esses estudantes cidadãos participantes, críticos e atuantes nas suas comunidades com seus direitos e deveres.

### **3.5 O Papel Social da Escola**

A escola é o local onde se aprende e se compartilha, onde se constrói conhecimento, se molda e, é moldado para atuar na sociedade. Ela é responsável pelo desenvolvimento integral e intelectual dos estudantes em seus mais diversos níveis.

Segundo Carlato e Pereira (2016), a escola envolve e é, o espaço de desenvolvimento da aprendizagem, onde contempla todas as experiências alcançadas no decorrer do processo de educar, juntando tudo aquilo que tenha significados, como os aspectos culturais, os aspectos cognitivos, aspectos afetivos, históricos e sociais, pois estão colocados nas convivências e relações entre os diferentes caminhos presentes na escola.

Portanto, faz-se necessário cada dia enaltecer a escola com foco na aprendizagem, mas também com foco no aluno, pois ele e o conhecimento são de suma importância no processo ensino e aprendizagem. A aprendizagem não acontece sem aluno, sem considerar as referências às suas subjetividades, sem considerar os seus contextos sociais, suas sociabilidades, ou seja, o seu contexto de realidade (NÓVOA, 2007).

Hoje as escolas precisam focar no projeto de vida do aluno, visto que esse educando precisa traçar suas metas, sendo protagonista para atingir seus sonhos. A nova reforma do ensino médio traz esse novo modelo de ensino, baseado no projeto de vida, bem como o desenvolvimento de competência e habilidades para que esses alunos consigam atingir seus objetivos.

Na linha progressista, ensinar implica, pois, que os educandos, em certo sentido, "penetrando" o discurso do professor, se apropriem da significação profunda do conteúdo sendo ensinado. O ato de ensinar, vivido pelo professor ou professora, vai desdobrando-se, da parte dos educandos, no ato de estes conhecerem o ensinado. (FREIRE, 1980, p. 42)

Por isso, o professor tem o dom de ensinar e a técnica do conhecimento, busca o saber como forma de provocar e ensinar aos educandos seu ato de conhecimento próprio, sendo o ato de ensinar, um ato criador e um ato crítico, não sendo estático, estando sempre em transformação.

Segundo Nóvoa (2007, p. 14), existe alguns déficits na comunidade:

[...] as crianças aprendem pouco, a estudar e a trabalhar. É um problema que se pode verificar nos países do sul da Europa, nas escolas portuguesas, italianas, gregas, em parte das francesas, e nos países da América do Sul, diferentemente do que se vê nos países do norte da Europa, cujas escolas estão bastante focadas na aprendizagem do estudo, do trabalho, do trabalho autônomo, em grupo, no trabalho cooperativo. É central dispormos dessas ferramentas, principalmente quando se discute a importância da aprendizagem por toda a vida.

A educação vive em constante transformações, sendo influenciada pelas novas tecnologias, sendo necessário treinar os alunos a usufruir das mesmas, utilizando-as para o bem da sociedade e para a preservação dos nossos recursos naturais e ambientais.

De acordo com Libânio (2007), os estudantes precisam ser capazes de praticar sua cidadania, compreendendo e aplicando os direitos individuais, respeitando a coletividade, sendo crítico e participando das transformações da sociedade, contribuindo positivamente. Já a escola, precisa preparar esse estudante para o mercado do trabalho, o mundo tecnológico, aprendendo o uso das novas tecnologias e promovendo sua formação sociocultural. Pois Carlato e Pereira (2016), comentam ainda, que a escola é um local com inúmeras funções, suas regras e leis que precisam ser seguidas, onde as vezes, não tem tempo suficiente para realizar reflexões sobre a educação e o processo de ensino, o saber científico e as práticas pedagógicas. No entanto, a escola resiste e persiste na busca por melhores opções de construir esses conhecimentos com os educandos em busca de uma escola moderna.

Uma escola moderna para funcionar precisa está alinhada com a gestão, professores, alunos e pais, num contexto de mútua cooperação, pois aprendizagem é processo e como tal, precisa de apoio e acompanhamento, pois assim teremos uma escola forte e de

qualidade, teremos estudantes livres e eficientes e preocupado com as questões ambientais que são temas na pauta atual.

A educação ambiental levantada pelos professores é de importância ímpar, uma vez que esses são a linha de frente no desenvolvimento de qualquer comunidade, o conhecimento sempre parte de um professor, na maioria das vezes, não excluindo os saberes das famílias e dos mais velho, pois são promovidos principalmente em sala de aula os primeiros passos para esses estudantes aprenderem de forma crítica e eficiente, que o meio ambiente precisa ser utilizado de forma racional e sustentável preservando os recursos para as próximas gerações.

### **3.6 Documento Curricular Maranhense**

Como sabemos o trabalho do professor precisa está alinhada com o currículo estabelecido em cada Estado, estando o desenvolvimento das habilidades, competências e valores e atitudes que possam fazer os estudantes tomarem decisões no contexto socioespacial e para vida no atual momento global em que vivemos.

Dessa forma, o Documento Curricular Maranhense traz algumas diretrizes de como a geografia pode ajudar no desenvolvimento desses discentes, formando um cidadão antenado com as mudanças que a globalização e meio técnico científico informacional nos impõem.

A Geografia e demais componentes curriculares devem contribuir no desenvolvimento das competências gerais da BNCC ao longo da Educação Básica. Elas propõem desafios estruturais quanto à inserção pedagógica no cotidiano das aulas, dos direitos éticos, estéticos e políticos a serem assegurados na educação geográfica. (DOCUMENTO CURRICULAR DO TERRITÓRIO MARANHENSE, 2019, p.391)

A geografia e seus conhecimentos são fundamentais para a formação de um estudante cidadão, crítico de sua realidade e que tenha autonomia para resolver problemas da sociedade. A ciência geográfica tem a capacidade de fazer as pessoas entenderem o mundo a partir da leitura espacial, visto que espaço é a base para a vida no planeta, estando dessa forma conectado com tudo que nele está.

De acordo com o Documento Curricular Maranhense, a BNCC recomenda que os conhecimentos e raciocínio geográfico sejam desenvolvidos com o pensamento espacial com princípios como analogia, conexão, diferenciação, localização, extensão e ordem.

A Geografia ganha uma amplitude em sua abordagem conceitual, procedimental, atitudinal ao oferecer ao aluno uma compreensão de sua atuação no espaço, da participação do(s) outro(s), dos arranjos que se estabelecem nas interações sociais. Ao desenvolver o pensamento espacial usando o raciocínio geográfico dos alunos, eles efetivam uma leitura do espaço local, a partir da qual podem analisar e questionar a realidade local, regional, global, sendo capazes de observar as diferenciações espaciais, as distribuições dos fenômenos geográficos e suas implicações locais nos mais variados contextos socioespaciais. (MARANHÃO, 2019, p. 393)

É importante lembrar que o tempo e espaço na geografia andam juntos, pois o espaço sofre transformações com o passar do tempo, trazendo para análise as identidades sociais formada pelas experiências vividas e memórias de cada indivíduo.

Para o desenvolvimento do raciocínio geográfico também não se pode esquecer a importância das categorias de análise como espaço, território, paisagem, lugar e região, onde esses conceitos sejam trabalhados de maneira holística, numa visão interdisciplinar que desperte o senso crítico, conheça as diversas realidade e entenda as escalas desde a local até a global e consiga fazer as conexões temporais e espaciais.

A geografia possibilita uma visão holística sobre os processos socioespaciais, permitindo que o estudante desenvolva habilidades voltadas para a gestão e o planejamento territorial e econômico, com a consolidação de práticas voltadas ao desenvolvimento sustentável. (MARANHÃO, 2022, p.134).

A Geografia tem o papel importante na formação da cidadania, tendo ainda como objetivo ensinar a ler o espaço, percebendo esse espaço de convivência, a partir de sua relação com o ambiente que vive e os diversos indivíduos e objetos nele envolvidos, construindo, assim, sua noção de espaço.

De acordo com o Maranhão (2022, p.134), o reconhecimento das potencialidades e recursos territoriais auxilia na formulação de decisões de políticas públicas e possibilita a prossecução da iniciativa privada. Desta forma, o aluno desenvolverá competências orientadas para a concretização das potencialidades físicas do espaço geográfico e das relações que se estabelecem com as suas populações. Esta perspectiva alargada permitirá, por exemplo, o estabelecimento de ações de intervenção territorial, incluindo a afetação de negócios e a avaliação dos efeitos sobre os mesmos, bem como a gestão de riscos econômicos e ambientais.

Para desenvolver a Ação II do Currículo Territorial Maranhense, que delinea a parte curricular de flexibilização, realizamos um diagnóstico das tendências dos jovens, ao mesmo tempo em que destacamos suas proezas acadêmicas. Esta análise abrangeu 1.200 (milhões e vinte e uma) horas de tempo. Como resultado, a Secretaria Estadual

de Educação realizou uma série de iniciativas para incentivar os alunos a discutir seus interesses educacionais e planos futuros. (MARANHÃO, 2022).

O currículo de geografia do ensino médio é voltado para a análise e compreensão das dinâmicas sociais que se manifestam no espaço como resultado das conexões entre as práticas sociais e o mundo natural, dentro do contexto espacial criado pelas relações sociais que se estabelecem em cada momento histórico .

Os itinerários formativos são trajetórias diferentes oferecidas aos estudantes do ensino médio que se organizam por um desenho que atende às características peculiares e específicas de seus conhecimentos, por meio da flexibilização e integração entre as áreas de conhecimento.

Por isso, os estudantes do ensino médio se deparam com grandes mudanças, onde sua realidade local deve ser trabalhada de forma crítica e aprofundada nas questões socioespaciais, trabalhando diversas linguagens, como mapas, gráficos, infográficos, cartogramas, aula de campo, de forma a ampliar a leitura geográfica e cartográfica desses estudantes.

Os discentes do ensino também serão capazes de desenvolver habilidades que possam explorar os recursos naturais de maneira racional e sustentável, entendendo dessa maneira o espaço geográfico como um todo.

Nesse mesmo sentido, o componente curricular geografia está, no ensino médio, voltado para analisar e compreender a dinâmica social materializada no espaço, a partir das relações entre práticas sociais e o ambiente natural, sob o arranjo espacial resultante das relações sociais consolidadas em cada momento histórico. (MARANHÃO, 2022, p. 101).

Segundo o Documento Curricular Maranhense, no estado do Maranhão, todos os esforços em relação a procedimentos metodológicos e pedagógicos, deve ser uma forma incansável para contribuir que os discentes maranhenses compreendam os variados lugares de vivência sabendo relacionado com seu cotidiano, fazendo as conexões com outros elementos distantes da realidade o qual esteja inserido. Portanto, com base nesses entendimentos, os estudantes serão capazes de comparar diversos espaços, diferenciando-os, percebendo semelhanças, fazerem juízos, comparações que esses espaços possuem.

## 4 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Esta pesquisa tem como base a abordagem da pesquisa qualitativa e com um delineamento a partir da pesquisa participante, que segundo Brandão (2006, p.5), é uma das modalidades em que há um envolvimento e destino dialógico o mais amplo possível, e em que os “sujeitos investigados” são também fundamentalmente coautores e colaboradores de todos os seus acontecimentos, sendo, portanto, também seus destinatários. Para Thiollent (1986), é um tipo de pesquisa baseada numa metodologia de observação participante no qual os pesquisadores estabelecem relações com pessoas ou grupos da situação estudada com intuito de melhor serem aceitos.

A pesquisa participante nada mais é que uma pesquisa social com base empírica que é realizada ao mesmo tempo que se busca a resolução de um problema onde estão participando e atuando juntos os pesquisadores e participantes de maneira a cooperar na solução dessa questão. Neste caminho, a pesquisa participante norteará o presente trabalho, mostrando a visão do pesquisador e participantes com suas percepções e soluções referente às questões socioambientais e culturais envolvendo o rio Pindaré.

“A verdadeira pesquisa participativa cria solidariamente, mas nunca impõe saberes e valores de forma enviesada” (Brandão e Borges, 2007, p. 55). O processo visa mudanças sociais, mudanças de conhecimento geral, sentimentos e motivação.

A pesquisa participante geralmente é aplicada em diversas frentes, como na educação em geral, nos serviços à comunidade, na saúde, na educação popular, na emancipação de grupos oprimidos etc.

O sistema de atores baseia-se num consenso que existe apenas no interior da coletividade de atores. Esse consenso interno e secreto pode ser “objetivado” com a *ajuda investigativa* dos atores e usado pelos observadores do comportamento dessa coletividade de atores com o intuito de complementar e ampliar o sistema que eles estão desenvolvendo, a partir de pistas comportamentais. (Moreno, 2008, p. 94-95)

Por isso, devolver o conhecimento aos grupos que contribuíram para sua geração requer que o pesquisador, como um todo, intervenha no processo que está estudando, uma vez que tenha decidido algumas opções.

De acordo com Yin (2010), é importante numa pesquisa científica, fundamentar o estudo e condicionar um rigor científico em todas suas etapas, preocupando-se com a totalidade que a análise dos resultados obtidos pode permitir.

O IEMA é uma escola técnica em tempo integral, trabalhando com três bases do ensino: base nacional comum, base técnica e base diversificada. A turma de Meio Ambiente na qual a pesquisa será desenvolvida possui 40 alunos no seu total, tendo 23 alunas do sexo feminino e 17 alunos do sexo masculino.

Em um primeiro momento, foi feito um levantamento bibliográfico sobre a temática, observando, que o objeto de investigação é uma construção progressiva na visão dos envolvidos e flexível durante todo o processo, sofrendo adaptações que ocorrerem até o final da pesquisa.

No início da pesquisa, foi aplicado um questionário diagnóstico com os discentes sobre a percepção que eles têm das temáticas propostas em relação ao Rio Pindaré e no final do processo o mesmo questionário foi replicado para avaliar os conhecimentos adquiridos pelos discentes durante o processo de ensino aprendizagem desencadeado pela pesquisa.

