



UNIVERSIDADE FEDERAL DO TOCANTINS  
CÂMPUS DE PALMAS-TO  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO MESTRADO  
ACADÊMICO/PROFISSIONAL EM ENSINO EM CIÊNCIAS E  
SAÚDE

**MATEUS FILHO VIEIRA DO NASCIMENTO**

**A PESCA COMO PROPOSTA TEMÁTICA DA EDUCAÇÃO  
AMBIENTAL POPULAR NO 6º ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL NO  
NORTE DO TOCANTINS**

Palmas/TO  
2023

MATEUS FILHO VIEIRA DO NASCIMENTO

**A PESCA COMO PROPOSTA TEMÁTICA DA EDUCAÇÃO  
AMBIENTAL POPULAR NO 6º ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL NO  
NORTE DO TOCANTINS**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ensino em Ciências e Saúde-PPGECS. Foi avaliada para obtenção do título de Mestre em Ensino em Ciências e aprovada em sua forma final pelo orientador e pela Banca Examinadora.

Orientadora: Dra. Lisiane Costa Claro  
Coorientador(a): XXXXXXXX

Palmas/TO  
2023

**Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)**  
**Sistema de Bibliotecas da Universidade Federal do Tocantins**

---

N244p NASCIMENTO, MATEUS FILHO VIEIRA DO.  
A PESCA COMO PROPOSTA TEMÁTICA DA EDUCAÇÃO  
AMBIENTAL POPULAR NO 6º ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL NO  
NORTE DO TOCANTINS. / MATEUS FILHO VIEIRA DO NASCIMENTO. –  
Palmas, TO, 2023.  
149 f.

Dissertação (Mestrado Acadêmico) - Universidade Federal do Tocantins –  
Campus Universitário de Palmas - Curso de Pós-Graduação (Mestrado) em  
Ensino em Ciências e Saúde, 2023.

Orientador: LISIANE COSTA CLARO

1. PESCA. 2. EDUCAÇÃO AMBIENTAL POPULAR. 3. ENSINO  
FUNDAMENTAL II. 4. SABERES POPULARES. I. Título

**CDD 372.35**

---

TODOS OS DIREITOS RESERVADOS – A reprodução total ou parcial, de qualquer  
forma ou por qualquer meio deste documento é autorizado desde que citada a fonte.  
A violação dos direitos do autor (Lei nº 9.610/98) é crime estabelecido pelo artigo 184  
do Código Penal.

**Elaborado pelo sistema de geração automática de ficha catalográfica da  
UFT com os dados fornecidos pelo(a) autor(a).**

# **FOLHA DE APROVAÇÃO**

MATEUS FILHO VIEIRA DO NASCIMENTO

## **A PESCA COMO PROPOSTA TEMÁTICA DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL POPULAR NO 6º ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL NO NORTE DO TOCANTINS**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ensino em Ciências e Saúde-PPGECS em 07 de Agosto de 2023. Foi avaliada para obtenção do título de Mestre em Ensino em Ciências aprovada em sua forma final pelo orientador e pela Banca Examinadora.

Data de aprovação: 07 / 08 / 2023

Banca Examinadora

---

Prof<sup>a</sup>. Dra. Lisiane Costa Claro – Orientadora PPGECS – UFT

---

Prof. Dr. Dr. Janeisi de Lima Meira – PPGECS – UFT

---

Prof. Dr. Mayrhon José Abrantes Farias  
Universidade Federal do Maranhão–UFMA

Palmas-TO, 2023

*Primeiramente, dedico essa Dissertação a Deus, pois sem ele não seria possível. Em seguida, dedico a minha família e aos amigos que me apoiaram nessa árdua e recompensadora caminhada repleta de aprendizados.*

*Não só do peixe que vive o pescador; mas de  
todos os saberes populares que são  
(re)construídos em contato com a natureza.  
(FILHO, Mateus)*

## AGRADECIMENTO

Agradeço a Deus por ter dado força e me sustentar quando tudo parecia desmoronar ao meu redor. Sem a presença de Deus eu não teria conseguido superar os obstáculos e tampouco me levantar a cada caída.

Aos meus familiares, especialmente aos meus pais e irmãos, venho agradecer o suporte fornecido durante essa fase tão importante da minha vida. Vocês não são apenas uma recombinação genética que justifica meu vínculo, mas, pessoas em que meus sentimentos transcendem de uma forma inacreditável. Eu amo vocês. Agradeço aos meus queridos amigos pela força, companheirismo, e pelas energias positivas. Ademais, agradeço aos meus Professores e colegas de mestrado e, em especial, minha grande amiga e “parceira” Karla Mayane, a qual construímos vínculos que vão além das atividades do Mestrado. É uma pessoa que levarei para o resto da minha vida. Agradeço também, ao meu amigo Dirceu Leno por toda força e suporte nessa fase da minha vida. Não poderia esquecer de mencionar também, minha amiga e colega de Mestrado Raquel Nepomuceno por toda força e suporte nessa fase cheia de (re)descobertas. Agradeço a Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) e Fundação de Amparo à Pesquisa (FAPT) pelo financiamento destinado a pesquisa científica, corroborando para que houvesse um suporte necessário para o bom andamento das atividades.

E por fim, agradeço imensamente a minha querida orientadora, pessoa que sou eternamente grato por ter proporcionado experiências tão ricas e somativas. Creio que nossa relação vai muito além dos caminhos trilhados, das experiências possibilitadas em virtude do ensino e aprendizado, da amorosidade frente a nossa pesquisa e, do empenho e seriedade que construímos dentro desses 24 meses. Gratidão pela confiança depositada durante todo esse tempo. A vida me ensinou a ser grato pelas pessoas que passam por minha vida e traz consigo, bons ensinamentos profissionais e pessoais. Você é uma dessas pessoas. Obrigado por tudo.

## RESUMO

O presente trabalho tem como objetivo compreender como a pesca, enquanto prática corporal, pode contribuir nas aulas dos anos finais no Ensino Fundamental II, com foco na Educação Ambiental (EA). A pesquisa ocorreu na Escola Estadual Girassol de Tempo Integral XV de Novembro, em Tocantinópolis – TO, com crianças do 6º ano. O estudo ancora-se na Educação Ambiental Popular, pois ela apresenta uma perspectiva problematizadora da realidade com base na dimensão política da educação. O trabalho justifica-se pela relevância da Educação Ambiental nas escolas, sobretudo no seu caráter transformador e sociocultural, elementos de caráter formativo (BRASIL, 2017). Além disso, provoca-se visibilidade ao contexto da pesca artesanal no Rio Tocantins, ao realizar-se em uma escola de cenário ribeirinho, por meio da Pesquisa-Ação com abordagem Qualitativa. Assumindo a seguinte questão “Como os saberes populares advindos das crianças e sua experiência com a pesca, auxiliam na elaboração de uma proposta envolvendo Educação Ambiental na Escola Estadual Girassol de Tempo Integral XV de Novembro, em Tocantinópolis-TO?”. Os resultados mostram que os participantes da pesquisa conseguiram trazer os elementos presentes nas comunidades de pesca, ressaltando a relevância dos saberes populares para a própria comunidade e sua manifestação enquanto conhecimento a ser abordado no âmbito escolar. Além disso, através das atividades pedagógicas do projeto educativo, compreendeu-se que os participantes da pesquisa demonstraram um pensamento crítico frente às causas socioambientais. Outrossim, ao estabelecermos uma relação aproximada entre as crianças e o meio ambiente, trazemos à tona a necessidade de um diálogo entre corpo e natureza, elementos essenciais para discussão no âmbito escolar e potencializadores de um ensino significativo, fomentando a relevância de pesquisas que abordem o contexto ambiental relacionado à dimensão social.