No Instituto de Educação, Ciência e Tecnologia do Maranhão- IEMA, foi realizado um projeto pedagógico dentro da disciplina de Geografia no curso de Meio Ambiente do 1 ano, ou seja, esse mesmo projeto já era o desenvolvimento da pesquisa, obedecendo as seguintes etapas, uma vez a cada mês no primeiro semestre:

1º - Momento- Explicação sobre a pesquisa do Mestrado, onde os mesmos seriam pesquisados e pesquisadores dentro de uma perspectiva da pesquisa participante, juntamente com a aplicação do Questionário Diagnóstico;

2º - Momento- Caminhada Perceptível ao Rio Pindaré e arredores com observação in loco, registro fotográfico e percepções dos participantes;

3º - Momento- Roda de conversa sobre uma devolutiva dos questionários diagnósticos e discussão sobre Educação Ambiental e Percepção dos estudantes dos impactos ambientais no rio Pindaré e a importância do rio para o lugar.

4º - Momento- Roda de Conversa com a Chuva de Ideias sobre os impactos ambientais detectados na caminhada perceptível e apresentada pelos estudantes das possíveis soluções;

5º - Momento- Aplicação do Questionário Prognóstico como uma avaliação da pesquisa para observar o que os estudantes evoluíram no decorrer do processo da pesquisa mediante tudo que explanado na mesma;

Observe no Quadro 1, o resumo das etapas de alguns momentos da pesquisa.

Quadro 1- Quadro Explicativo sobre as Etapas e Momentos da Pesquisa Participante

ETAPAS	ATIVIDADES	OBJETIVOS
1º Momento	Questionário Diagnóstico	Conhecer a bagagem prévia de conhecimentos sobre questões ambientais que os estudantes trazem
2º Momento	Caminhada Perceptível	Observar o que os participantes conseguem captar e sentir nesse processo
3º Momento	Devolutiva Questionário Diagnóstico e Percepção Ambiental	Discutir a percepção que os alunos tiveram da caminhada perceptível, problemas detectado e devolutiva do questionário diagnóstico
4º Momento	Chuva de Ideias	Sugerir as possíveis soluções para os problemas detectados
5º Momento	Questionário Prognóstico	Avaliar os avanços no decorrer da pesquisa em relação ao questionário diagnóstico

Fonte: Monteiro, 2022.

#### 4.1 Pesquisa Participante

A pesquisa participante parte do estudo que busca o envolvimento da comunidade na análise de sua própria realidade. Ela se desenvolve como resultado das interações entre os pesquisadores e os participantes envolvidos nas situações estudadas e pesquisadas. A pesquisa participante tem interesse em analisar sua realidade ao qual está inserida, sendo que os envolvidos precisam contribuir na solução dos problemas detectados.

Essa estratégia de pesquisa tem como propósito “auxiliar a população envolvida a identificar por si mesma os seus problemas, a realizar a análise crítica destes e a buscar as soluções adequadas” (LE BOTERF, 1984, p. 52).

De acordo com Brandão e Streck (2006, p. 12), a pesquisa participante deve ser entendida como um "repertório múltiplo e diferenciado de experiências de criação coletiva de conhecimento, destinado a superar a oposição sujeito/objeto nos processos que geram conhecimento e na sequência de ações que se pretendem gerar. Brandão e Borges (2007, p. 54), afirmam ainda, que a estrutura contempla os seguintes princípios: ela deve levar em conta "a realidade concreta do cotidiano dos respectivos participantes individuais e coletivos do processo, em suas diversas dimensões e interações, devendo contextualizar as estruturas, processos, organizações e sujeitos sociais em sua própria dimensão histórica, transformando a noção de sujeito-objeto em relação sujeito-sujeito.

Tem origens dentro da ação educativa como mostrava Paulo Freire (2005), em seu método de alfabetização baseado na percepção do alfabetizando sobre seu próprio contexto sócio-histórico proporcionando as bases da pesquisa participante.

Mesmo quando há diferenças fundamentais de conhecimento, todos aprendem uns com os outros e através dos outros nesta pesquisa que funciona como uma troca pedagógica de autores, pois ensinar o outro e aprender com o outro, é uma forma participativa de aprender.

Segundo Fals Borda (1981), o pesquisador aprende, assim, por meio da observação e, também do próprio trabalho com as pessoas com quem se identifica, pois, devolver o conhecimento aos grupos que contribuíram para sua geração exige que o pesquisador se envolva como agente no processo que estuda, uma vez que tomou uma decisão em favor de determinadas opções.

A pesquisa participante não significa menos metodológica do que as outras, ela apenas permite que o pesquisador sinta a pesquisa e participe dela junto com seus pesquisados, que desperte o interesse dos envolvidos na pesquisa a querer contribuir positivamente para a solução das questões encontradas.

Ainda de acordo com Fals Borda (1981), a pesquisa interveniente possui seis princípios metodológicos:

1-Autenticidade e compromisso, pelo qual o pesquisador mostra genuíno interesse na mudança social proposta, respeitando os valores e as convicções do grupo;

- 2- Antidogmatismo, pelo qual se garante ao grupo a liberdade de apresentar seu pensar religioso e político sobre o tema proposto;
- 3-Restituição sistemática, pelo qual se garante ao grupo devolução sobre as análises colhidas e resultados da pesquisa, em linguagem que respeite a tradição cultural do grupo;
- 4- Feedback a outros pesquisadores críticos e interessados na emancipação de grupos populares, garantindo ao pesquisador e ao grupo que o conhecimento pode ser usado em situações semelhantes;
- 5- Ritmo e equilíbrio de ação e reflexão e comunicação articulada ao próprio conhecimento geral, local e o modo peculiar de produção dele mesmo;
- 6- Ciência modesta e técnicas dialogais, a ciência realizada e comunicada de maneira simples, mesmo que em situações precárias, para alcançar a realização e a compreensão por qualquer nível de conhecimento grupal.

De acordo com ele, isso não significa desprezar a ciência acadêmica, prioriza ouvir, compreender e articular saberes nas diversas redes sociais do grupo, respeitando esse modo de expressão dialógica entre todos os membros.

A pesquisa participante deve incidir tanto num sentido dialógico-constutivo da atividade da pesquisa – que passa a se permitir a intervenção e a transformação coletivizadas – quanto numa ruptura epistemológica – rumo à pluralidade dos saberes negados historicamente na construção do conhecimento científico. (ITABORAHY, 2013, p.5).

Sabemos que essa pesquisa é uma forma de contribuir na construção de trabalho mais democrático e inclusivo, politicamente e socialmente, pois permite a presença do sujeito-pesquisador nos problemas encontrados durante a pesquisa, numa perspectiva de trabalhar com outras possibilidades na solução dos entraves do grupo pesquisado.

A ideia de que a ciência nunca é neutra e nem objetiva, sobretudo quando pretende erigir-se como uma prática objetiva e neutra. A consequência deste ponto de partida da pesquisa participante é o de que a confiabilidade de uma ciência não está tanto no rigor positivo de seu pensamento, mas na contribuição de sua prática na procura coletiva de conhecimentos que tornem o ser humano não apenas mais instruído e mais sábio, mas igualmente mais justo, livre, crítico, criativo, participativo, corresponsável e solidário. (BRANDÃO, 2006, p.4)

Portanto, toda ciência social deve, de uma forma ou de outra, contribuir para o desenvolvimento de fundamentos éticos para os princípios da justiça social e da fraternidade humana, pois uma vez envolvidos, o pesquisador e pesquisados nesses estudos, no final, é

preciso encontrar uma solução em conjunto que possa melhorar a condição do problema enfrentado na respectiva área estudada.

Pode-se dizer que a pesquisa participante não apresenta novas ideias, mas responde a desafios e se incorpora a programas que colocam em prática novas metodologias educativas, reorganizam as atividades comunitárias em seus processos de organização e desenvolvimento, mobilizam grupos e classes sociais, antes nas margens de projetos socioeconômicos.

Conforme Brandão (2006, p.6), menciona que o surgimento de numerosos movimentos e unidades sociais com objetivos transformadores e emancipatórios, bem como a implementação de alguns novos métodos de pesquisa empírica, a origem da pesquisa participante na América Latina alcança uma compreensão mais abrangente e abrangente da vida e realidade social, bem como os princípios e fundamentos da ciência, sendo assim, uma alternativa de ação participante.

A investigação participante vem como uma forma social em si, transformadora e necessária com caráter de autonomia política, popular, social e libertaria. E apesar de ser uma atividade coletiva, participativa e popular, não deixa de ser confiável. A pesquisa participante é tão importante e confiável como outras pesquisas acadêmicas, a diferença, é essa participação, um valor a mais nas pesquisas sociais.

O ponto de origem da pesquisa participante deve estar situado em uma perspectiva da realidade social, tomada como uma totalidade em sua estrutura e em sua dinâmica. BRANDÃO (2006, p.19). Partindo da atualidade do cotidiano dos respectivos participantes individuais e coletivos do processo, em suas diversas dimensões e interações.

Teoria e prática devem estar unidas na pesquisa participante, construir e ser reconstruída baseado nas práticas, sempre refletindo criticamente erros e acertos, pois a pesquisa participante é um processo de ação social popular que precisa ter base para se tornar possível.

## **4.2 Caminhada Perceptível**

A caminhada perceptível é uma técnica utilizada para que se perceba a problemática no local específico, para que se capte e sinta na observação direta o tamanho do impacto ou problema investigado.

Segundo Guimarães (2004), as experiências adquiridas das caminhadas perceptíveis na natureza, sejam trilhas ou outras atividades adaptadas a grupos, proporcionaram a oportunidade de estudar e avaliar experiências ambientais que conduzem ao processo de crescimento interno, elevação da autoestima e respeito aos resultados e percepções de determinados grupos populacionais sobre propostas de sensibilização e conscientização para programas de lazer educativo em relação à educação ambiental.

A percepção, conforme define Tuan (1980, p. 5),

[...] pode ser compreendida como sendo a resposta dos sentidos aos estímulos externos, como atividade proposital, na qual uma grande quantidade de certos fenômenos é registrada claramente, ao passo que outros retrocedem para a sombra ou são bloqueados.

Já para Del Rio (1996), a percepção é um processo mental onde interage com a natureza e o ser humano e ocorre de acordo com os mecanismos perceptivos e, especialmente, cognitivos. Ainda segundo Del Rio, esses mecanismos perceptivos são estimulados por mecanismos externos, onde serão capturados pelos sentidos, principalmente a visão. Já os mecanismos cognitivos, seria a inteligência, na qual a participação ativa dos indivíduos ao processo da percepção, desenvolve as motivações, as decisões e conduta do problema.

Santos e Rufino (2003, p.15), afirma que os indivíduos percebem, reagem e respondem de forma subjetiva frente as ações do ambiente de forma que os resultados e demonstração são, ou seja, consequência das percepções, resultados cognitivos, dos juízos e possibilidades de cada um.

Interpreta-se, aqui, percepção como um pensamento dos produtos e acontecimentos que agem sobre os órgãos dos sentidos, nas suas diferentes partes e características, ou seja, é como se fosse uma imagem subjetiva de uma realidade objetiva. Portanto, é considerado um produto das interações dos indivíduos como o meio ambiente.

Entre as várias práticas para a educação ambiental, as caminhadas perceptíveis, sejam elas em trilhas naturais ou não, áreas construídas ou rurais, diversas paisagens são uma maneira de conscientizar, sensibilizar e desenvolver o senso crítico das pessoas, elevando os valores científicos, ecológicos, geográficos, histórico, paisagísticos e culturais.

Considera experiências ambientais, propiciadas durante o percurso de uma trilha interpretativa, são subsídios preciosos para as práticas de educação ambiental. E somente podemos valorizá-las como educativas e vivenciais à medida que estejam vinculadas a uma visão holística e transdisciplinar” (GUIMARAES, 1998, p. 6)

De acordo com essa visão, é possível catalisar todas as ações e reações dos indivíduos, onde vão conseguir organizar esquemas que podem ser fundamentados na ética, nos direitos e deveres de cada um e do coletivo para todo o planeta.

A caminhada perceptível é uma técnica de observação direta que agrega emoção, razão e sensibilização para qualquer estudo e, principalmente, para os de impactos ambientais.

### 4.3 Chuva de Ideias

O termo original *Brainstorming* ou na tradução literal Tempestade de Ideias e ainda Chuva de Ideias foi proposto originalmente pelo norte-americano Alex Faickney Osborn, que criou a técnica em 1939 (mas só a publicou em 1953) quando percebeu que seus operários eram péssimos em criar campanhas criativas de propaganda para seus clientes.

A técnica surgiu com o intuito de melhorar o trabalho nas empresas e consiste em seguir alguns princípios fundamentais como:

1. **Foco na quantidade:** quanto mais ideias, melhor. A chuva de ideias aceita que é possível encontrar qualidade dentro da quantidade.
2. **Evitar a crítica:** as ideias não devem ser criticadas durante a sessão de chuva de ideias. Pois o objetivo é focar numa grande quantidade e favorece que todos os integrantes participem
3. **Apreciar ideias fora do comum:** o objetivo é conseguir o maior número de ideias e elencar novos conceitos na solução dos problemas, ideias que fogem dos conceitos conhecidos são bem aceitas
4. **Combinar e melhorar ideias:** esse é um ponto importante da chuva de ideias, por entende que é possível criar ideias inteiramente novas por associação
5. **Colocar as ideias em ação:** a chuva de ideias é um momento de reflexão, interação e descobrimento. Sendo que é importante que essas novas visões e ideias sejam transformadas em realidade
6. **Evolução dos resultados:** é preciso mostrar para equipe como os projetos realizados com base na chuva de ideias estão evoluindo.

No entanto, essa técnica pode ser utilizada dentro da pesquisa ação ou pesquisa participante em diversos trabalhos de pesquisa, pois agrega muito nesses tipos de estudos.

Segundo Nobrega (1997, p. 249), pode se reduzir todos esses princípios da chuva de ideias apenas agrupando em duas fases principais, como pode se observar a seguir:

1º Fase: Criativa - os participantes da sessão apresentam o maior número de ideias e sugestões sem se preocuparem em analisá-las ou criticá-las;

2º Fase: Crítica - os participantes da sessão, individualmente, justificam e defendem suas ideias com o propósito de convencerem o grupo; é a fase de filtragem de ideias para a permanência das que foram melhor fundamentadas e de aceitação do grupo.