**Palavras-chaves:** Educação Ambiental, Pesca, Ensino Fundamental, Educação Popular

## ABSTRACT

This work aims to understand how fishing, as a bodily practice, can contribute to classes in the final years of Elementary School II, focusing on Environmental Education (EA). The research took place at Escola Estadual Girassol de Tempo Integral XV de Novembro, in Tocantinópolis – TO, with children in the 6th year. The study is anchored in Popular Environmental Education, as it presents a problematizing perspective of reality based on the political dimension of education. The work is justified by the relevance of Environmental Education in schools, especially in its transforming and sociocultural character, elements of a formative nature (BRASIL, 2017). In addition, visibility is given to the context of artisanal fishing on the Tocantins River, by taking place in a school with a riverside setting, through Action-Research with a Qualitative approach. Assuming the following question “How do popular knowledge arising from children and their experience with fishing help in the elaboration of a proposal involving Environmental Education at Escola Estadual Girassol de Tempo Integral XV de Novembro, in Tocantinópolis-TO?”. The results show that the research participants were able to bring the elements present in the fishing communities, highlighting the relevance of popular knowledge for the community itself and its manifestation as knowledge to be addressed in the school environment. In addition, through the pedagogical activities of the educational project, it was understood that the research participants demonstrated critical thinking in the face of socio-environmental causes. Furthermore, by establishing a close relationship between children and the environment, we bring to light the need for a dialogue between body and nature, essential elements for discussion in the school environment and potentializers of meaningful teaching, fostering the relevance of research that addresses the environmental context related to the social dimension.

**Key-words:** Environmental Education, Fishing, Elementary Education, Popular Education.

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1- Localização Geográfica do estado do Tocantins .....	84
Figura 2- População estimada e Habitantes por Km/m <sup>2</sup> . .....	86
Figura 3- IDMH (Índice de Desenvolvimento Humano e Municipal) .....	86
Figura 4- Taxas de Mortalidade Infantil.....	87
Figura 5- PIB per capita (Produto Interno Bruto) de Tocantinópolis-TO .....	87
Figura 6- Taxa de Escolarização de Tocantinópolis-TO .....	88
Figura 7- Prática da Pesca no Rio Tocantins .....	93
Figura 8- Transmissão da pesca por meio do contato Intergeracional .....	93
<b>Figura 9- Pesca e a formação do “Sujeito Ecológico”.</b> .....	<b>94</b>
Figura 10- Espécies capturadas no Rio Tocantins.....	96
Figura 11- Usina Hidrelétrica .....	97
Figura 12- Pesca na comunidade Indígena .....	98
Figura 13- Pesca Artesanal e as relações socioculturais.....	100
Figura 14- Texto sobre o Meio Ambiente .....	101
Figura 15- Entrega das varas de Bambu .....	110
Figura 16- Inserção da linha de pesca .....	110
Figura 17- Inserção da Bóia de pesca.....	110
Figura 18- Inserção da chumbada.....	111
Figura 19- Inserção do anzol .....	112
Figura 20- Formação da "Rede humana".....	112
Figura 21- " A Rede humana tentando encurralar os peixes-alunos" .....	114
Figura 22- O uso das estratégias para realizar a captura do pescado.....	114
Figura 23- "A grande rede humana" .....	115
Figura 24- Pesca com vara de bambu .....	118
Figura 25- Pesca com linhada ou "linha de mão" .....	120
Figura 26- Peixes nativos do rio Tocantins capturados pelos participantes .....	121
Figura 27- Captura de um material poluente .....	121

## **LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS**

PPGECS  
UFT

Programa de Pós-Graduação em Ensino em Ciências e Saúde  
Universidade Federal do Tocantins

## LISTA DE SÍMBOLOS

$k$	Exemplo de símbolo
$\mu$	Exemplo de símbolo

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>Introdução</b>	<b>15</b>
1.1	Problema de Pesquisa	19
1.1.1	Pressupostos	20
1.1.2	Objeto da pesquisa	20
1.1.3	Justificativa	20
<b>1.2</b>	<b>Objetivos</b>	<b>22</b>
1.2.1	Objetivo Geral	22
1.2.2	Objetivos Específicos	22
<b>2</b>	<b>Metodologia</b>	<b>23</b>
<b>2.1</b>	<b>Procedimentos Metodológicos</b>	<b>23</b>
<b>2.2</b>	<b>Local do Estudo</b>	<b>27</b>
<b>2.3</b>	<b>População do Estudo</b>	<b>28</b>
<b>2.4</b>	<b>CrITÉrios de Inclusão e Exclusão</b>	<b>28</b>
<b>2.5</b>	<b>Instrumentos utilizados Para a coleta de dados</b>	<b>28</b>
<b>2.6</b>	<b>Análise das Informações</b>	<b>31</b>
<b>2.7</b>	<b>Aspectos Éticos</b>	<b>32</b>
<b>2.8</b>	<b>Os Riscos</b>	<b>32</b>
<b>2.9</b>	<b>Benefícios da Pesquisa</b>	<b>33</b>
<b>2.10</b>	<b>Estrutura da Dissertação</b>	<b>34</b>
<b>3</b>	<b>CAPÍTULO I - A PESCA ARTESANAL NA COMUNIDADE TRADICIONAL DE TOCANTINÓPOLIS-TO</b>	<b>35</b>
<b>3.1</b>	<b>A Pesca Artesanal na Comunidade Tradicional de Tocantinópolis – TO</b>	<b>35</b>
<b>3.2</b>	<b>História e tipos de Pesca</b>	<b>35</b>
<b>3.3</b>	<b>Pesca: atividade e trabalho</b>	<b>43</b>
<b>3.4</b>	<b>Escolarização e as comunidades ribeirinhas no estado do Tocantins</b>	<b>51</b>
<b>3.5</b>	<b>Ensino nas comunidades de pesca</b>	<b>56</b>
<b>3.6</b>	<b>Cultura Corporal, Educação do Corpo, Lazer e Corporeidade no Âmbito da Pesca</b>	<b>60</b>
<b>4</b>	<b>“CAPÍTULO II: A EDUCAÇÃO AMBIENTAL E SUA CONTRIBUIÇÃO AO ENSINO ESCOLAR NAS COMUNIDADES PESQUEIRAS”</b>	<b>62</b>
<b>4.1</b>	<b>Conceitos de Educação Ambiental</b>	<b>62</b>
<b>4.2</b>	<b>Educação Ambiental Popular (EAP)</b>	<b>68</b>
<b>4.3</b>	<b>Políticas da Ea e a Relação Escolar</b>	<b>69</b>
<b>4.4</b>	<b>Política Nacional de Educação Ambiental</b>	<b>74</b>
<b>4.5</b>	<b>A EA No Currículo e a Base Nacional Comum Curricular no Ensino Fundamental</b>	<b>76</b>
<b>5</b>	<b>CAPÍTULO III: PROJETO EDUCATIVO COM A PESCA COMO PROMOTORA DA EA</b>	<b>83</b>
<b>5.1</b>	<b>O Contexto Da Cidade De Tocantinópolis-TO</b>	<b>84</b>
<b>5.2</b>	<b>A Estrutura (Pedagógica, Física, Administrativa etc) da escola - Com base no PPP Atualizado</b>	<b>89</b>
<b>5.3</b>	<b>Análise de dados e resultados após a imersão Em Campo</b>	<b>91</b>
<b>5.4</b>	<b>Emergência Das Informações Nas Etapas Desenvolvidas Da Pesquisa-Ação</b>	<b>92</b>
<b>6</b>	<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS</b>	<b>123</b>
	<b>REFÊRENCIAS</b>	<b>125</b>
	<b>APÊNDICE A - DIÁRIO DE CAMPO DA PESQUISA-AÇÃO</b>	<b>142</b>

<b>APENDICE B – INSTRUMENTO PARA COLETA DE DADOS - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE).....</b>	<b>143</b>
<b>APENDICE D – INSTRUMENTO PARA COLETA DE DADOS - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE) PARA OS PESCADORES(AS). .....</b>	<b>146</b>

## 1 INTRODUÇÃO

A pesca pode ser encarada como uma prática corporal que dispõe de diversos sentidos e significados, a qual é praticada sob diversas finalidades, tais como a recreação e a subsistência. Diversos estudos indicam que ela começou a ser praticada pelos primeiros seres humanos que povoaram a terra. A busca constante por alimentos e moradia fizeram com que a humanidade desenvolvesse estratégias para obter maior êxito na captura de animais e frutos, sendo, a partir daí, que marca o surgimento da pesca. Eram comuns os desenhos nas paredes das cavernas e grutas cenas das suas vidas cotidianas, como animais, flechas, sementes, plantas etc. (JENNINGS et al, 2001) (NASCIMENTO, 2021).