A tempestade de ideias, ou chuva de ideias é uma ferramenta por meio da qual todos os membros de um grupo são estimulados a expressar seu ponto de vista sobre um determinado tema. (DRUMOND, 2009. p.40). Pode ser usado em uma ampla gama de circunstâncias, começando com a coleta de opiniões sobre a equidade dos processos participativos.

A sessão da chuva de ideias inicia quando o coordenador/pesquisador reúne os envolvidos na pesquisa, os pesquisados em questão, faz exposição e debate do assunto a ser estudado ou do problema enfrentado, define o objetivo a ser conquistado e, em seguida começa a ser anotada as contribuições apresentadas dos participantes. Ao final da sessão, também pode ser chamada de roda da chuva de ideias, serão apresentadas todas as contribuições e a partir daí, faz-se uma filtragem até chegar as soluções pretendidas.

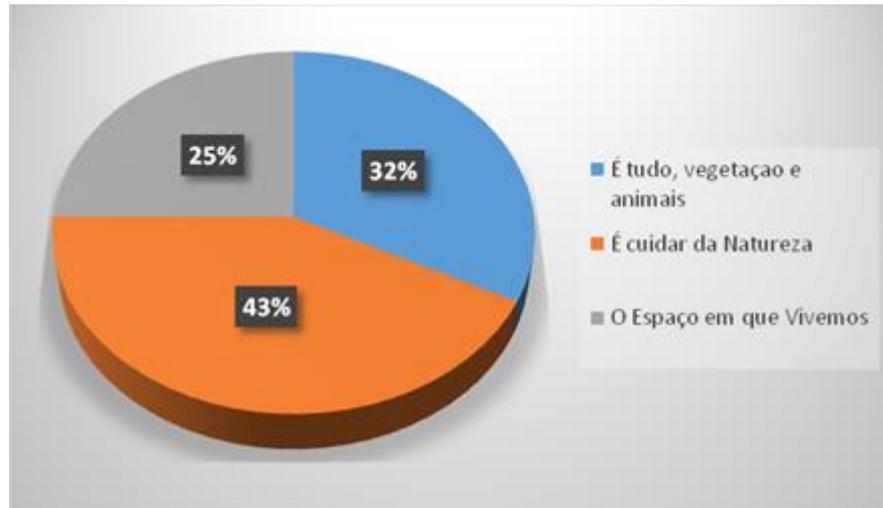
## 5- O OLHAR DOS DISCENTES A PARTIR DA PESQUISA PARTICIPANTE

A presente pesquisa começou no dia 14 de fevereiro de 2022, a partir do momento que conheci a turma de 1º ano do curso de Meio Ambiente do Ensino Médio do IEMA-Up Pindaré. A partir das apresentações iniciais, a turma foi comunicada sobre a pesquisa a qual os eles, também, seriam pesquisadores e objeto de estudo da mesma.

No primeiro momento, a pesquisa causou espanto a eles, pois estavam chegando numa escola em tempo integral, muitas novidades, muitas responsabilidades e a própria mudança de nível de ensino, o que já lhes causava preocupação, tudo isso, vindo de dois anos de pandemia do Covid-19. No entanto, no decorrer das explicações, eles foram se mostrando interessados e ao mesmo tempo se sentindo importantes, pois participariam da pesquisa de um mestrado onde eles seriam sujeitos de um estudo que também traria uma contribuição social para a comunidade e o lugar onde vivem.

A pesquisa foi iniciada no mesmo dia com um questionário diagnóstico com o objetivo prévio: ter uma noção dos conhecimentos trazidos pelos estudantes até o momento inicial. Houve, também, um questionário prognóstico no final da primeira parte da pesquisa. Esse questionário foi utilizado para traçarmos uma linha entre o entendimento sobre a educação ambiental que eles trazem e a ação que os estudantes se interessam em desenvolver no decorrer da pesquisa, pois a medida que os estudos avançam, os participantes também vão tendo atitudes transformadoras mediante as ações que a própria pesquisa exige.

No questionário inicial (GRÁFICO 1), foi perguntado sobre o que significava meio ambiente para os estudantes e como se ver acima, a maioria considera que cuidar da natureza seria o significado de meio ambiente, uma outra parcela considera tudo (vegetação, animais), e a minoria 32% consideram que é o espaço em que vivemos. Já no questionário prognóstico, 80% dos estudantes consideram que meio ambiente é tudo que envolve o planeta, e incluindo eles mesmos, e o restante afirmou que é tudo que está ao nosso redor.

**Gráfico 1-** Significado de Meio Ambiente

Fonte: Monteiro, 2022

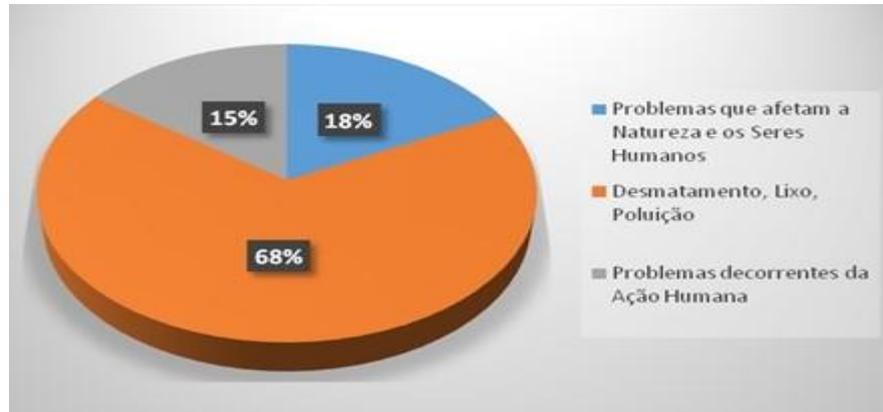
Observou-se que do início da pesquisa até aquele momento, houve envolvimento dos discentes que pelas observações, mostraram interesse, participação no decorrer da mesma, isso pode ser corroborado com o pensamento de Linder (1996), onde o meio ambiente é pensado como um sistema que envolve uma comunidade de pessoas, com a troca entre meio físico, ambiente natural, no qual os seres humanos interagem com os componentes vivos e não vivos, não esquecendo a parte socioeconômica, onde acontece todas as relações de produção e consumo, a parte cultural onde estão inseridas as tradições, os costumes, a vivência de valores, e por fim, a política que qual a cidadania dever orientar as diversas ações necessárias e a tomada de decisões que a comunidade deve fazer parte.

A medida que a pesquisa avançou, os estudantes foram ampliando conhecimentos e absorvendo mais informações, o que mostra que eles conseguiram adquirir mais elementos substanciais sobre o conceito de meio ambiente mais amplo, estando inserido neles uma conexão de “coisas”, sendo o homem parte importante e integrante, onde a relação entre todos esses seres é o que faz com que o meio ambiente exista, sendo o equilíbrio entre todos esses elementos que fará a harmonia e o bom uso do mesmo, promovendo assim a vida no planeta.

Na pesquisa também, quisemos saber o que eles entendiam como problemas ambientais (GRÁFICO 2), e obtivemos como resposta que desmatamentos, lixo e poluição eram a maioria das respostas, e uma minoria de 15% responderam que problemas decorrentes da ação humana eram a resposta para a pergunta. No questionário prognóstico, 80% responderam que era todo problema provocada pela ação do homem, 10% que eram atitudes

erradas do homem com o meio ambiente e os outros 10% que eram todo tipo de poluição (esgoto, água, queimadas, lixo).

**Gráfico 2-** O que são Problemas Ambientais?



Fonte: Monteiro, 2022

Alcântara (2012), chama de impacto ambiental as alterações nas propriedades físicas, química e biológicas do meio ambiente, resultantes das ações antrópicas ou não.

Os estudantes também notaram que a maioria dos problemas de fato são causados pela ação humana em sua maioria, mesmo tendo uma pequena parcela sendo causados pelo processo natural na natureza.

Sobre os impactos ambientais no município de Pindaré, (GRÁFICO 3), observa-se que no questionário prévio, a poluição do rio foi o principal problema detectado na visão pelos estudantes, sendo que isso muda no questionário prognóstico, passando a ser 40% a questão do resíduo sólido na rua e 40% poluição do rio, seguido do esgoto a céu aberto.

**Gráfico 3-** Problemas Ambientais no Município de Pindaré

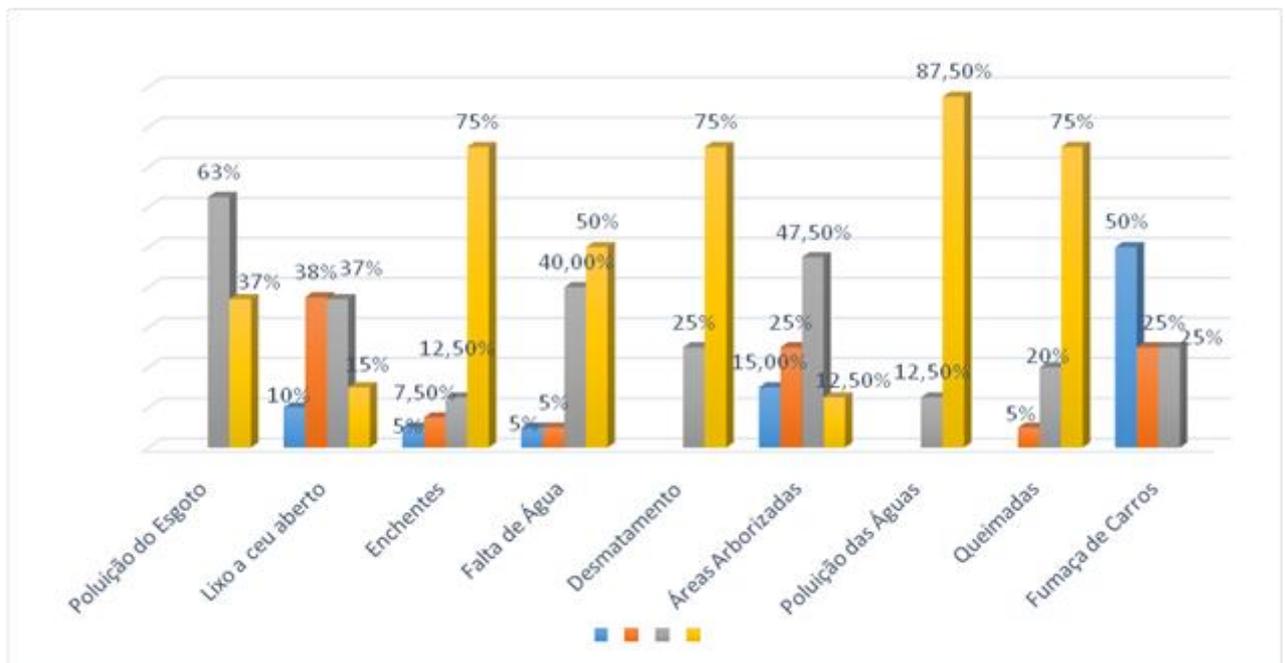


Fonte: Monteiro, 2022

Houve mudança de visões à medida que a pesquisa avançou, à medida que vivenciou outros métodos no decorrer desse estudo que falaremos mais adiante.

Na visão dos discentes, eles consideraram em sua maioria como problemas gravíssimos (GRÁFICO 4), a poluição das águas, desmatamento, enchentes e queimadas, e pouco grave a fumaça de carros, poucas áreas arborizadas, falta de água e enchentes, o que mostra que nesses dois últimos quesitos que são problemas gravíssimos, eles amenizaram essa situação num grau menor de gravidade. Porém, no prognóstico, esses docentes já conseguiram perceber a gravidade desses dois itens ficando eles no grau de gravíssimo. Nos demais itens, não houve muita mudança.

**Gráfico 4-** Problemas Ambientais Graves



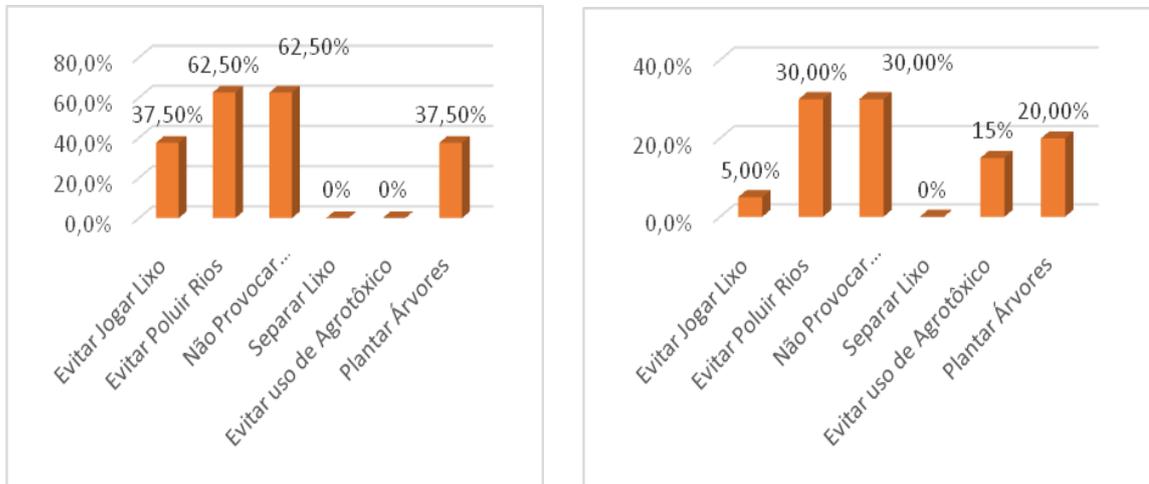
Fonte: Monteiro, 2022

Segundo Zimmermann (2016), poluição do ar, desmatamento, extinção de espécies, degradação do solo e superpopulação representam hoje em sua grande maioria as ameaças, que devem ser resolvidas para que o planeta continue sendo um lar para todas as espécies. O poder público juntamente com a sociedade civil e comunidades devem buscar esse equilíbrio resolvendo esses problemas ambientais que afetam o planeta.

A educação ambiental é uma forma de sensibilizar as pessoas a chegar a essa conscientização e evitar tantos desequilíbrios, junto com as punições que as autoridades competentes devem administrar.