Indicativos mostram que as primeiras manifestações da pesca foram através do uso das redes, flechas e lanças. No período do Paleolítico, era comum o abate de animais para compor a alimentação. A partir das estruturas pontiagudas ósseas presentes na maioria dos animais, foram criados os primeiros anzóis. Essas civilizações pescavam apenas para manter a base da sua alimentação, visto que era comum a abundância de peixes em rios e lagoas. Por esse motivo, muitas civilizações se instalaram nas margens dos rios, onde eles pescavam e irrigavam suas plantações (DIEGUES, 1983).

De acordo com Diegues (1983), sabe-se pouco sobre a pesca nas sociedades primitivas, mas entende-se que havia a coleta de moluscos, havendo vestígios de que nesse período, praticava-se especialmente a pesca lacustre e fluvial. Dessa forma, a pesca tornou-se uma atividade altamente crucial, sendo essencial para a sobrevivência humana.

Em termos gerais, a pesca se caracteriza como ação de capturar animais aquáticos do meio em que vivem, sob as mais variadas finalidades, tais como alimentação, lazer e economia. De acordo com os dicionários de Houaiss (2004) e Ferreira (1999), pesca equivale à ‘ação de se apanhar, fisgar alguma coisa’, “fazer o recolhimento de algo da água”. Quem pesca dispõe de técnicas e artimanhas com o uso de apetrechos para realizar a captura do pescado nos ambientes aquáticos. Com o passar do tempo, o ser humano se apropriou das inovações tecnológicas para potencializar a maneira com que se “pesca”. Redes, anzóis e outros apetrechos foram altamente aperfeiçoados para que houvesse maior êxito na captura.

Ao considerar algumas mudanças relacionadas à prática da pesca artesanal, vale ressaltar que a pesca artesanal vem sofrendo profundos impactos ambientais resultantes da ação exacerbada dos considerados “grandes empreendimentos” industriais. Esse modelo societário é responsável por desastrosas mudanças não só ambientais, mas também sociais que implicam na vida das comunidades pescadoras. A pesca industrial se apropria das inovações tecnológicas,

como barcos equipados, redes com malhas finas, sonares, para realizar a maior capturado pescado, deixando um rastro de destruição por onde passa. Para além da pesca industrial, tem-se uma lógica pautada na exploração da natureza enquanto recurso. Então, o que vemos é a presença de uma “sociedade industrial” que causa uma destruição exacerbada no ambiente de difícil recuperação.

Atualmente, vivemos numa sociedade capitalista bombardeada de campanhas publicitárias, na qual é recorrente um discurso ambiental de cunho comportamental, informando o que devemos fazer e como devemos levar nossas vidas. Em virtude dos princípios que regulamentam nossa sociedade capitalista, nota-se uma intensificação na produção e consumo de bens provenientes dos recursos naturais, onde essas práticas estão intimamente ligadas ao consumismo e ao descarte de produtos. (SANDER, 2008, p.15). Essa alienação, provoca a resistência à elaboração e aposta em modelos societários sustentáveis. No dicionário Marxista, em relação ao conceito de alienação, temos:

Marx concordava com a crítica de Feuerbach à alienação religiosa, mas ressaltava que esta é apenas uma entre as várias formas de alienação humana. O homem não só aliena parte de si mesmo na forma de Deus, como também aliena outros produtos de sua atividade espiritual na forma de filosofia, senso comum, arte, moral; aliena produtos de sua atividade econômica na forma de mercadoria, do dinheiro, do capital; e aliena produtos de sua atividade social na forma do Estado, do direito, das instituições sociais. Há muitas formas nas quais o homem aliena de si mesmo os produtos de sua atividade e faz deles um mundo de objetos separado, independente e poderoso, com o qual se relaciona como um escravo, impotente e dependente. Mas o homem não só aliena de si mesmo seus próprios produtos, como também se aliena a si próprio da atividade mesma pela qual esses produtos são criados, da natureza na qual vive e dos outros homens. Todos esses tipos de alienação são, em última análise, a mesma coisa: são aspectos diferentes, ou formas da alienação que se produz entre o homem e a sua “essência” ou sua “natureza” humana; entre o homem e sua humanidade. (BOTTMORE, 1983, p. 6).

Desta forma, Karl Marx destaca que os capitalistas se apropriam do trabalho de quem não tem meios de produção, resultando numa sociedade de classes. Assim, os trabalhadores são alienados pelo sistema capitalista, uma vez que nem todos os indivíduos são iguais perante a sociedade de classes.

Segundo Carvalho (2001), em decorrência das práticas agressoras ao meio ambiente, a Educação Ambiental instiga na virada dos anos 2000, a internalização como fenômeno de políticas públicas de educação e de meio ambiente nacionalmente, em um movimento também de capitalização, como mediação educativa, por uma série de práticas de desenvolvimento social. Deste modo, torna-se necessário discutir a Educação Ambiental numa perspectiva crítica no ambiente escolar.

A autora ainda menciona que a EA Popular assume a educação como espaço de formação de sujeitos políticos, capazes de agir criticamente da dimensão social e que os envolvidos neste processo têm sua historicidade, sendo participantes de uma certa conjuntura sociopolítica; resultando em um conjunto de valores construídos social e historicamente de modo em que um indivíduo é sempre um ser social (CARVALHO, 2001). Considera-se, portanto, a relevância em pensar modos de estabelecer relações de Ensino e Aprendizagem em uma perspectiva que acolha as demandas e individualidades na perspectiva de uma dimensão socioambiental.

Sander (2008) destaca que os seres humanos usufruem dos “recursos naturais” e nota-se a importância de analisar como as questões ambientais estão sendo conduzidas atualmente. Além disso, nos deparamos diariamente com atitudes predatórias, caminhos os quais estão sendo trilhados a passos largos pela humanidade. Tal realidade se baseia nas más condutas que o ser humano tem com a natureza, especialmente voltados aos interesses sociopolíticos da sociedade capitalista. O resultado de tais ações podem ser visto na erradicação de inúmeras espécies de animais e vegetais.

Para isso é necessário entender e compreender como a Educação Ambiental está sendo levada, para que possamos traçar objetivos mais sustentáveis, a fim de preservar a raça humana. (CARVALHO, 2001). Diante disto, compreende-se que a ação do ser humano na natureza produz diversos impactos e produz relações dos sujeitos entre si, além da relação com o ambiente. Saviani (1997), afirma que o ser humano é um ser em constante processo, e ao modificar a natureza, também se transforma, e nessa condição processual, ele faz o conhecimento e a educação. Dentro dessa perspectiva, Freire (1996) se refere à compreensão da prática educativa como ato diretivo, cognitivo e ideológico, podendo-se trabalhar com uma linguagem pautada na cotidianidade das crianças<sup>1</sup>, ou seja, a busca pelo desenvolvimento de um pensamento crítico.

---

<sup>1</sup> Utilizamos o termo “Criança(s)” para nos referirmos aos participantes da pesquisa, considerando que essa faixa etária remete ao período da infância. Além disso, o termo abordado também se justifica pela escolarização desses participantes (6º ano). De acordo com Gobbi (2010), a infância remete a um período da vida em que as crianças se caracterizam como sujeitos históricos/culturais em constante transformação, expressando sua forma de estar ao mundo, experimentando das diversas experiências que permeiam o seu meio: jogos, brincadeiras, atividades lúdicas e sensoriais, da imaginação etc. Além disso, as crianças são seres que constroem cultura e saberes populares que permeiam seu cotidiano, que refletem nos diversos ritmos e linguagens, dos estímulos sensoriais e emotivos que se fazem presentes no ser “criança” (GOBBI, 2010).

Por conseguinte, tais práticas são fundamentais para que a criança aprenda desde cedo inserir e produzir em sua experiência cotidiana as práticas sustentáveis: contudo, ultrapassando dimensões individualistas e ações pontuais, mas reconhecendo as problemáticas vinculadas à dimensão social. Além do mais, através do ato educativo crítico, as crianças podem interagir na sociedade e assim produzirem sua própria concepção de mundo, levando em consideração o constante fluxo de relações que ora se modificam e ora se intensificam (SAVIANI, 1983).