Também, perguntamos como seria a conservação do meio ambiente na visão desses estudantes, como se observa no (GRÁFICO 5), e obtivemos na maioria das respostas que seriam evitar poluir os rios e não provocar queimadas. Já no questionário prognóstico, tivemos, também, o acréscimo de plantar mais árvores e evitar o uso do agrotóxico.

**Gráfico 5-** Conservação do Meio Ambiente

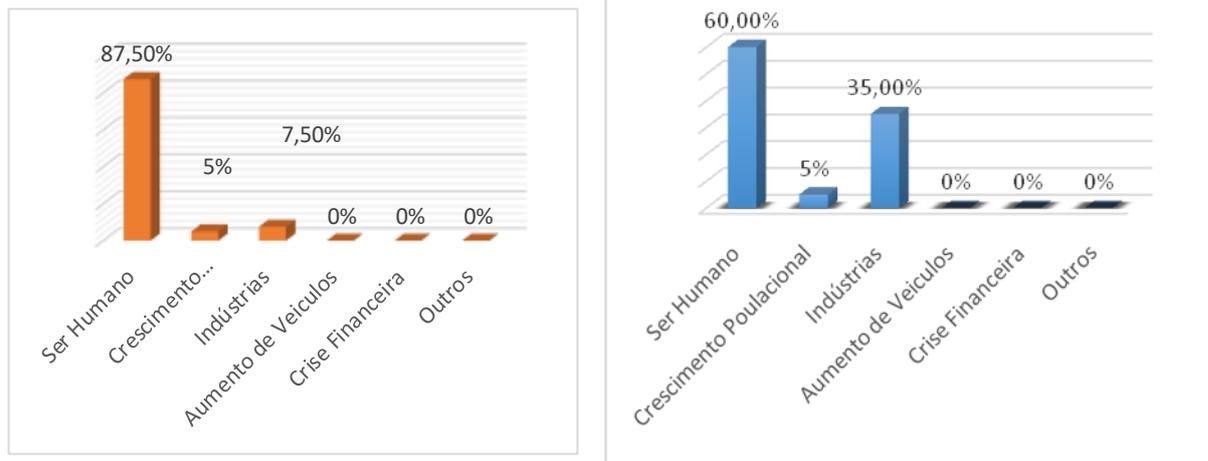


Fonte: Monteiro, 2022

De acordo com Cabanillas (2014), cabe lembrar que dentro dos diversos lugares e territórios, a natureza se torna um patrimônio natural e cultural. Dessa forma, esses lugares e territórios de conservação ou áreas de conservação natural são de interesse da sociedade e da humanidade, por ter muitos valores que servem para a nossa sobrevivência.

Por isso, é importante que haja equilíbrio no uso desses locais de maneira a garantir o uso sustentável e planejado de tais recursos. Como citado, evitar uso de agrotóxico, evitar poluir os cursos d'água, queimadas e plantar mais árvores são algumas medidas de conservação para esse equilíbrio ambiental do nosso planeta.

No questionário diagnóstico, os docentes responderam que 87% dos responsáveis pelos problemas ambientais no planeta eram quase que exclusivamente os seres humanos, no entanto, no questionário prognóstico, já tiveram uma visão um pouco abrangente, colocando agora as indústrias como responsáveis por 35% e o aumento populacional permaneceu com 5% desses impactos no ambiente. (Gráfico 6)

**Gráfico 6- Maiores Responsáveis pelos problemas Ambientais**

Fonte: Monteiro, 2022

O aparecimento do homem e, portanto, da sociedade humana, está diretamente ligado à capacidade de certos seres desenvolverem e produzir a sua própria existência. Esta capacidade supõe uma intermediação entre o homem e a natureza, através das técnicas e dos instrumentos de trabalhos inventado para o exercício desse intermédio. (SANTOS, 1998, p.84)

Ainda segundo Alcântara (2012), o impacto ambiental ocorre quando há um choque entre o modo de produção humano e os recursos naturais, rompendo com o equilíbrio ecológico que traz sérios danos ao meio ambiente.

A maneira como a sociedade vem explorando a natureza tem trazido muitos danos, pois há uma exploração sem planejamento, sem projeção que fique recursos para as gerações futuras, o que seria o desenvolvimento sustentável tão falado. É preciso preservar mais e extrair menos, ou seja, que haja de fato um planejamento para o futuro.

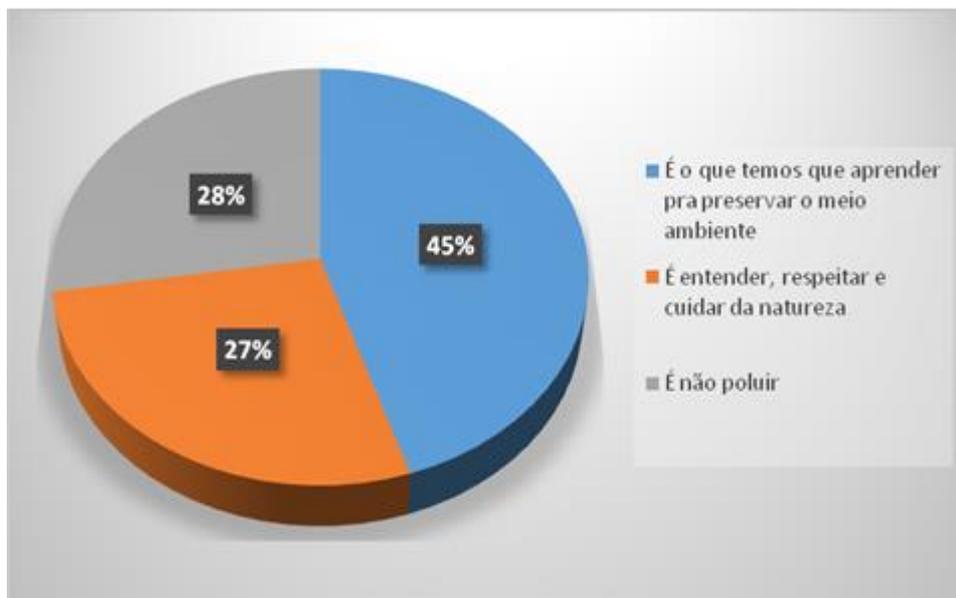
Sobre os Objetivos de Desenvolvimento Sustentáveis (ODS), quase 90% dos estudantes não sabiam sobre o que se tratava e nem o significado da sigla. Já no questionário prognóstico, 100% dos estudantes já estavam sabendo e comentando sobre.

Como mencionado anteriormente, os ODS buscam garantir todos os direitos humanos, eliminando desde quem passa fome até um ambiente sustentável para todos os seres do planeta. Uma luta árdua, mas que é preciso vontade e capacidade política administrativa juntamente com o setor privado para alcançarmos todas essas metas, somente assim será possível, caso contrário, dificilmente teremos êxito.

Já no (Gráfico 7), sobre o que os discentes entendiam sobre educação ambiental, tivemos a maioria afirmando que é o que eles deveriam aprender para preservar o meio ambiente,

outros que seriam respeitar a natureza, bem como entendê-la, e para outros, simplesmente seria não causar poluição. No questionário prognóstico, a maioria dos discentes, afirmaram que educação ambiental seria conscientizar a população de ter bons hábitos em relação ao meio ambiente, uma outra parcela, colocou que educação ambiental seria sensibilizar os seres humanos dos males que os mesmos, podem causar ao ambiente e suas consequências

**Gráfico 7-** Educação Ambiental



Fonte: Monteiro, 2022

Segundo Lisboa e Kindel (2012, p. 25), educar ambientalmente, é aprender conceitos e processos sobre o ambiente, mas também adquirir visões sobre o mundo que transmitam o respeito a todas as formas de vida e que essas várias formas de vida estão entrelaçadas em teias complexas tecidas com elementos naturais e socioculturais.

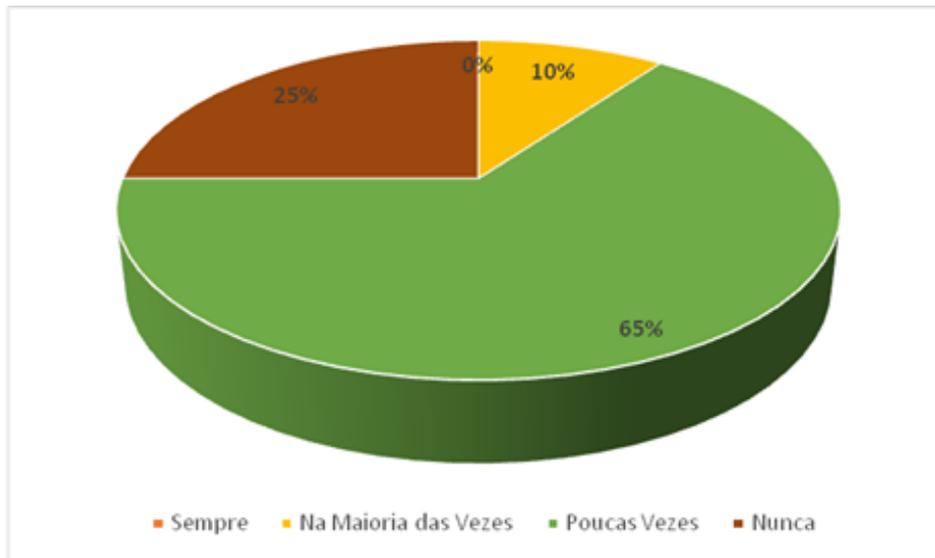
Tonzoni-Reis (2012, p.37), afirma que o termo conscientização é carregado de conteúdos políticos-filosóficos e é, um dos princípios metodológicos da educação ambiental, pois leva a ideia da educação como conscientização que as pessoas devem adquirir em relação as questões ambientais.

Observa-se que há uma mudança de comportamento e conhecimento que os discentes adquiriram no processo da pesquisa referente ao entendimento sobre educação ambiental, pois já entraram os termos sensibilização e conscientização nessa segunda resposta,

o que vem mostrar que são de fato, os termos adequados quando se refere a proposta da educação ambiental.

Tanto no questionário diagnóstico, quanto prognóstico, (Gráfico 8), os estudantes em sua maioria consideram que o meio ambiente em poucas vezes consegue se recuperar, pois os danos causados pela ação antrópica são amplos e quase irreversíveis na maioria das vezes.

**Gráfico 8- Meio Ambiente e Recuperação**



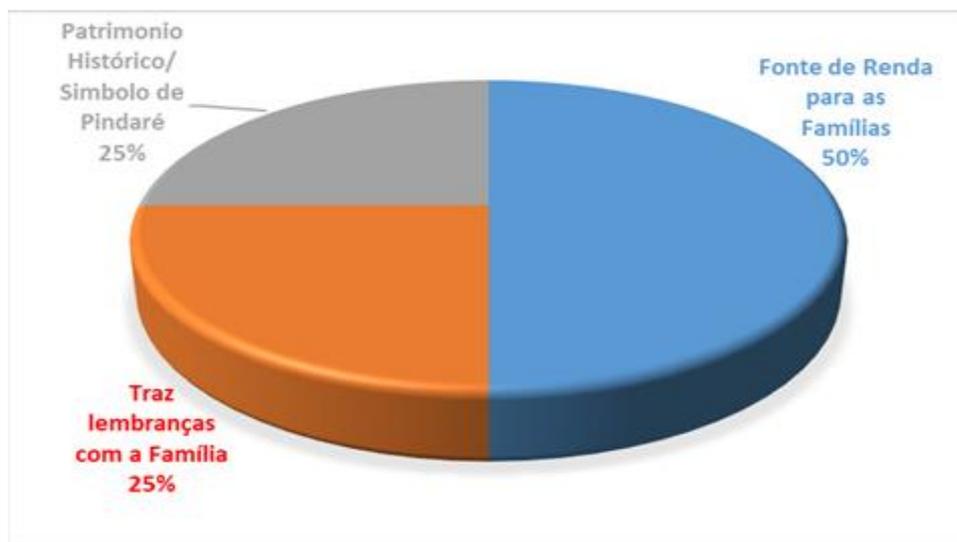
Fonte: Monteiro, 2022

Para Bortolon e Mendes (2014, p.128), aprender a cuidar da natureza é de forma gradativa, degrau a degrau, onde a sociedade vai compreendendo que a exploração inadequada dos recursos naturais tem afetado a qualidade de vida das pessoas e do resto do mundo e que cuidar do meio ambiente não é apenas responsabilidade dos órgãos governamentais e sim, de todos. Por isso, os seres humanos devem agir ativamente em todos os processos de decisão para que assumam sua corresponsabilidade na fiscalização e cobrança dos responsáveis pela degradação e impacto ambiental.

Somente quando sociedade civil organizada, comunidades locais, poder público e setor privado derem as mãos, será possível evitar maiores degradações ao meio ambiente e possibilitar uma recuperação desses ambientes impactado, favorecendo assim, que eles se recuperam, mudando esse quadro de poucas vezes, para muitas na maioria das vezes.

Quando perguntado para os estudantes sobre a importância e simbologia do rio Pindaré (Gráfico 9), metade responderam que o rio é importante porque representa a principal fonte de renda da cidade, são milhares de famílias que dependem dele para viver, pois, é através do pescado que vários pais de família tiraram seu sustento. Já 25% consideram que o rio é um patrimônio histórico/símbolo de Pindaré pela sua beleza e pela forma de lazer que proporciona, juntamente com mais 25% que afirma que o rio traz lembranças do passado e do presente com a família, ou seja, utilizando esse rio como forma lazer.

**Gráfico 9-** Importância e Simbologia do Rio Pindaré



Fonte: Monteiro, 2022

Como cita Baptista (2013, p.126), em toda nossa história, há uma relação do homem em suas cidades com os rios que segue uma linha complexa, marcadas por várias formas de interação no decorrer do tempo e espaço, originada na atividade e sazonalidade naturais dos corpos de água, mas, principalmente, nas substancialmente variáveis necessidades e expectativas humanas, no transcorrer de diferentes intervalos, ciclos, épocas e lugares.