No parágrafo acima, vemos a importância da inserção desses conteúdos para a formação do ser crítico dentro do âmbito escolar. Em contrapartida, percebemos a fragilidade da BNCC no que se diz respeito à inserção desses novos conteúdos. Silva e Loureiro (2020) afirma em seus estudos que o que vemos atualmente é um documento tecnicista, pautado em competências e em como se deve seguir. Ademais, os autores reforçam que ela preconiza apenas o resultado, e esquece todo o processo, algo que é bastante valioso dentro do processo de ensino e aprendizado no espaço escolar. A BNCC preconiza um desenvolvimento sustentável baseado em “discurso verde”, esquecendo um corte mais crítico acerca dos problemas ambientais e suas correlações com os problemas sociais e econômicos. (MACEDO, 2016; VENCO; CARNEIRO, 2018). Ainda de acordo com as autoras Ferrari e Ribeiro (2021), a BNCC coloca uma venda sob os olhos, caracterizando como um silenciamento da Educação Ambiental pelas classes dominantes, sobretudo, pelos interesses econômicos e poder.

No parágrafo acima, vemos uma breve contextualização do silenciamento que a Educação Ambiental sofre no espaço escolar, esquecendo a importância de se discutir esses conteúdos de forma crítica. Em virtude dos principais impactos ambientais a nível mundial, a pesca vem sofrendo um grande colapso. O desrespeito com a período de defeso, o crescente despejo de materiais poluentes e tóxicos, o acúmulo de lixo nos rios e lagos e a pesca predatória são algumas das principais ameaças ao meio ambiente. Ademais, as grandes embarcações estão utilizando redes e outros apetrechos cada vez mais potentes, capturando os organismos aquáticos de grandes e pequenos portes, impossibilitando por sua vez, a proliferação e reprodução de muitas espécies. (PENA; GOMEZ, 2014).

Deste modo, propor uma EA alternativa, pode ser um caminho efetivo para discutir os interesses sociopolíticos presentes. Desta maneira, torna-se essencial despertar nas crianças o poder da criticidade, tendo em vista a formação de suas próprias ideias. Ao debater assuntos ambientais, como a pesca predatória, a instalação de usinas hidrelétricas, processos de desterritorialização de comunidades ribeirinhas, as crianças poderão problematizar e propor soluções.

Sobre a pesca predatória, Silva (2000) salienta que a pescaria (predatória) se caracteriza quando o pescador passa a capturar uma quantidade maior de peixes, não respeitando o período de desova. Essa conduta insustentável afeta diretamente na população dos peixes, levando, em certos casos, à extinção de várias espécies. Matematicamente, isto significa que uma maior quantidade de peixe é retirada do que o ganho de novos indivíduos a partir da sua reprodução. De acordo com FAO (2009, p. 196) a pesca mundial enfrenta uma crise, pois foi constatado uma queda acentuada na produção do pescado, e isso se evidencia na produção dos anos de 1980, quando houve uma estagnação em torno de 85 milhões de toneladas.

A abordagem aqui assumida pelo “eu pesquisador” foi subsidiada a partir do resgate cultural acerca dos saberes populares vivenciados com a prática da pesca, considerando a condição em ser “pesquisador e pescador ribeirinho”, o que remete a própria familiarização com a prática da pesca e sua abordagem junto a Educação Popular no espaço escolar. Dessa forma, a temática discutida junto às crianças emergiu da experiência do próprio pesquisador com a pesca, considerando o contexto regional em que a pesca artesanal é praticada e seu impacto na dimensão socioambiental.

Por fim, a presente pesquisa esteve atrelada á linha de Ensino em Ciências do Programa de Pós-graduação em Ensino em Ciências e Saúde-PPGCES, Campus universitário de Palmas-TO, sob a condição de Bolsista CAPES (Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior). Além disso, a pesquisa também esteve vinculada ao grupo de estudos GEPHEA (Grupo de estudos e pesquisas em História, Educação e Artes e às Colonias de Pesca de Palmas-TO e Tocantinópolis-TO, bem como a Escola Estadual Girassol de Tempo Integral XV de Novembro.

### **1.1 Problema de pesquisa**

Sendo assim, há um leque de questões que recaem sobre a pesquisa, que perpassam entre as questões sociais, acadêmicas e escolares. Dentre elas, podemos destacar: Por que a Pesca e a Educação Ambiental são tão pouco abordadas nas escolas? Discutir EA por meio da pesca, não seria um fator relevante para despertar a criticidade das crianças acerca dos principais impactos ambientais? Quais as “bagagens” que as crianças possuem acerca da Educação Ambiental? Pensando numa projeção futura, como a pesquisa contribuirá para a produção de novos trabalhos acadêmicos pautados nas questões ambientais numa perspectiva crítica?

Assim, destacamos a principal questão de pesquisa: De acordo com a temática abordada, como os saberes populares advindos das crianças e sua experiência com a pesca auxiliam na

elaboração de uma proposta envolvendo Educação Ambiental na Escola Estadual Girassol de Tempo Integral XV de Novembro, em Tocantinópolis-TO?

### 1.1.1 Pressupostos

É de suma importância discutir Educação Ambiental Popular por meio da pesca em uma escola pública da cidade de Tocantinópolis-TO, levando em consideração a atual sociedade predatória na qual estamos inseridos. Ademais, a presente pesquisa busca despertar uma criticidade nas crianças acerca das principais catástrofes ambientais que assolam nosso planeta.

Levando em consideração a identidade cultural da cidade de Tocantinópolis-TO, vemos que a pesca é uma prática corporal que possui diversos sentidos e significados dentro da comunidade ribeirinha da cidade de Tocantinópolis-TO. Além disso, ela é bastante praticada pela comunidade ribeirinha. Ademais, todo esse saber popular vem sendo transmitido de geração em geração. Por esse motivo, ela possui uma forte ligação com a identidade cultural da cidade. Todo esse conhecimento popular visto na comunidade pesqueira se dá através da Educação Popular. Sendo assim, muitas crianças vêm de uma família de pescadores, possuindo vínculos com essa prática.

Ainda de acordo com o que foi exposto, vale ressaltar a importância de discutir todos esses saberes populares dentro da escola. Todavia, todos esses conhecimentos contribuem no processo de ensino e aprendizagem das crianças. Além do mais, Brandão (2002) reforça que a Educação Popular é uma educação baseada nos saberes populares de uma comunidade, considerando todo seu acervo cultural. Desta forma, a presente pesquisa busca inserir esses saberes populares dentro da realidade escolar, a fim de contribuir de forma significativa no processo de ensino e aprendizado das crianças.

### 1.1.2 Objeto da pesquisa

Relações dos saberes populares e a prática da pesca em uma escola de contexto ribeirinho na Escola Estadual Girassol de Tempo Integral XV de Novembro, em Tocantinópolis-TO, com foco na Educação Ambiental, por meio de intervenções pedagógicas.

### 1.1.3 Justificativa

A Educação Ambiental Popular instiga a discussão dos principais impactos ambientais de uma forma mais crítica e reflexiva, possibilitando uma relação saudável e harmoniosa entre o ser humano e a natureza. Sader (2008) fala que presenciamos até o momento a imposição de uma sociedade mercantilista e alienadora, ditando em como devemos lidar com nossas lutas diárias e de como devemos levar nossas experiências cotidianas.

Desta forma, se faz necessário despertar a criticidade e reflexão das crianças acerca dos problemas ambientais presenciados. compreendendo a atividade humana em sua totalidade, ampliando nossas consciências na premissa de que “[...] ninguém educa ninguém, como tampouco ninguém se educa a si mesmo: os homens se educam em comunhão, mediatizados pelo mundo” (FREIRE, 1978, p. 79).

Sendo assim, a Educação Ambiental Popular, tendo em vista a libertação desse sistema predatório que corrói nossas vidas. Nos parágrafos subsequentes abordaremos como a pesca pode ser o meio facilitador para se discutir a EA Popular. Sabemos que a cultura corporal possui inúmeros conteúdos que podem ser trabalhados e adaptados à realidade escolar. Infelizmente, boa parte desses conteúdos não são trabalhados em virtude das atividades corporais mais conhecidas, desprestigiando a vivência de novas expressões corporais. Sendo assim, fica nítido a imposição da alienação até mesmo no universo escolar, onde percebemos a hegemonia dos esportes midiáticos.

Em contrapartida, a pesca é uma prática corporal que pode ser facilmente trabalhada à EA no espaço escolar, quebrando o paradigma alienado que a cultura esportivista evidência nas escolas. Vale ressaltar que o intuito desse trabalho não é desprestigiar esses esportes, mas sim propiciar meios para as crianças também conheçam a pesca, uma prática que também possui representatividade e está enraizada na nossa cultura.

Todavia, a pesca pode ser exercida sob diversas finalidades, dentre elas econômica, esportiva, amadora, subsistência etc. Ademais, ao trabalharmos a pesca nas escolas, estamos não só trabalhando os principais movimentos corporais que a pesca manuseia, como arrastar (pesca com redes e tarrafas), lançar (vara de bambu) puxar (pesca com linha) por exemplo, como também a possibilidade de trabalharmos a sua história, fato esse que, corresponde a sua prática quando os hominídeos utilizavam para sobreviver, como foi dito no tópico introdutório desta pesquisa. Vale ressaltar que a pesca também se faz presente na cultura indígena, sendo ela, uma das principais atividades presentes na nossa sociedade. No próximo parágrafo discutiremos a pesca numa perspectiva voltada para uma Educação Popular.

Além dos contextos históricos envolvendo a pesca, outra forma de abordarmos a pesca é através da sua prática na comunidade ribeirinha. Neste caso, estamos falando da pesca

artesanal. Porém, como a pesca artesanal pode ser trabalhada? É sabido que a pesca artesanal é aquela onde tem por finalidade a subsistência familiar e/ou a venda em pequenos comércios. Outrossim, vemos a manifestação dessa prática corporal também na Educação das crianças, onde os pais repassam toda sua vivência e experiência por meio das narrativas populares. Essas narrativas, por sua vez, se transformam em uma Educação Popular. Reconhecendo o rio e as atividades desenvolvidas nele, percebemos que nesse espaço, as crianças também aprendem a como se pesca e os cuidados que devem ter desde cedo. Ademais, muitas dessas crianças vêm de famílias pesqueiras, o que reforça ainda mais a presente pesquisa. No tópico abaixo abordaremos brevemente algumas das alternativas que podemos trabalhar EA por meio da Pesca.

Ao verificarmos toda a motricidade que a pesca dispõe, como foi dito no segundo parágrafo do tópico da justificativa, podemos analisar que ela pode ser facilmente adaptada aos contextos de Jogos e brincadeiras, contribuindo para um cenário inovador dentro do espaço escolar. Outra forma de trabalharmos esses conteúdos é por meio dos desenhos. Por meio dessa atividade, as crianças podem despertar sua criatividade enquanto esboçam toda sua bagagem cultural, demonstrando o que aprenderam fora dos muros escolares. Dessa maneira, podemos criar meios para manifestação de uma Educação Popular, sem a necessidade de "ferir" a identidade dos currículos vigentes nas escolas. Sendo assim, essas atividades não só irão "simular" a pesca, como também despertar a criticidade e reflexão das crianças acerca dos problemas ambientais vistos atualmente.

## **1.2 Objetivos**

### **1.2.1 Objetivo Geral**

- Compreender como a pesca, enquanto prática corporal, pode contribuir nas aulas dos anos finais do Ensino Fundamental, com foco na Educação Ambiental, na Escola Estadual Girassol de Tempo Integral XV de Novembro, em Tocantinópolis-TO.

### **1.2.2 Objetivos Específicos**

1. Abordar a pesca por meio das atividades e produção de materiais didáticos pedagógicos com as crianças (Projeto Educativo), voltados para a Educação Ambiental Popular.

2. Promover espaços de reflexão e criticidade das crianças e da comunidade escolar acerca dos problemas ambientais partir do contexto em que se situam.
3. Evidenciar a experiência e os saberes populares advindos da comunidade de pescas na cidade de Tocantinópolis-TO, como possibilidade ao Ensino em escolas ribeirinhas.

A seguir, apresenta-se os caminhos percorridos para a elaboração do estudo.

## **2. METODOLOGIA**

Este capítulo apresenta os subsídios da pesquisa e suas escolhas em termos metodológicos, considerando sua natureza, abordagem, características e instrumentos.

A presente pesquisa é de Cunho Qualitativo. Sobre essa abordagem, Severino (2007) considera que a interpretação das informações acontece por meio da análise dos conteúdos, levando em consideração todo o contexto em que o fenômeno de estudo está inserido. Ademais, ele reforça que não há a necessidade de recorrer aos métodos experimentais-matemáticos, uma vez que ela analisa os fenômenos dos sujeitos investigados.

Ainda sobre esta abordagem, pontua-se que a realidade dos participantes é uma “via de mão dupla”: múltipla e subjetiva. Por esse motivo, as relações entre pesquisador e/ou participante se dá através de uma construção coletiva, sistematizada pelas suas experiências. Por isso que ela é conhecida por sua natureza subjetiva. Diante disso, Morrow (2005) afirma que o pesquisador deve manter um certo cuidado com a análise dos conteúdos, optando sempre pela autorreflexão (ou reflexibilidade). Essa cautela se deve ao fato de que o pesquisador sempre terá algum vínculo emocional com a pesquisa, o que pode atrapalhar na análise dos conteúdos. Por essa razão, o pesquisador deve agir com transparência sobre suas escolhas e com ética quando for utilizar a subjetividade.

A pesquisa também contou com uma Revisão de Literatura, pois ela garante uma maior credibilidade acerca das informações científicas, validando o embasamento teórico. Ademais, é de suma importância que as pesquisas tenham credibilidade com base em referências legitimadas no âmbito científico, pois a confiabilidade é um dos fatores chaves para a construção de uma boa pesquisa. (MAZZOTTI e GERWANDSZNAJDER, 2000).

### **2.1 Procedimentos Metodológicos**

O estudo é desenvolvido por meio da Pesquisa-ação. De acordo com Severino (2007), trata-se de uma modalidade de pesquisa que busca intervir numa dada situação. Outrossim, ela tem como objetivo principal, modificar essa realidade, resultando em uma alteração. Ademais, o autor ainda reforça em seus estudos que essa metodologia tenta resolver alguma problemática, contribuindo para que haja uma coletividade entre o pesquisador e os sujeitos envolvidos. Portanto, o foco principal da Pesquisa-ação é a transformação de uma realidade por meio da ação.

É válido reforçar que todas as etapas do estudo foram registradas por meio dos diários de campo e dos registros Inconográficos (fotos, vídeos e captação de áudios), com intuito de sistematizar os dados que foram utilizados para a análise dos resultados. O Diário de Campo incluiu questões a serem observadas como: **Dados de Identificação, Atividade realizada; Participação; Aderência à proposta; Palavras e comentários mais recorrentes; Identificação de problemáticas e Outros aspectos Relevantes.** Para Weber (2009), os diários de campo são ferramentas que permitem o recolhimento dos dados a serem analisados pelo pesquisador.

Após a realização da coleta de dados, realizamos a sua análise inspirados na proposta Análise de Conteúdo (Bardin, 2011), porém reinventada por meio da Sistematização da Experiência (Holliday, 2006). Sobre o método da Análise de Conteúdo, podemos definir de acordo com a literatura, como um conjunto de procedimentos metodológicos que faz a análise dos conteúdos verbais e não verbais. Ademais, também utilizamos as técnicas para análise conteúdo proposto por Bardin (2011):

**A) Pré-análise**, que consistiu na leitura flutuante dos dados coletados a partir dos diários de campo e demais produções elaboradas pelos participantes da pesquisa, a fim de organizá-las. Após a leitura flutuante, organizamos esses conteúdos conforme a ordem cronológica que aconteceram as etapas do projeto educativo: na primeira etapa, consideramos os termos, na segunda, as produções dos desenhos. Já na terceira etapa, as produções da caderneta artesanal, e na quarta, os registros audiovisuais após os relatos com pescadores(as). Na quinta etapa, os registros audiovisuais após a roda de conversa, e na sexta etapa, os registros obtidos após a confecção o material de pesca e brincadeira. Na sétima, a captação dos áudios acerca da entrega dos brindes de pesca e feedbacks das atividades realizadas, enquanto na oitava etapa, os registros audiovisuais acerca da vivência com a pesca no rio Tocantins. Após essa análise flutuante, realizamos uma escolha metodológica dos conteúdos analisados com base na temática da Pesca e Educação Ambiental. Com isso, não consideramos aqueles conteúdos que

apresentavam uma fuga ao que foi proposto pela temática ou que não estaria de acordo com a natureza do estudo, pois inviabilizava a interpretação dos conteúdos (BARDIN, 2011).