A cidade nasce da água. A história urbana pode ser traçada tendo como eixos as formas de apropriação das dinâmicas hídricas. A trajetória das relações entre cidades e corpos d'água reflete, assim, os ciclos históricos da relação entre homem e natureza. (MELLO, 2008.p 126)

Essa relação de simbologia do rio Pindaré e, também de dependência como fonte de renda é mostrada no capítulo 2 dessa pesquisa, como essa relação é muito forte no município de Pindaré, pois, as pessoas têm um imenso amor por esse curso d'água que traz alimento, renda,

lazer, lembranças e memórias afetivas. No entanto, ao mesmo tempo mostra um descaso por parte do poder público e da população que acabam poluindo esse rio, assoreando, desmatando suas margens, jogando lixo e esgotos.

Por isso, é preciso cuidar mais desse bem precioso para a cidade e comunidades ribeirinhas. É urgente que se tenha um planejamento adequado para solucionar e resolver algumas demandas que venham a sofrer com os impactos gerados pela ação humana em determinados lugares do nosso planeta, inclusive da cidade de Pindaré, que por ser uma cidade cortada por um rio de importante valor econômico e afetivo, é também uma cidade com função turística da região do Vale do Pindaré.

### **5.1 Caminhada Perceptível**

A Caminhada Perceptível consiste numa metodologia de observação e aprendizagem que consiste em caminhar pelos ambientes que se pretende conhecer, estudar, tirar informações, entender as relações entre os diversos elementos naturais e sociais. Essas caminhadas acabam proporcionando o desenvolvimento perceptível e cognitivo dos estudantes ou pesquisadores, tendo uma visão crítica em relação aos impactos encontrados no meio ambiente.

[...] o meio ambiente pode ser entendido sob diversos aspectos: como natureza, pode ser apreciada e preservada; como recurso, para ser administrado e compartilhado; como meio de vida, deve ser conhecido e organizado; como território, compreende o lugar de pertencimento e de identidade cultural; como problema, deve ser prevenido ou resolvido; como paisagem, pode ser interpretada; como biosfera, onde se vive em grupo, e, como projeto comunitário, exige comprometimento. (OLEQUES; BOER, 2006, p.31)

O meio ambiente é uma realidade complexa e dessa forma, não há uma definição precisa em que todos cheguem ao consenso, como relatado acima. No entanto, estudiosos afirmam que ao invés de se preocupar com a definição, o importante é explorar suas diversas e variadas representações, pois todas essas dimensões estão inter-relacionadas com o meio ambiente. A caminhada perceptível é uma técnica importantíssima para conseguir captar esses estudos, visto que é uma observação direta no local a ser estudado.

Na caminhada perceptível que foi realizada no dia 11 de abril de 2022, a partir das 7h30 da manhã, onde foi organizado um ônibus com 38 discentes, todos com autorização do pais, ficando dois discentes em sala, pois estavam sem autorização dos responsáveis, os

estudantes estavam muito animados e ansiosos, primeiro por sair da sala de aula, segundo por se sentirem importantes, por estarem participando de uma pesquisa. No início dessa caminhada, eles estavam atentos a tudo, cada detalhe era anotado e registrado por fotos, se mostravam entusiasmados e, também perplexo com algumas situações.

Dessa forma, foi percorrido o Caís de Pindaré, a Praça São Pedro, a Feira do Peixe na beira do rio, o Mercado e as margens do rio Pindaré, onde foram detectados vários impactos percebidos tanto pelos discentes como pelo pesquisador. Vide (Figura 16).

Alguns desses problemas foram: lixo no Cais de Pindaré, animais solto na rua, com aparência de abandonados, restos de vísceras de peixe da feira na beira do rio, mal cheiro e sujeira no mercado da cidade, ruínas do antigo mercado do peixe, falta de saneamento básico como o esgoto a céu aberto direto para o rio Pindaré, canos de esgotos expostos, falta de lixeiras, lixo na beira do rio, falta de placas e sinalizações, falta de organização na feira, material de construção no meio da rua, fraldas descartáveis nas calçadas, a falta de conscientização e sensibilização do poder público e das pessoas que contribuem para tantos desses impactos.

Figura 16- Mapa do Percorso da Caminhada Perceptível



Fonte: Maciel, 2022 adaptado Google Earth 2022.

Vejam algumas imagens que foram registradas durante a caminhada perceptível.

Os Estudantes pesquisadores (Figura 17), anotam tudo que conseguem olhar e observar, pausam para fotos. Nesse ponto do cais, é um dos pontos onde os turistas e visitantes costumam tirar fotos mostrando o rio ao fundo, uma bela paisagem, principalmente, no fim de tarde ao pôr do sol.

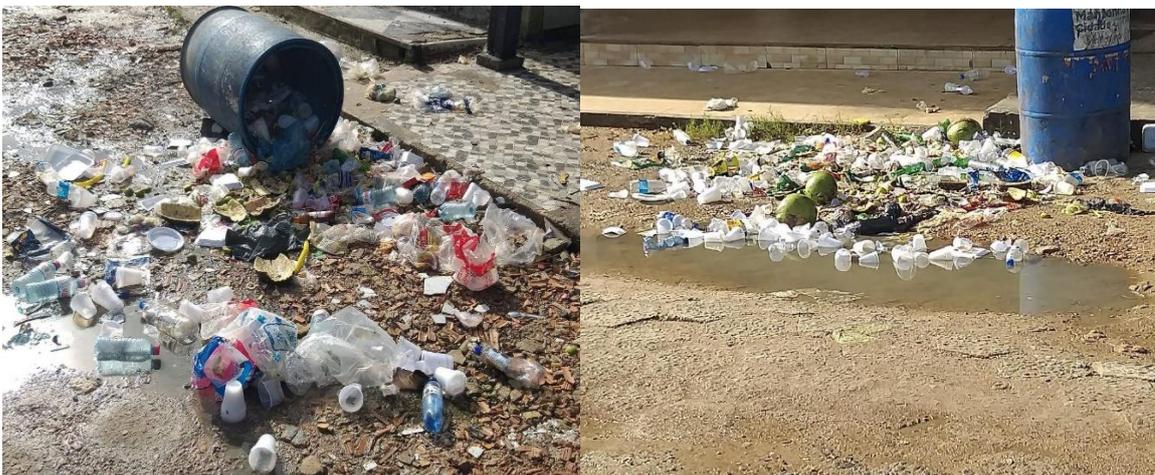
Figura 17- Estudantes em Pesquisa



Fonte: Aroucha, 2022.

Foi registrado uma grande quantidade de resíduos (FIGURA 18), que deveria estar nas lixeiras, mas ao invés disso, estavam fora delas, algumas estavam em pé com o lixo ao redor e outras derramadas ao chão. Fica visível que o fato não é a falta de local para colocar o lixo, no caso do cais, mas sim a falta de sensibilização dos usuários do espaço em colocar o lixo no local correto.

Figura 18- Resíduos espalhados no chão

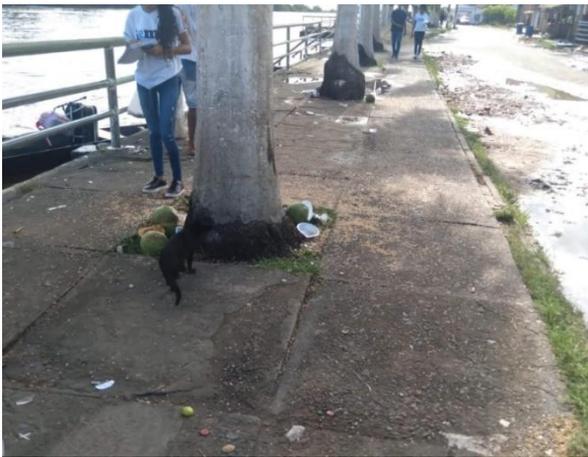


Fonte: Aroucha, 2022.

Foi detectado um certo número de animais abandonados, como na (Figura 19), tanto pelo caís, pelas ruas e também na praça da cidade. A maioria dos cachorros e gatos estavam no calçadão do caís do rio Pindaré, visivelmente sujos, malcuidados, se alimentando de restos deixados pelos visitantes do local.

Esses animais acabam perturbando os clientes dos bares, pedindo comidas e alguns donos de bares, às vezes, podem maltratá-los, para poder espantá-los dos seus ambientes. Já na (Figura 20), sacolas de lixo, espalhadas pelos canteiros da praça, o que torna a paisagem do espaço feia, além de atrair animais e aves como urubus que ficam remexendo nesses resíduos

Figura 19- Animais Abandonados



Fonte: Monteiro, 2022.

Figura 20- Resíduos em Sacolas Canteiros/Praça



Fonte: Monteiro, 2022.

Observamos na (Figura 21), a grande quantidade de resíduos da construção civil tanto na rua, quanto da beira do caís, resíduos esses que impactam bastante o ambiente em que estão inseridos, causando transtornos para pessoas que usam determinados espaços, e contribuindo para alteração momentânea na paisagem.

Figura 21- Resíduos de Construção nas Ruas e Beira do Rio



Fonte: Aroucha, 2022.

Como se ver na (Figura 22), observa-se resíduos plásticos como copos descartáveis e embalagens de isopor descartado na praça, seja nos bancos ou nos canteiros. Mais uma vez, a falta de sensibilização das pessoas que utilizam esses espaços em não jogar seus lixos no local adequado, acabam contribuindo para impactar o ambiente urbano em que vivem e utilizam.

Figura 22- Resíduos Plásticos e Isopor Expostos na Praça



Fonte: Aroucha, 2022.

Conforme afirma Guimaraes (1998, p.39), as vivências na natureza e no ambiente, fazem-se atividades de sensibilização ambiental, estimulando toda capacidade afetiva, cognitiva e perceptiva, pois os envolvidos se sentem parte dessa paisagem. Portanto, criam-se sentimentos de pertencimento com esse ambiente, isso facilita no processo de querer mudar a realidade impactada ou preservar o que esteja intacto.

Conforme mostra a (Figura 23), percebem-se esgotos sem tratamento caindo diretamente no rio Pindaré juntamente com resíduos sólidos em suas margens, um completo descaso com o principal curso d'água da região do Vale do Pindaré, que serve para abastecer mais de 40 municípios, e no caso da cidade de Pindaré, é onde se tira a principal fonte de renda de muitos pescadores.

Figura 23- Esgotos In Natura e Resíduos Sólidos direto no Rio





Fonte: Monteiro, 2022.

Conforme Tozoni-Reis (2012, p.61), destaca que a poluição hídrica já é um grave problema ambiental, devido ao grande aumento das cargas poluidoras tanto urbana e industrial, do desmatamento, desmatamento de matas ciliares de rios, resíduos sólidos etc. Dessa forma, fica evidente que a ação antrópica tem contribuído muito para todo esse desequilíbrio na cidade de Pindaré.

Já Andrade e Felchak (2009), confirma que poluição urbana pode ser conhecida e considerada como um dano ambiental em suas diversas formas amplamente vigente, pois como sabem, a ação do homem tem provocado as maiores mudanças em todos os aspectos ligados às transformações do meio natural que vem causando a maior parte dessas degradações das condições ambientais originais, ocasionado, na maioria das vezes, muitos aspectos negativos no aproveitamento dos recursos naturais, onde a água como um dos principais e mais rico recursos a ser utilizado é o mais afetado, devido toda esta modificação do meio ambiente em todas as áreas do planeta.

Com a caminhada perceptível, podemos ver e sentir na prática, a falta de respeito das pessoas com o maior recurso hídrico do município, esse que também é um dos grandes símbolos da cidade, visto também que serve como área de lazer para banhistas tanto da cidade como visitantes, e da geração de renda já citado anteriormente.

Alguns depoimentos dos estudantes sobre o que observaram na caminhada perceptível.

*“Observou-se que tinha muito lixo e não tinha apoio das autoridades com a falta de higiene da feira.” Eduardo, 16 anos*

*Muita sujeira, lixo exposto fora das lixeiras e falta de saneamento básico foi o que se observou na nossa caminhada”. Gabrielly, 15 anos*

*“Eram poucas as pessoas que tinham consciência em não jogar lixo no chão, é preciso cuidar mais do meio ambiente”. Wadson, 15 anos*

Conforme o depoimento dos estudantes, percebe-se o choque que sentiram ao ver a quantidade de resíduos e a falta de sensibilização das pessoas com a preservação ou manutenção do ambiente limpo, sem falar ainda no esgoto caindo no rio Pindaré.

Tozoni-Reis (2012, p. 65), afirma que o problema do lixo é um grande problema socioambiental muito grave e complicado do mundo moderno, onde o mesmo exige urgência em ações para serem resolvidos, como políticas públicas de fiscalização, controle e destinação adequada, desenvolvimento de tecnologias que possam minimizar só impactos e campanhas educativas para as comunidades. Conforme a (Tabela 2), podemos observar a correspondência de resíduos e anos para se decompor.

Como se sabe, o lixo é um problema complexo e presente na nossa realidade, um dos mais atuais tanto em ações de ambientalista como na educação ambiental, pois a sociedade produz vários tipos de lixo, como: lixo domiciliar, lixo público, lixo comercial, lixo industrial, lixo hospitalar, lixo urbano, lixo agrícola e entulhos da construção civil. Os diversos tipos de resíduos também podem ser classificados ainda em orgânicos e inorgânicos. Como vimos na caminhada perceptível, alguns desses lixos foram registrados.

Tabela 2- Tempo Estimado de Decomposição dos Resíduos Sólidos

<b>Restos de comida</b>	48h
<b>Papel e papelão</b>	3 a 6 meses
<b>Plástico em geral</b>	200 a 400 anos- alguns, nunca
<b>Madeira pintada</b>	13 anos
<b>Vidro</b>	500 mil a 1 milhão de anos
<b>Chiclete</b>	5 anos
<b>Alumínio</b>	100 a 500 anos
<b>Borracha</b>	Nunca

Fonte: Tozoni-Reis, 2012

É preciso ter uma maior responsabilidade com a questão do lixo, visto que esses além de causar uma deformação na paisagem, acabam trazendo grandes transtornos, inclusive a proliferação de doenças e atraem roedores que também transmite algumas enfermidades. Por isso, comunidade e poder público precisam agir conjuntamente para vencermos essa situação.

*“Muita sujeira, animais espalhados pelo cais e ruas, algumas pessoas morando em casa na beira do rio, os ribeirinhos”. João Rodrigo, 14 anos*

Percebemos a precariedade do ambiente percorrido com muitos animais a solta no cais Pindaré, nas ruas próximas e praça São Pedro, mostrando o descaso do serviço de zoonoses do município. Foi observado também as pessoas que moram na beira do rio.