Após a Pré-análise, realizamos a B) **Exploração do material**, que consiste na categorização dos dados do projeto educativo para que pudéssemos realizar a análise final. Sobre a categorização, buscamos organizar esses conteúdos conforme a temática do projeto educativo, trazendo uma maior fidedignidade/objetividade nas análises dos conteúdos. Destarte, categoria utilizada foi a partir da temática do estudo: I) Produções sobre Pesca e Educação Ambiental. Por conseguinte, todos os materiais explorados que não apresentavam uma correlação com a temática do projeto, foram excluídos da análise dos dados. Com isso, obtivemos uma descrição orientada acerca dos conteúdos que foram analisados (BARDIN, 2011).

Por fim, na etapa C) **Tratamento dos resultados**, realizamos a interpretação dos conteúdos para que pudéssemos chegar a uma conclusão final e se os objetivos da pesquisa foram alcançados. Para que pudéssemos realizar a interpretação, consideramos uma série de fatores: **conhecimento adequado da temática estudada** (domínio dos conteúdos de pesca e Educação Ambiental), da **reflexão empírica acerca dos fatos** (quais dados foram reais e quais foram fictícios), da **experiência vivenciada na pesquisa-ação** (as interações com os participantes da pesquisa e atividades do projeto educativo); **conhecimento da realidade em que os participantes estão inseridos** (contexto da escola, comunidade ribeirinha e colônia dos pescadores etc), e a **ética** em abordar os conteúdos. Dessa forma, interpretamos os conteúdos e as atividades obtidas durante a fase de produção das informações (BARDIN, 2011).

Já na Sistematização da Experiência, utilizamos os cinco passos propostos por Oscar Jara- Holliday: I) **“O Ponto de partida”**, corresponde ao vivenciamento da experiência durante a pesquisa e o registro dessas interações. Para a análise do conteúdo do estudo, utilizamos os registros de campo e demais produções que remetem a interação vivenciada durante a experiência com o projeto educativo e os participantes da pesquisa por meio da Pesquisa-ação. Foi a partir dessas sistematizações/experiências que utilizamos para realizar a análise de cunho interpretativa. II) **“Perguntas iniciais”**, remete à “indagação” acerca do objeto pesquisado (quais experiências do projeto educativo devo sistematizar e porque sistematizá-las). Antes de realizar a análise do conteúdo de base interpretativa com base nessa etapa, verificamos se as experiências atenderiam os objetivos propostos pela pesquisa. As experiências utilizadas para a análise do conteúdo foram aquelas que além de fornecerem informações acerca do objeto pesquisado, remetiam a própria experiência construída com os participantes da pesquisa. Na seleção das experiências, levamos em consideração as interações vivenciadas com as

produções, participação nas atividades, o feedback das crianças, os diálogos recorrentes durante as rodas de conversas etc; as quais foram catalogadas e registradas a partir dos instrumentos de coletas de dados (HOLLIDAY, 2006).

Já na etapa III) “**Recuperação do processo perdido**”, restauramos todas as experiências vivenciadas ao longo do projeto educativo e organizamos essas experiências para que pudéssemos realizar a análise dos conteúdos. Com base nessa orientação metodológica, organizamos de forma cronológica todas as etapas que aconteceram no projeto educativo de pesca e EA. Essas experiências foram registradas nos diários de campo e enumerados de acordo com a ordem que foram acontecendo as experiências em campo. Essa organização foi necessária para que não pudéssemos realizar a análise dos conteúdos de forma “solta” e desorganizada. Já na etapa IV) “**Reflexão de fundo**”, surgiu a partir do questionamento emergido das experiências na pesquisa-ação (Quais os impactos sociais, acadêmicos e escolares que a pesquisa propõe?). E, com base nessas indagações, realizamos uma síntese-reflexão a partir das oito etapas do projeto educativo para que possamos realizar as análises dos dados, tendo como base, os diários de campo e demais produções. Nessa síntese, organizamos as principais experiências (por meio dos registros de campo) e sintetizamos para que pudéssemos realizar a interpretação de cunho interpretativo. Por fim, na etapa V) “**Os pontos de chegada**”, realizamos a delimitação final da sistematização das experiências. Esse foi o momento em que destacamos as aprendizagens vivenciadas ao longo do projeto educativo de pesca e EA e elencamos os principais desafios vivenciados (trabalhar as atividades de acordo com o contexto escolar, a implementação de novas atividades corporais etc) e as contribuições oriundas (impacto social e acadêmico do projeto educativo, a contribuição das atividades pedagógicas no processo de ensino e aprendizagem etc) da sistematização através de uma interpretação crítica dos fatos vivenciados. Esse fato corresponde à uma reflexão ao fim de cada análise interpretativa dos dados analisados, formulando conclusões ao longo de cada conteúdo analisado. (HOLLIDAY, 2006).

Em um primeiro momento, analisamos as informações acerca do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) para os pais e o Termo de Assentimento Livre e Esclarecido (TALE) para os participantes do estudo (crianças do 6º ano), e em seguida, analisamos as produções dos desenhos elaboradas pelas crianças durante a pesquisa-ação. Adiante, analisamos as produções infográficas oriundas do material didático-pedagógico (caderneta artesanal) intitulado: “O ambiente e a vida ribeirinha” elaborado com os participantes da pesquisa. Ademais, analisamos os dados coletados a partir do registro

audiovisual (fotos e vídeos) acerca da roda de conversa entre as crianças e os pescadores ribeirinhos.

Logo analisamos os dados obtidos pela gravação audiovisual registrada da roda de conversa participativa com as crianças, após o diálogo entre pescadoras, pescadores, representantes e participantes das Colônias de Pesca do estado do Tocantins e de pescadores e pescadoras de Tocantinópolis. Adiante, analisamos os registros iconográficos (fotos e vídeos) e diário de campo da pesquisa, acerca da vivência com a elaboração de um material de pesca (construção de um material de pesca) e uma brincadeira sobre pesca de redes. Posteriormente, analisamos os dados obtidos por meio da gravação audiovisual e por meio do registro de fotos e vídeos e diários de campo. Com isso, analisamos o que foi discutido durante a roda de conversa acerca do que foi vivenciado ao longo das atividades e a entrega de materiais para a vivência da pesca. Por fim, propomos uma análise dos dados possibilitada pelos registros iconográficos (fotos, vídeos e a captação do áudio) acerca da experiência com a pesca no rio Tocantins pelas crianças e seus familiares.

Desse modo, ao pesquisarmos a Pesca e Educação Ambiental, na Escola Estadual Girassol de Tempo Integral XV de Novembro, em Tocantinópolis-TO, com crianças do 6º ano em diálogos com pescadores e pescadoras da colônia z-7, percebemos não somente a maneira como os participantes da pesquisa utilizam dos seus “corpos” para a realização das práticas corporais, mas, a maneira como esses “corpos” remetem às representações sociais, da interlocução entre o ser humano e a natureza, da relevância dos saberes populares enraizados nas comunidades ribeirinhas e dos preceitos que envolvem a Educação Popular. Desse modo, Farias (2005) apud Soares (2005, p. 60), entende que essas experiências possibilitadas pelas práticas corporais são “[...] verdadeiros palcos em que cenas da vida são representadas”.

Para melhor situar o leitor, optamos em realizar a análise interpretativa das informações conforme a ordem que aconteceram em cada etapa do estudo.

## **2.2 Local do Estudo**

A presente pesquisa aconteceu na Escola Estadual Girassol de Tempo Integral XV de Novembro, situada no centro da cidade Tocantinópolis-TO. Ademais, ela é uma escola pública e atende centenas de alunos.

Sobre a cidade, é sabido que ela pertence a unidade federativa do estado do Tocantins, situada no extremo norte do Tocantins. Além disso, ela faz divisa com os seguintes municípios: Santa Terezinha -TO, Aguiarnópolis -TO, Nazaré -TO e Porto Franco - MA.