De acordo com Sousa (2014, p.2), os animais abandonados são ao mesmo tempo vítimas da crueldade humana e representam um grave problema de saúde pública, pois eles são os principais depósitos e transmissores de doenças como zoonoses, leishmaniose visceral, raiva entre outras que caracterizam uma relevante questão ambiental.

A grande quantidade de animais abandonados nas ruas de Pindaré Mirim é impressionante, onde muitas vezes, os donos enjoam dos bichinhos e os jogam na rua à própria sorte ou não há um abrigo para encaminhá-los. No entanto, hoje, já existe uma lei de nº 14.064/2020 que puni as pessoas que abandonam ou maltratam animais, pois, antes de pegar um animal para criar, é bom saber se terá responsabilidade para tal, porque hoje essas pessoas estão sujeitas a punição na lei.

Dessa forma, cria-se um problema não só na cidade de Pindaré, mas também em várias cidades do Brasil, que é um problema ambiental, onde o mesmo, merece atenção das autoridades competentes e, também da sociedade que precisa fazer sua ação positiva a respeito disso.

*“Muito entulho de construção nas ruas, urubu juntos as vísceras, esgoto a céu aberto caindo no rio, falta de respeito das pessoas com ambiente da vida.” João Pedro, 16 anos*

Esses entulhos da construção civil, deixa a paisagem feia, além de causar transtornos, muitas vezes, impedindo até a passagem de pedestre e carros, sem falar também no perigo que pode trazer em grande quantidade. Os urubus também deixam a paisagem feia, pois praticamente convivem sobrevoando a feira e andando no chão mesmo, atrás de restos tratado dos peixes.

Segundo Borges (2018, p.2) entende-se por resíduos sólidos da construção civil todos aqueles gerados em todo tipo de construções como, reformas, demolições e também os produzidos em escavações e na preparação de terrenos.

Sabemos que a construção civil é um dos setores que mais movimenta a economia, pois, quando essa área está em crise, geralmente, a construção civil não para. Por isso, um dos

maiores desafios hoje, é ter uma obra ou construção sustentável, porque dá um destino apropriado aos resíduos sólidos da construção, é bem difícil.

Na cidade de Pindaré, observaram-se inúmeros entulhos de construções no meio da rua e, em locais inapropriados, talvez a falta de um CREA ou fiscalização da prefeitura, permita esse tipo de resíduos sem nenhuma restrição no espaço urbano.

*“A falta de conscientização e educação ambiental das pessoas me chamaram mais atenção”. Ikaro, 16 anos*

*“Nós estamos destruindo nossa casa, o meio ambiente é nosso lar e não estamos conscientizando as pessoas”. Geovana, 15 anos*

Nem todos percebem que esse “ecossistema” é nosso lar, que as ações de cada um afetam a todos nós, visto que tudo na natureza está conectado, portanto, é preciso mais atenção e preocupação com o nosso meio.

Tozoni-Reis (2012, p.38) comenta que a conscientização ambiental é um processo de ação concreta e também reflexão histórica que provoca a criação de políticas, juntamente com articulação de conhecimentos, saberes e valores para uma verdadeira transformação das relações sociais para com a natureza.

É importante lembrar que essa conscientização só virá com uma verdadeira participação da sociedade, que dessa forma, precisa se sensibilizar com essas questões para querer mudar essa realidade que nos atinge.

O eixo político da política social centra-se no fenômeno da participação. É através dela -participação- que a promoção se torna autopromoção, projeto próprio, forma de cogestão e autogestão, e possibilidade autossustentação. Não existe participação suficiente e acabada. Não existe como dádiva ou como espaço preexistente. Existe somente na medida de sua própria média. (DEMO, 2001, p. 12-13)

Portanto, a participação é uma conquista que para ela, está em permanente desenvolvimento e construção. Daí, tomar decisões é uma conquista, e as decisões coletivas é uma conquista emancipatória da coletividade, decisões que precisam ser tomadas com a participação da sociedade, uma participação horizontal, com distribuição de papéis onde cada um contribua nesse trabalho coletivo e com ação nos problemas ambientais.

## 5.2 Chuva de Ideias

Como já citado anteriormente, a participação em tomadas de decisões é de suma importância para resolução de problemas e, em algumas instituições ou grupos coletivos, a administração participativa vem sendo apontada como um recurso para o sucesso dessas instituições ou grupos, onde as bases estão listadas na democracia consensual das pessoas envolvidas, procedendo, para os diversos resultados das negociações, as diferentes demonstrações de ideias e recomendações e sugestões expostas nos trabalhos de discussão e debate em grupos coletivos.

Para Chiavenato (1992), o trabalho em equipe é configuração de uma administração participativa, onde o decorrer do processo envolve gerente e demais operários num clima de comprometimento e envolvimento mental, emocional, motivacional e de aceitar a responsabilidade compartilhada.

As profundas alterações que vêm ocorrendo no planeta inteiro, têm refletido imensamente nas diferentes ciências que encaminham e dirigem o pensar e o fazer do homem. Cada vez mais, a participação da sociedade é necessária para que ocorram algumas transformações, sendo que as pessoas possam contribuir e se sentir parte do problema, de forma a sugerir soluções, tem uma participação ativa e atuante como ser humano preocupado com o seu ambiente.

No dia 09/05/2022 às 7h30 da manhã acontece no Instituto de Educação, Ciência e Tecnologia do Maranhão- Up Pindaré, a chuva de ideias, onde todos os pesquisadores participantes sentaram em círculo no chão e começamos a chuva de ideias, onde cada estudante foi anotando suas ações de possíveis soluções, numa perspectiva da pesquisa-ação, para resolver os impactos socioambientais detectados na caminhada perceptível, mesmo que de antemão, algumas dessas soluções não estejam totalmente a nosso alcance, mas que possamos externá-las como alerta ao poder público local, que muitas vezes, sabemos que fazem vista grossa diante de um problema, mas a sociedade civil organizada, incluindo os pesquisadores, podem fazer uma pressão em cima desses que têm o poder para resolver.

No momento, que estávamos nessa roda de conversa, como se ver na (Figura 24), todos voltamos ao dia da caminhada perceptível e discutimos as problemáticas detectadas e começamos o debate sobre possíveis soluções. Num clima bem descontraído, foram surgindo as ideias e cada um foi anotando em papel suas sugestões.

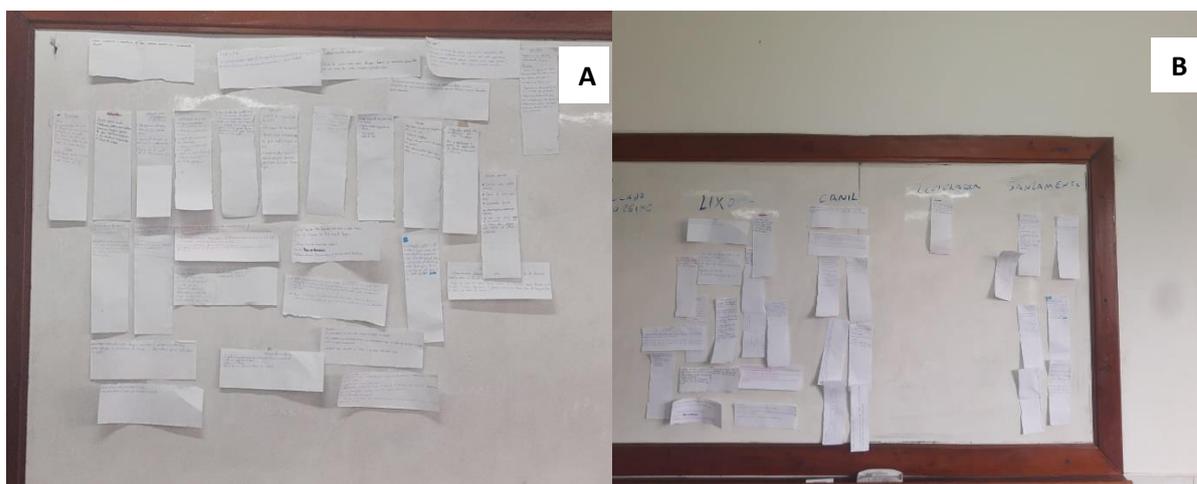
Figura 24- Pesquisadores em círculo no chão na construção da Chuva de Ideias



Fonte: Monteiro, 2022.

Observa-se que (Figura 25), como os estudantes dispuseram as sugestões colocadas no quadro.

Figura 25- Quadro com Chuvas de Ideias



Fonte: Monteiro, 2022.

Na primeira parte (A), observam-se as ideias todas misturadas, cada estudando pesquisador foram colocando suas ideias nessa parte da lousa, na segunda parte (B), já se observam as ideias separadas por temas, ou seja, todas as sugestões que se repetiram ou parecidas foram agrupadas em cada coluna.

Depois que todos os estudantes elencaram suas sugestões de resolução, e já agrupados no quadro em forma de grupos e subgrupos, então, chegamos em oitos sugestões a seguir:

**1° Educação Ambiental:** no sentido mais amplo, seria o que todos devem ter para se chegar ao máximo da proteção do meio ambiente;

**2° Sensibilização das Pessoas:** no sentido de que as pessoas precisam se sentir parte do meio ambiente e dessa forma atuar junto;

**3° Fiscalização das autoridades municipal:** no sentido que seja disponibilizado pessoal técnico para fiscalizar tais impactos

**4° Coleta de lixo e mais lixeiras:** no sentido de que a prefeitura atua mais tanto colocando mais lixeiras e coletando regulamente os resíduos;

**5° A construção do mercado do peixe:** no sentido de que haja um espaço mais adequado para os pescadores e feirantes;

**6° Um canil para os animais abandonados:** no sentido que haja um canil municipal para direcionar os animais abandonados;

**7° Reciclagem dos resíduos:** no sentido que seja feita uma cooperativa de reciclagem ou mesmo a prefeitura faça tal ação

**8° Saneamento:** no sentido que a prefeitura faça uma estação de tratamento de esgoto, antes de jogar seus dejetos no rio Pindaré

**9° PodCast:** momento em que os estudantes pesquisadores têm a ideia de produzir o EcoCast, com 5 episódios relatando o momento da caminhada perceptível, com debates e discussões importantes

### **5.3 EcoCast:** podcast dos discentes do IEMA

Enquanto os participantes planejam a ideia da cartilha, veio a ideia do podcast, pois seria mais viável e mais rápido devido o tempo que estava pouco. Portanto, o podcast foi melhor amadurecido e assim começou-se a planejar cada episódio, aprofundar a pesquisa e começar as gravações como poderão ver mais abaixo na (Figura) 26.

Figura 26- Mosaico de Fotos: Construção/Gravação do Podcast EcoCast



Fonte: Aroucha, 2022.

Podcast é um conteúdo em áudio, disponibilizado e depositado através de um arquivo ou streaming, sendo que tem uma vantagem, que é ser escutado quando quiser, pois, fica gravado ao acesso de todos. A forma de ouvir é sobre diversos dispositivos, sendo que isso facilitou sua popularização. Pode ser através de plataformas tanto no celular, como tablet e computador. O podcast aborda diversos assuntos ou poder ser um assunto específico, sendo que ambos podem construir uma audiência abrangente.

Durante a pandemia do Covid-19, o podcast se popularizou no meio educacional, sendo uma forma prática de ministrar aula e chegar aos estudantes mais afastados, de forma prática e mais simples, principalmente pelo WhatsApp. Devido a praticidade que o podcast proporciona, ele se torna uma espécie de facilitador no cotidiano de estudos e pesquisa dos estudantes. Como por exemplo, permitir a reprodução de conteúdo de diversas disciplinas no próprio celular ou outros meios eletrônicos.

Através do podcast educativo, podem-se aproveitar laboratórios de informática, tablets educacionais e outras ferramentas, onde por meio da gravação e audição de conteúdos, o professor pode interagir e juntamente com os discentes, promover a construção de aprendizagem e conhecimentos dando voz aos seus alunos.

O podcast traz inúmeros temas que dão dicas e ajudam a elaborar conhecimentos, opiniões, discussões de forma divertida e despretensiosa. Outra vantagem do podcast é que podem ser ouvindo a qualquer hora e em qualquer lugar, sendo eles curtos ou longo.

A própria BNCC cita o podcast como uma ferramenta a contribuir para desenvolver a linguagem oral na escola, pois isso, tem o potencial de desenvolvimento de habilidades cognitivas que ajuda na aprendizagem dos indivíduos.

A pesquisa participante com os discentes do curso de Meio Ambiente do 1º ano, do Instituto de Educação Ciência e Tecnologia do Maranhão-IEMA, tem como uma das ações a produção de um Podcast feito por eles mesmo, o que se chamará EcoCast.

O EcoCast terá cinco episódios baseado nas investigações e descobertas da pesquisa, em relação aos desequilíbrios no entono e arredores do rio Pindaré na cidade de Pindaré Mirim. Um dos episódios será sobre os resíduos no cais, um sobre os animais abandonados, um sobre esgotos sem tratamento caindo direto no rio, um sobre as vísceras de peixes atraindo os urubus e sujeiras e um sobre resíduos na beira do rio.

Todos os episódios do EcoCast serão produzidos pelos pesquisadores participantes como uma ação e contribuição de todos nesse processo da pesquisa, onde se espera que seja ouvido e apreciado pelos estudantes locais e população em geral da cidade de Pindaré.

Uma vez produzida esses episódios, eles ficarão dispostos nas plataformas de streaming mais populares, como spotify e deezer, ao alcance de qualquer pessoa que queira ouvir e aprender a mensagem e replicar.

Todos esses episódios começam com um panorama a nível nacional, depois vão diminuindo de escala até chegar na escala estadual e por fim na escala local, ou seja, no local da pesquisa. Em cada problema abordado, será proposto uma sugestão de solução na visão dos pesquisadores participantes.

É importante salientar que esse Podcast construindo e elaborado pelos estudantes tem valor educacional ímpar, pois levanta a discussão e mostra os problemas da cidade, muitas vezes ignorados pelo poder público e pela falta de sensibilização da sociedade, afinal todos somos responsáveis pelo ambiente em que vivemos.

Esse Podcast é também uma resposta da Educação Ambiental, visto que foi a principal sugestão dessa pesquisa, pois só através dela poderemos sensibilizar as pessoas para

chegarmos à preservação dos recursos e ter um maior cuidado, esse ambiente que é nosso planeta, nosso lar.

Conforme observa-se na (Figura 26), os estudantes estão construindo o podcast o qual intitularam de EcoCast com o objetivo de comentar o que viram na Caminhada Perceptível e em todo o decorrer das fases da pesquisa.

Além de comentar de maneira descontraída, eles fizeram pesquisa mais aprofundada sobre os temas e, também, aponta as soluções ao qual muitas foram sugeridas nas chuvas de ideias.

Ressaltam-se ainda as poucas técnicas utilizadas pelos alunos, sendo apenas o celular, aplicativos de gravação e aplicativos de edição como o utilizado - o ancor (aplicativo que faz edição e acrescenta o fundo musical, ou seja, os efeitos) -, e postagem nas plataformas digitais como o spotify, por exemplo.

Foram cinco episódios com os temas, Resíduos sólidos, Esgotos a céu aberto, Animais abandonados, Resíduos de construção civil, Víscera de peixe na feira e um episódio Bônus com depoimentos dos estudantes sobre terem participado da pesquisa.

Link do Podcast com todos os episódios do EcoCast:

[https://open.spotify.com/show/6IHbThi7gYF5u6uDodHuQs?si=5Hx9JzWURz2i0N7nwpeBMg&utm\\_source=whatsapp](https://open.spotify.com/show/6IHbThi7gYF5u6uDodHuQs?si=5Hx9JzWURz2i0N7nwpeBMg&utm_source=whatsapp)

Figura 27- Capa do Podcast EcoCast



Fonte: Aroucha, 2022.

## 6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Lugar é importante, pois representa a porção do espaço geográfico dotada de significados particulares e relações humanas, lugar também possui uma infinidade de significados. Lugares nos trazem memórias afetivas, lembranças de uma época, simbologias e identidade, apego e resistência.

O Rio Pindaré que se confunde com o próprio lugar, símbolo maior da cidade de Pindaré Mirim, é um dos cursos d'água mais importante dessa localidade, pois traz toda essa significação falada acima. Dito isso, observamos no decorrer dessa pesquisa, como esse ambiente e seu arredor estão degradados devido à ação antrópica. Dessa forma, mostra-se a necessidade urgente de ações, tanto do poder público como da sensibilização da sociedade para recuperar e mitigar esse espaço.

Durante a pesquisa promovida pelo pesquisador e participantes, foram detectados problemas de diversas gravidades: como resíduos nas margens do rio, resíduos sólidos nos arredores do cais, lixo na praça, animais abandonados na rua e no cais, fezes de animais na praça, os feirantes que vendem peixe na beira do rio que acabam atraindo urubus com as vísceras do peixe, falta de um mercado do peixe e esgoto in natura caindo direto no rio, sem nenhum tratamento. Depois de algumas etapas da pesquisa, houve discussões e conjuntamente, foram sugeridas ações para solucionar e resolver esses impactos gerados nesse ambiente.

A principal das ações a serem desenvolvidas deve ser a educação ambiental que é uma forma de sensibilizar as pessoas a olhar o meio ambiente de maneira diferente, de maneira correta a evitar prejudicá-lo. Portanto, a forma como todos devem agir e respeitar nossos recursos para que as gerações futuras tenham um futuro.

A educação ambiental deve ser feita a partir da escola, mas também nos movimentos sociais, nas empresas privadas e nas políticas públicas, numa visão de juntar uma maior participação de todos os setores para se alcançar o maior entendimento na conservação e preservação do ambiente.

É preciso despertar a sensibilização das pessoas de maneira a fazê-las se sentirem parte desse ambiente maior e, dessa forma, encorajá-las a querer proteger, desenvolver ações que não agridam tanto o meio ambiente, que possam agir na intenção de recuperar as áreas degradadas, usar tecnologias menos destruidoras e reduzir o consumo, por exemplo.

Que haja uma maior fiscalização do poder público, no caso a prefeitura municipal, colocando mais lixeiras em locais estratégicos e mediante vigilância da coleta seletiva. Também, devem se adotar as cooperativas ou empresas contratadas pela prefeitura que possam reciclar os resíduos sólidos, ajudando famílias em uma renda extra e a não proliferação de mais lixo no planeta.

Observou-se a necessidade de um canil para os animais solto nas ruas, como cachorros e gatos que foram, na maioria das vezes, abandonados pelos seus donos. Pois, esses animais soltos acabam proliferando doenças, visto que eles são portadores naturais de tais doenças.

Outra ação que precisa ser efetiva é a do saneamento, onde a prefeitura possa construir estação de tratamento de esgoto para que as águas da sarjeta não caem no rio, poluindo-o. Essas águas precisam ser tratadas antes de serem jogadas ao rio.

Na pesquisa, também, foi sugerida a construção do mercado do peixe, visto que a cidade de Pindaré que tem o rio mais piscoso do Estado, não possui um mercado com instalações adequadas para se vender o pescado, pois esse, é vendido livremente na feira, o que atrai urubus e algumas vísceras que acabam caindo no rio.

Ainda como resultado dessa dissertação, foi produzido pelos estudantes um podcast intitulado EcoCast, onde foi abordado os problemas já relatados na caminhada perceptível numa discussão descontraída, onde abordam o problema numa escala global até chegar no local, onde ocorreu a pesquisa, e finalizam com sugestões de resolução desses problemas que foram observados no decorrer desse estudo.

A importância do podcast é que é uma forma de ficar registrado as discussões sobre esses impactos, e uma forma que os ouvintes possam sensibilizar-se, para evitar que a ação de cada um, impactem o meio ambiente, onde com essa sensibilização, juntamente com a educação ambiental poderemos chegar ao planeta mais equilibrado e mais preservado.

Para finalizar e lembrar, que em Pindaré Mirim, o rio Pindaré é como espelho e a alma desse lugar.

## REFERÊNCIAS

AB'SABER, A. **Revista Nova Escola**, n 139, p. 23, jan/fev 2001.

ADAMS, Berenice Gehlen. **Dinâmicas e atividades para educação ambiental e reflexões sobre as tendências pedagógicas** / Berenice Gehlen Adams – Novo Hamburgo: Apoema, 2004.

ALCANTARA, Vania. **Inserção Curricular na educação ambiental**. 1 ed., rev. Curitiba, PR: IESDE Brasil, 2012

AMBIENTE & EDUCAÇÃO. **Dossiê Temático Fundamentos da Educação Ambiental**. Revista de Educação Ambiental. Vol. 21, n. 1, 2016.

ANDRADE, Aparecido Ribeiro de, e FELCHAK, Ivo Marcelo. **A Poluição Urbana e o Impacto na Qualidade da Água do Rio das Antas - IRATI/PR**. Revista Eletrônica do Curso de Geografia Jataí-GO | n.12 | jan-jun/2009.

BACCI, Denise de La Corte e SANTOS, Vânia Maria Nunes dos. **Mapeamento socioambiental como contribuição metodológica à formação de professores e aprendizagem social**. Revista do Instituto de Geociências – USP. Geol. USP, Publ. espec., São Paulo, v. 6, p. 1-28, agosto 2013. Disponível em: < [https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/2209614/mod\\_resource/content/1/mapeamento%20socio%20ambiental%20e%20forma%C3%A7%C3%A3o%20de%20professores.pdf](https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/2209614/mod_resource/content/1/mapeamento%20socio%20ambiental%20e%20forma%C3%A7%C3%A3o%20de%20professores.pdf)>. Acesso em 3 nov 2022.

BRANDÃO, C. R., & BORGES, M. C. **A pesquisa participante: um momento da educação popular**. *Rev. Ed. Popular*, 2007.

BRANDÃO, C. R., & STRECK, D. **Pesquisa participante: a partilha do saber: Uma introdução**. In C. R. Brandão, D. Streck (Orgs.). Pesquisa participante: a partilha do saber (pp. 7-20). Aparecida, SP: Ideias e Letras, 2006.

BRANDÃO, Carlos Rodrigues. **A pesquisa participante e a participação da pesquisa: um olhar entre tempos e espaços a partir da América Latina**. In: BRANDÃO, Carlos Rodrigues; STRECK, Danilo Romeu (Orgs.). Pesquisa participante: a partilha do saber. Aparecida, SP: Ideias & Letras, 2006.

BRANDAO, Carlos Rodrigues. **A pergunta a várias mãos: a experiência da pesquisa no trabalho do educador**. São Paulo: Cortez, 2003.

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília, DF: MEC, 2017. Disponível em: < [http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC\\_EI\\_EF\\_110518\\_versaofinal\\_site.pdf](http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC_EI_EF_110518_versaofinal_site.pdf)> acesso em 18 de agosto de 2019.

BORGES, Luiz Leonardo Pereira. **Destino Dos Resíduos Sólidos Da Construção Civil No Município De Lambari – MG**. UNIS/MG: Belho Horizonte - MG, 2018. Disponível em: < <http://repositorio.unis.edu.br/bitstream/prefix/633/1/Luiz%20Leonardo.pdf>>. Acesso em 14 jul de 2022.

BORTOLON, Brenda; MENDES, Marisa Schmitt Siqueira. **A Importância da Educação Ambiental para o Alcance da Sustentabilidade.** Revista Eletrônica de Iniciação Científica. Itajaí, Centro de Ciências Sociais e Jurídicas da UNIVALI. v. 5, n.1, p. 118-136, 1º Trimestre de 2014. Disponível em: <www.univali.br/ricc - ISSN 2236-5044.> Acesso em 13 jul. de 2022.

BUTTNER, A. **Campo de Movimiento y sentido del lugar.** In: RAMÓN, M. D. G. (org.) Teoría y Método em la Geografía Anglosajona. Barcelona, Ariel, 1985.

CABANILLAS, Rolando Eli Quispe. **Sustentabilidade Sócio Ambiental e o Entendimento do Território nas Áreas de Conservação Natural da América Latina.** Anais do VII CBG-ISBN 978-85-98539-04-1. Vitória- Espírito Santo, 2014.

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

CISNEROS, L. J. **Aula abierta.** 1ª ed. Lima: Grupo Editorial Norma, 2009. 398 p

CORRÊA, R. L. **Dimensões de análise das redes geográficas.** In: Trajetórias Geográficas. Roberto Lobato Corrêa. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, p. 107-118. 1997.

CANTÓIA, Silvia Fernanda e RIBEIRO, Nielly Layane Dias. **Educação Ambiental e suas Práticas no Ensino de Geografia.** CIÊNCIA GEOGRÁFICA - Ensino - Pesquisa – Método. Dossiê Educação Ambiental (Seção Bauru / Associação dos Geógrafos Brasileiros / Editora Saraiva) - Bauru / São Paulo - SP Ano I - n.º 1 (1995) Ano XXIV. Vol. XXIV – Nº 4 – Janeiro-Dezembro/2020.

CARNEIRO, Silvana Monteiro de Castro. **A simbologia da água e o seu papel na identidade cultural local: o rio Paraíba do Sul no contexto urbano de Campos de Goytacazes/RJ.** Revista Perspectivas Online: Humanas e Sociais Aplicadas. Abril de 2019, v9, n 24, p 69-80

CARVALHO, José S. Educação, cidadania e direitos humanos. Petrópolis: Vozes, 2004.

COSTA, Antonio Carlos Gomes da. **Pedagogia da presença: Da solidão ao encontro.** Belo Horizonte: Modus Faciendi, 1997.

CHIAVENATO, Idalberto. **Gerenciando pessoas: o passo decisivo para a administração participativa.** São Paulo: Makron Books, 1992. 145.

CUNHA, Natália Abreu da. **Os objetivos de desenvolvimento sustentável (ODS): contribuições para o currículo escolar.** Memórias noturnas: práticas de ensino-aprendizagem na educação de jovens e adultos. Dayse Marinho Martins (Org. – Belém: RFB, 2021.

DARDEL, Eric. **O Homem e a Terra: natureza da realidade geográfica.** São Paulo: Ed. Perspectiva, 2011.

DEL RIO, V. **Cidade da mente, cidade real: percepção e revitalização da área portuária do Rio de Janeiro.** In: DEL RIO, V.; OLIVEIRA, L. (Orgs.). Percepção ambiental: a experiência brasileira. São Paulo: Studio Nobel, 1996.

DICKENS, I.; WATKINS, K. **Action research: rethinking Lewin**. Management Learning, Vol. 30, n. 02, pp. 127-40, 1999.

**DOCUMENTO CURRICULAR MARANHENSE**. 1 ed. Rio de Janeiro: FGV Editora, 2019.

DRUMOND, Maria Auxiliadora. **Técnicas e Ferramentas Participativas para a Gestão de Unidades de Conservação**/ Maria Auxiliadora Drumond, Lívia Giovanetti e Artur Guimarães; realização Programa Áreas Protegidas da Amazônia-ARPA e Cooperação Técnica Alemã-GTZ. Brasília: MMA, 2009.

FALS BORDA, O. **Aspectos teóricos da pesquisa participante**. In C. R. Brandão (Org.). Pesquisa participante. São Paulo, SP: Brasiliense, 1981.

FERREIRA, Adriana; SANTOS, Larissa; SANTOS, Rosana. **A Sensibilização Ambiental como forma de Incentivar Crianças a se engajarem em um Modelo de Vida Sustentável**. - Edição Especial do 8o Congresso Brasileiro de Extensão Universitária. Revista Extensão & Sociedade - PROEX/UFRN/2018.

FONSECA, Antônio Ângelo Martins da. **A emergência do lugar no contexto da globalização**. Revista de Desenvolvimento Econômico. Ano III, n° 5, Salvador: UEFS, 2001.

FOUCAULT, Michel. **A hermenêutica do sujeito**. São Paulo, Martins Fontes, 2004. Tradução de Márcio Alves da Fonseca e Salma Tannus Muchail.

FRANCO, M. A. S. **Pedagogia da pesquisa-ação**. Educação e Pesquisa. V. 31, n. 3, p. 483-502, set/dez. 2005.

FRÉMONT, A. **A região, espaço vivido**. Tradução António Gonçalves. Coimbra: Almedina, 1980.