Além do que já foi exposto, a cidade de Tocantinópolis-TO é conhecida pela prática de diversas atividades, dentre elas a pesca artesanal e o turismo. Após uma breve contextualização do campo de pesquisa, logo abaixo veremos informações sobre os participantes da pesquisa.

### **2.3 População do estudo**

No que se diz respeito aos sujeitos participantes da presente pesquisa, o estudo contou com a participação de crianças do 6º ano, da Escola Estadual Girassol de Tempo Integral XV de Novembro residentes da cidade de Tocantinópolis-TO. Ademais, a pesquisa contou com 16 participantes. Também estiveram presentes, para a produção das informações construídas e analisadas a partir das 16 crianças, 02 pescadores artesanais. A pesquisa aconteceu entre os meses de Maio e Junho, com a turma do 6º ano (62.01). A escolha da turma ficou a critério unidade escolar pelo fato de que apenas ela tinha um montante de 20 crianças. Apesar do estudo ter possibilitado o vivenciamento de atividades de cunho corporal, o que remete a Educação Física escolar, a pesquisa foi vinculada a área de Ciências, o que também justifica a sua natureza epistemológica.

### **2.4 Critérios de Inclusão e Exclusão**

#### **A) Critérios de Inclusão**

- Ser aluno do Ensino Fundamental II, 6º ano;
- Estar matriculado e regularizado na instituição de ensino.
- Ter disponibilidade para a realização das atividades durante a pesquisa; ter termo de Compromisso Livre e Esclarecido- TCLE e /ou TALE (Termo de Assentimento livre e esclarecido) assinado pelo pai ou responsável.

#### **B) Critérios de Exclusão**

- Alunos de outros níveis de ensino.
- Alunos de outras instituições.
- Alunos que não conseguiram autorização dos pais.
- Alunos evadidos e/ou transferidos de escola durante o período das atividades de pesquisa.

### **2.5 Instrumentos utilizados para a coleta de dados**

Nos parágrafos subsequentes mostraremos os instrumentos que foram utilizados para a produção de informações. É válido destacar que todas as etapas do estudo foram registradas por meio dos diários de campo, com intuito de sistematizar os dados utilizados para a análise dos resultados finais. O Diário de Campo inclui questões a serem observadas como: **Atividade realizada, Tempo de discussão; Participação; Aderência à proposta; Palavras e comentários mais recorrentes; Expressões de entusiasmo ou apatia etc.** Abordaremos sobre a construção de instrumentos para a produção de informações, de acordo com a ordem que acontecerá a pesquisa.

Durante a primeira etapa do estudo consideramos a aplicação: do **Termo de consentimento Livre e Esclarecido-TCLE** (para os sujeitos acima de 18 anos), e do **Termo de Assentimento Livre e Esclarecido- TALE** (para os s menores de 18 anos), para que fosse recolhida a assinatura e a autorização para participar do estudo.

Adiante, na **segunda etapa** do nosso estudo, o principal instrumento para a produção das informações foram os **registros iconográficos** por meio da **produção de desenhos** feitos pelas crianças. Por meio dos desenhos as crianças podem se divertir e se comunicarem. Este instrumento além de permitir a análise do conteúdo acerca das compreensões das crianças diante de suas realidades, potencializa o uso imagético e criativo. Outrossim, o desenho permite que as crianças retratem suas experiências, sendo uma forma de trabalharem sua imaginação, conhecimento e suas emoções. Dada a orientação acerca da elaboração da atividade proposta, instigamos: **“O que você pensa, quando falamos da pesca? Quais imagens podem retratar sua relação com a pesca? Responda em forma de desenhos as questões, considerando sua relação com a pesca ou com base nas discussões que foram propostas”**.

Na **terceira etapa**, exibimos um material didático audiovisual, elaborado durante o processo da pesquisa, tratando-se de um registro das experiências da pesca no território Tocantinense, apresentando relatos das representações das Colônias de Pesca da capital do estado, em Palmas a Z-7, e da Colônia de Pesca situada em Tocantinópolis, Z-17. O material também conta com registros de pesca, além de profissional artesanal, amadora - realizada por ribeirinhos por lazer e para o consumo familiar do pescado. Registra-se que este material está em fase final de edição e será disponibilizado para a escola e para a rede pública estadual. Esta etapa da pesquisa possibilitou a produção de um material didático audiovisual disponibilizado para outros espaços escolares que possam abordar a temática.

O material foi apresentado com o auxílio de um Datashow, para que as crianças pudessem conhecer como a pesca é praticada no Rio Tocantins, auxiliando na construção final da caderneta artesanal. Após a exibição, aconteceu a **criação do material didático-pedagógico**

**da caderneta artesanal** intitulado: “O ambiente e a vida ribeirinha”. Este material também de **cunho iconográfico** e de escrita, foi construído com os participantes da pesquisa e possibilitou que as crianças trabalhassem suas habilidades motoras e cognitivas na elaboração das atividades propostas: desenhos, histórias, cartas, poemas, maquetes, colagens e atividades corporais que remetessem aos movimentos realizados a partir da pesca artesanal, registrados em fotografias e vídeos. Vale a pena frisar que as atividades da presente etapa tiveram uma duração média de 110 minutos, o que correspondeu a duração de duas aulas.

Na **quarta etapa**, o principal instrumento utilizado para a produção das informações foi por meio do **registro audiovisual (fotos e vídeos)** acerca da roda de conversa entre as crianças e os pescadores ribeirinhos de Tocantinópolis. Ademais, utilizamos um aparelho celular para armazenar os dados que foram base de análise. O intuito dessa atividade foi registrar o diálogo recorrente entre as crianças e os pescadores. Inicialmente, os pescadores se apresentaram (divulgaram seus nomes, idades), logo relataram suas experiências com a pesca (há quanto tempo praticam a pesca, qual a finalidade da pesca, como adotam hábitos de cuidado com a natureza, as espécies de peixes capturadas, impacto da usina hidrelétrica para a produção do pescado, entre outras questões). Ao longo de cada apresentação dos pescadores, abrimos espaço para que as crianças pudessem interagir com os convidados do encontro, a fim de sanar suas dúvidas, curiosidades etc.

O instrumento para a coleta de dados utilizado na **quinta etapa** foi a **gravação audiovisual** registrada da roda de conversa participativa com as crianças, após a exibição do vídeo didático feito com pescadoras, pescadores, representantes e participantes das Colônias de Pesca do estado do Tocantins e de pescadores e pescadoras de Tocantinópolis. A gravação audiovisual da roda foi realizada por meio de smartphone e o material teve a transcrição do áudio para a realização da análise do conteúdo. Dada a orientação, promovemos uma discussão acerca do que foi vivenciado no encontro anterior (Quarta etapa). “**O que vocês acharam dos relatos dos pescadores? Qual o relato que mais chamou a atenção de vocês? Vocês já tiveram alguma experiência com a pesca que se assemelha à dos relatos dos pescadores? E sobre os cuidados com o Rio Tocantins, vocês consideram importantes? Por qual motivo?”**”.

Na **sexta etapa**, os principais instrumentos para a produção das informações foram por meio dos **registros iconográficos (fotos e vídeos)** e **diário de campo da pesquisa**, acerca da vivência com a elaboração de um material de pesca (construção de um material de pesca) e brincadeiras que simulam a pesca. Também foi utilizado um aparelho celular para registrar a experiência vivenciada ao longo do encontro. Nesta etapa, primeiramente demonstramos como

acontece a “montagem” do equipamento que o pescador artesanal utiliza para a pesca (Neste caso, escolhemos a pesca com vara de bambu, que é bastante utilizada pelos pescadores ribeirinhos). Após a demonstração, as crianças mostraram na prática como se “monta” o equipamento, de acordo com o que foi visto anteriormente. Após essa atividade, considerando a importância de evidenciar o uso profissional pelos pescadores com as redes de pesca, demos prosseguimento com a brincadeira que simulou a pesca com arrastão. Na quadra poliesportiva da escola, dividimos as crianças em dois grupos: os que simulariam o movimento dos peixes e as crianças que formariam a rede de arrastão. Todas as crianças que fizeram parte da rede, deram as mãos e se deslocaram conjuntamente com o objetivo de aprisionar os “alunos-peixes” que ficaram livres pelo pátio. Esta etapa contou com a participação de um socorrista profissional para a garantia da segurança das crianças no manejo com os materiais perfurantes na montagem do instrumento de pesca.