FREIRE, P. **Pedagogia do oprimido**. Rio de Janeiro, RJ: Paz e Terra, 2005.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da Esperança: Um reencontro com a Pedagogia do**. Notas: Ana Maria Araújo Freire. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1992.

FREIRE, Paulo. **Conscientização**. São Paulo: Moraes, 1980.

FRIGOTO, Gaudencio. **Educação e a Crise do Capitalismo Real**. São Paulo: Cortez, 1995.

GUIMARÃES, Solange T. de Lima. **Dimensões da percepção e interpretação do meio ambiente: vislumbres e sensibilidades das vivências na natureza**. In: Percepção e conservação ambiental: a interdisciplinaridade no estudo da paisagem. Rio Claro-SP: OLAM - Ciência & Tecnologia, v.4, n.1, p.46-65, abr., 2004.

GUIMARÃES, S. T. **Trilhas interpretativas e vivências na natureza: reconhecendo e reencontrando nossos elos com a paisagem**. Cadernos Paisagem. Rio Claro, SP: UNESP, n. 3, p. 39 – 44, 1998.

HALBWACHS, Maurício. **A Memória Coletiva** . São Paulo: Centauro, 2006

HERCULANO, Selene Carvalho. Do desenvolvimento (in)suportável a sociedade feliz. In: GOLDEMBERG, Miriam (Org). **Ecologia, Ciência e Política**. Rio de Janeiro: Revan, 1992.

HOBBSAWM, Eric. **A era das revoluções**. O breve Século XX 1914-1991. Cia das Letras, 1995. São Paulo.

HOLZER, Werther. **Uma discussão fenomenológica sobre os conceitos de paisagem e lugar, território e meio ambiente**. In: Território. Rio de Janeiro: Garamond – LAGET/UFRJ, 1997, n. 03,p. 77-85.

ITABORAHY, Nathan Zanzoni. **Uma reflexão sobre a pesquisa participante em Geografia: lugares em construção**. In: Encontro de Geógrafos de América Latina, 2013, Lima. Anais do XIV EGAL, 2013.

ISNARD, H. **O espaço geográfico**. Coimbra: Almedina, 1982.

LASTÓRIA, A. C.; MELLO, R. C. **Cotidiano e Lugar: Categorias teóricas de história e da geografia escolar**. Universitas, Fernandópolis, v. 4, n.1, 2008.

LE BOTERF, G. **Pesquisa participante: propostas e reflexões metodológicas**. In C. R. Brandão (Org.). *Repensando a pesquisa participante*. São Paulo, SP: Brasiliense,1984.

LEI Nº 9.795, de 27 de abril de 1999. **Política Nacional de Educação Ambiental**. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/Leis/L9795.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L9795.htm). Acesso em: 17 nov. 2022.

LEITE, Cristina Maria Costa. **O lugar e a construção da identidade: os significados construídos por professores de geografia do ensino fundamental**. Tese (doutorado) - Universidade de Brasília, Faculdade de Educação, Programa de Pós-Graduação em Educação, 2012.

LIBÂNEO, José Carlos. **Pedagogia e pedagogos, para que?** 9. ed. São Paulo: Cortez, 2007.

LINDER, M.C. and HAZEGH-AZAM, M. (1996) **Copper Biochemistry and Molecular Biology**. American Journal of Clinical Nutrition, 63, 797S-811S.

LISBOA, Cassiano Pamplona e KINDEL, Eunice Aita Isaia. **Educação Ambiental: da teoria a prática**. Porto Alegre: Mediação, 2012.

LOWENTHAL, David. **Geografia, experiência e Imaginação: Em direção a uma epistemologia geográfica**. In: CHRISTOFOLETTI, Antônio. *Perspectivas da Geografia*. São Paulo: DIFEL, 1982a, p. 103-141

MARANHÃO. Secretaria de Estado da Educação. **Documento curricular do território maranhense: ensino médio** / Maranhão, Secretaria de Estado da Educação. — São Luís, 2022.

MARANDOLA JR, E. **Fenomenologia do ser-situado: crônicas de um verão tropical urbano**. São Paulo: Editora da UNESP, 2021.

MARANDOLA JR., Eduardo; GRATÃO, Lúcia H.B. **Do sonho à memória: Livia de Oliveira e a geografia humanista no Brasil**. Geografia, v. 12, n.2, p. 4-19, 2003.

MASCELLANI, Maria Nilde in COSTA, Antônio Carlos Gomes da. **Juventude Popular Urbana: Educação – Cultura – Trabalho**. São Paulo: Associação Caminhando Juntos, 2007.

MERLEAU-PONTY, M. **Fenomenologia da percepção**. São Paulo: Martins Fontes, 1996.

MELLO, S. S. **Na beira do rio tem uma cidade: urbanidade e valorização dos corpos d'água**. 2008. 348f. Tese (Doutorado em Arquitetura e Urbanismo) – Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Universidade de Brasília, Brasília, 2008

MONTEIRO, J. Aglailton dos Santos e GOUVEIA, Luciano Silva. **Na Beira do Rio: Lugar, Memórias e Simbolismo em Pindaré Mirim-MA**. Estudos Geográficos: Revista Eletrônica de Geografia. v. 20- n. 1, 2022

MORENO, J. L. (2008). **Quem sobreviverá: fundamentos da sociometria**. São Paulo, SP: Daimon. Pinto, J. B. (1976). *Educación liberadora: dimensión teórica y metodológica*. Buenos Aires, Argentina: Búsqueda.

NÓBREGA, M.; LOPES NETO, D.; SANTOS, S. **Uso da técnica de brainstorming para tomada de decisões na equipe de enfermagem de Saúde Pública**. Revista Brasileira de Enfermagem, Brasília, v. 50, n. 2, abr./jun. 1997, p. 249

NOGUEIRA, Amélia Regina Batista. **Geografia e a experiência do mundo**. Geografia, v. 45, n.1, jan. / jun . 2020. 9

NÓVOA, Antônio. **Desafios do trabalho do professor no mundo contemporâneo**. Sinpro, SP, 2007. Disponível em: < [http://www.sinprosp.org.br/arquivos/novoa/livreto\\_novoa.pdf](http://www.sinprosp.org.br/arquivos/novoa/livreto_novoa.pdf)>. Acesso em: 30 de agosto de 2015.

OCA. Ambiente & Educação. **O método OCA de Educação ambiental: Fundamentos e estrutura incremental**. Dossiê Temático Fundamentos da Educação Ambiental. Vol. 21, n.1, 2016

OLEQUES, Luciane Carvalho; BOER, Noemi. **Caminhadas Perceptivas Como Atividades De Sensibilização E De Educação Ambiental**. VIDYA, v. 26, n. 1, p. 29-42, jan/jun, 2006 - Santa Maria, 2008. ISSN 0104- 270 X.

OLIVEIRA, Christian Dennys Monteiro de e SOUZA, José Arilson Xavier de. **A “geograficidade” das formas simbólicas: o santuário de Fátima da Serra Grande em análise**. Revista Franco-Brasileiro de Geografia. n° 9, 2010. Disponível em: <https://journals.openedition.org/confins/6509#tocto1n8>. Acesso em 04 jan 2023.

PAULINO, Ronilson dos Santos. **Teus versos de cada dia para uma ceia de amor em seu final**. São Luís-MA: Sacada Gráfica, 2015.

PEREIRA, M. F. **Planejamento Estratégico: teorias, modelos e processos**. São Paulo: Atlas, 2010.

POCOCK, D. C. D. **Place and the Novelist**. *Transactions of the British Geographers*, New Series 6, 1981. p. 337-347.

RELPH, E. **Reflexões sobre a emergência, aspectos e essência do lugar**. In: MARANDOLA JR., E.; HOLZER, W.; OLIVEIRA, L. (Org.). Qual o espaço do lugar?. São Paulo: Perspectiva, 2012. p. 17-32.

RELPH, E. C. 1976. **Place and Placelessness**. London. Pion. 1976. 15

ROCANGLIO, Cynthia. **Sociedade contemporânea e desenvolvimento sustentável**. [1. ed., ver.]- Curitiba, PR: IESDE Brasil, 2012.

ROSENBERG, Marshall B. **Comunicação não-violenta: Técnicas para aprimorar relacionamentos pessoais e profissionais**. São Paulo: Ágora, 2006. 286p.

SANTOS, M. **Por uma outra globalização – do pensamento único à consciência universal**. Rio de Janeiro: Record, 2006.

SANTOS, Milton. **A Natureza do Espaço: Técnica e Tempo, Razão e Emoção** São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2006.

SANTOS, Milton. **A Natureza do Espaço: técnica e tempo, razão e emoção**. São Paulo: Hucitec, 2003.

SANTOS, M. **Metamorfose do Espaço Habitado**. São Paulo, Hucitec, 1998

SANTOS, V. M. N. **Educação ambiental escolar e a realidade socioambiental local: análise das contribuições para a formação de professores e exercício da cidadania**. 2010. Relatório de Atividades de Pós-Doutorado. Faculdade de Educação, USP, São Paulo. 100 p.

SAQUET, Marcos Aurelio. **Consciência de classe e de lugar, práxis e desenvolvimento territorial**. Rio de Janeiro: Consequência, 2017.

SCHLINDWEINM, Marli C. O que é PEA? Rede PEA/UNESCO: Santa Catarina, 2015.

Disponível em: < <https://www.peaunescomsc.com.br/o-que-e-o-pea/>>. Acesso em 1º fev 2021.

SERPA, A. **Ser lugar e ser território como experiências do ser-no-mundo: um exercício de existencialismo geográfico**. Geosp – Espaço e Tempo (Online), v. 21, n. 2, p. 586-600, agosto. 2017. ISSN 2179-0892.

SILVA, K, C, R. **A experiência cotidiana do lugar: Relatos de espaço dos velhos moradores da cidade patrimônio**. Dissertação de mestrado apresentada ao curso de Pós-graduação em Geografia. UFG, 2016.

SOUZA, Karollyna Lagares de. **Abandono e Maus Tratos Contra Animais: aspectos sociais ambientais e Legais**. CEPAE/UFG: Goiás-GO, 2014. Disponível em:< <https://files.cercomp.ufg.br/weby/up/80/o/TCEM2014-BiologiaKarollynaLAgaresSouza.pdf>>. Acesso em 14 jul de 2022.

THIOLLENT, Michel. **Metodologia da pesquisa-ação**. São Paulo: Cortez: Autores Associados, 1986.

TORRES, Ana Clara. **O desenvolvimento local e a arte de ressover a vida.** Tecnologia e desenvolvimento social e solidário. Porto Alegre: UFRGS, 2005.

TOZONI-REIS, Marília Freitas de Campos. **Metodologias aplicadas a educação ambiental.** 2 ed. rev. Curitiba, PR: IESDE Brasil, 2012.

TUAN, Y. **Espaço e lugar: a perspectiva da experiência.** São Paulo: Difel, 1983.

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

TUAN, Yi-Fu.. **Place:** an experiential perspective. *Geographical Review*, 65 (2): 1975. 151-165.

UNESCO. **A carta da terra.** *Pensamento & Realidade*, 1987. p.125-135. Disponível em: <<http://www.spell.org.br/documentos/ver/43823/a-carta-da-terra/i/pt-br>>. Acesso em 17 nov 2022.

YIN, R. K. **Estudo de caso: planejamento e métodos.** 4. Ed. Porto Alegre: Bookman, 2010.

WALS, A. E. J. (org.). **Social learning towards a sustainable world: principles, perspectives, and praxis.** Wageningen: Wageningen Academic Publishers. 2009. 537 p.

ZIMMERMAN, Juliana. **Introdução às Bases Teóricas e Metodologias do Modelo Escola da Escolha.** Recife: Instituto de Corresponsabilidade pela Educação, 2015.

ZIMMERMANN, Nils. **Os cinco maiores problemas ambientais do mundo e as soluções.** Deutsche Welle, 2016. Disponível em: <<https://www.dw.com/pt-br/os-cinco-maiores-problemas-ambientais-do-mundo-e-suas-solu%C3%A7%C3%B5es/a-36024985>>. Acesso em 12 jul de 2022.

## **APÊNDICES**

### Apêndice A - Questionário Sobre Percepção Ambiental e Impacto Ambiental

1-Para você, qual o significado de meio ambiente? Você se considera parte do meio ambiente?

---

2- Defina com suas palavras: o que são problemas ambientais?

---

3- Na sua visão, quais problemas ambientais existem no município de Pindaré?

---

4-Quais desse problemas ambientais você considera mais grave. Em uma escala de 1 a 4, sendo:

1-pouco grave                      2- medianamente grave                      3-grave                      4-gravíssimo

( ) poluição do esgoto                      ( ) falta de água                      ( ) poluição das águas

( ) lixo a céu aberto                      ( ) desmatamento                      ( ) queimadas

( ) enchentes                      ( ) falta de áreas arborizadas                      ( ) fumaça de carros

5- Na sua opinião, como as pessoas podem ajudar na conservação do meio ambiente. (marque até 2)

( ) evitar jogar lixo no chão                      ( ) evitar provocar queimadas                      ( ) evitar o uso de agrotóxico

( ) evitar poluir os rios                      ( ) separar o lixo                      ( ) plantar árvores

6- Quem são os mais responsáveis pelos problemas ambientais

( ) o ser humano                      ( ) o crescimento populacional                      ( ) o aumento de veículos

( ) a crise financeira                      ( ) as indústrias                      ( ) outros

7- Em 2015, a ONU propôs aos seus países membros uma nova agenda de desenvolvimento sustentável para os próximos 15 anos, a agenda 2030. Esse é um esforço conjunto, de países, empresas, instituições e sociedade civil, propulsor de inovações e tecnologias, governos, fornecedores e consumidores. Baseado no contexto acima, você sabe o que são ODS?

( ) sim                      ( ) não

8- Escreva com as suas palavras a sua compreensão sobre educação ambiental?

---

9-Você acha que o ambiente pode se recuperar sozinho de ações causados pelo ser humano?

( ) sempre                      ( ) na maioria das vezes                      ( ) poucas vezes                      ( ) nunca

10- Sobre o rio Pindaré, descreva a importância e simbologia para você.

---

Figura 28: Turma 1º Ano - Técnico em Meio Ambiente 2022, IEMA Pindaré



Fonte: Marques, 2022.