Na **sétima etapa**, o principal instrumento para a coleta de dados foi por meio da **gravação audiovisual** e por meio do registro de **fotos e vídeos e diários de campo**. Com isso, registramos o que foi discutido durante a roda de conversa acerca do que foi vivenciado ao longo das atividades e a entrega dos brindes às crianças. Na roda de conversa, captamos o *feedback* das crianças acerca das atividades desenvolvidas nas etapas anteriores, sobre o que eles consideram positivo e negativo das atividades desenvolvidas, quais as impressões acerca das atividades de pesca e as questões ambientais e relações com a natureza. No final, as crianças foram presenteadas com uma lembrança afetiva de cultura material escolar representativo do projeto de intervenção. Trata-se de um kit, com anzóis, chumbadas e linhas, para sua utilização na vivência da pesca.

Na **oitava e última etapa**, os instrumentos foram os **registros iconográficos (fotos, vídeos e a captação do áudio)** acerca da experiência com a pesca no rio Tocantins pelas crianças e demais funcionários da unidade escolar. Outrossim, o registro das mídias foi por meio de um aparelho celular. Nessa atividade, vivenciamos a prática da pesca no rio Tocantins. Foi entregue os materiais de pescas (varas de bambu e linhada) para os participantes, que praticaram a pesca. As iscas utilizadas foram angu e isca de peixe.

## **2.6 Análise das Informações**

Após a realização da coleta de dados, teremos como base de inspiração a Análise de Conteúdo (Bardin, 1997), no entanto, destacamos como principal embasamento a Sistematização da Experiência (Holliday, 2006). Sobre o método da Análise de Conteúdo, podemos definir de acordo com a literatura, como um conjunto de procedimentos metodológicos que faz a análise dos conteúdos verbais e não verbais. Ademais, durante a

interpretação dos dados, o pesquisador terá que ser criativo, dedicado e bastante paciente. Porém, jamais deve esquecer da rigorosidade ética com os conteúdos analisados. (FREITAS et al, 1997).

Ainda sobre esse método, Bardin (1997) reforça que não se trata apenas de um instrumento de análise de dados, mas um método rigoroso que permite a interpretação de inúmeros conteúdos. Dessa forma, interpretaremos os conteúdos e as atividades obtidas durante a fase de produção das informações. Já a Sistematização da Experiência busca sistematizar os dados a partir da convivência com os sujeitos, refletindo acerca da realidade dos próprios sujeitos. (TRIGOSCARRILLO, et al, 2020; GEROMINI, 2019).

Além disso, esse método permite a compreensão mais aprofundada das experiências dos sujeitos e sua realidade (SIMON, 2007). Por se tratar de um caminho que possui um caráter formativo, Galarraga (2013) considera que ele contribui para a construção de uma criticidade forjada a partir da prática cotidiana do sujeito. Esta compreensão instiga especialmente a possibilidade de produzir ciência sobre as relações de ensino e aprendizagem com a comunidade escolar e com os povos e comunidades tradicionais.

## **2.7 Aspectos éticos**

Durante o andamento da pesquisa, tomamos algumas precauções para que a pesquisa pudesse ter uma certa segurança. Mesmo após o registro de diminuição de casos de Covid-19 na cidade de Tocantinópolis-TO, foi fundamental a abordagem de algumas precauções, como uso de máscaras e álcool em gel. Devido a essas situações, tivemos um contato seguro. Por se tratar de uma pesquisa que envolveu a participação de seres humanos, sempre estivemos atentos às resoluções estabelecidas pelo Conselho nacional de Saúde (CNS). – nº 466 de 2012 e a de nº 510 de 2016. (BRASIL 2012; BRASIL, 2016). Além disso, é de suma importância frisar que não divulgamos quaisquer informações obtidas pela pesquisa sem a permissão do participante. Prezamos pela liberdade, dignidade e autonomia dos participantes.

## **2.8 Os riscos**

Sabemos que vários riscos poderiam acontecer durante a pesquisa, ainda mais envolvendo a prática de atividades. Todavia, é de suma importância frisar que sempre estivermos com os documentos assinados pelos responsáveis dos participantes. Ademais, apenas o pesquisador e a orientadora tiveram acesso às informações obtidas pelos participantes, a fim de evitar futuros problemas.

Outros riscos que estiveram associado a pesquisa foram as questões psicológicas dos participantes, como vergonha, medo de executar alguma atividade, desconforto emocional etc. Por isso, sempre estivermos atentos a esses detalhes e se fosse necessário, íamos disponibilizar um acompanhamento especializado com profissionais da área. Outros riscos que estiveram associados à pesquisa foram a respeito da exposição da identidade dos participantes. Não foram expostas quaisquer informações sem a devida autorização.

Outrossim, por envolver materiais pontiagudos ou cortantes, como materiais de pesca, foi necessário o acompanhamento de um profissional qualificado para atender a vítima. Por isso, tivemos a presença de um Bombeiro Civil/Socorrista, caso houvesse algum acidente envolvendo esses materiais. O mesmo procedimento ocorreu durante a atividade de pesca no rio Tocantins, conforme descrita na etapa metodológica da intervenção de pesquisa.

Por fim, seguimos todas as orientações sugeridas pela Confederação Nacional de Saúde, visando a integridade dos participantes da pesquisa. Caso houvesse a necessidade de indenização (que seria mantida em sigilo), por alguma atividade ligada à pesquisa, e se fosse comprovado, estaríamos aptos a cumprir a devida indenização.

## **2.9 Benefícios da pesquisa**

Em virtude da presente pesquisa, acreditamos que ela trouxe inúmeros benefícios para os participantes. Isto porque o trabalho possibilitou a vivência e experiência da pesca para as crianças do ensino fundamental, 6º ano. Ademais, várias crianças ainda não haviam tido contato com a pesca, e, dessa maneira, oportunizamos a vivência desses participantes.

Outrossim, a pesquisa também possibilitou uma discussão sobre os principais problemas ambientais que assolam nosso planeta, trazendo como exemplo a construção da usina hidrelétrica de Estreito - MA, e seu impacto para a produção do pescado dentro da comunidade pesqueira da cidade. Com isso, instigamos aos participantes da pesquisa a reflexão das crianças acerca dessas condutas predatórias que ameaçam a vida desses ecossistemas, e a prática da pesca.

Além do que foi exposto, vale ressaltar também o que é oferecido dentro do âmbito escolar é uma Educação Ambiental pautadas em técnicas mecanizadas. Através do presente estudo, buscamos despertar nos participantes uma criticidade acerca desses problemas ambientais, se apropriando das bases epistemológicas Educação Ambiental Popular. Dessa forma, os participantes opinaram abertamente dentro desse sistema predatório.

A Educação Ambiental Popular, instiga o compartilhamento do conhecimento adquirido com a prática da pesca no rio Tocantins em diálogo com o espaço escolar que tem sua

comunidade composta por este público (ribeirinho, de pescadores/as). Assim, a escola é qualificada na medida em que traz as pautas locais e regionais que instigam um ensino mais coerente e potente no que diz respeito à aprendizagem das crianças (neste caso participante da pesquisa).

## **2.10 Estrutura da Dissertação**

Com intuito de organizar este relatório final de pesquisa, optamos pela disposição a ser aqui apresentada: conforme já demonstramos, a Introdução apresenta as categorias temática da pesquisa, constando uma breve contextualização acerca da Pesca e Educação Ambiental. O texto aborda ainda a problemática do estudo, pressupostos, justificativa e objetivos. Logo, o capítulo metodológico aborda o embasamento para a elaboração do estudo e para a produção de informações a serem analisadas, participantes e contexto.

O texto segue com os capítulos que compõem a presente dissertação final. O trabalho está organizado em mais 3 capítulos relacionados com a temática abordada na pesquisa:

O Capítulo 1 apresenta a fundamentação teórica correlacionada com a categoria da pesca, discorrendo sobre a História e os tipos da pesca, sua relação de atividade laboral, o processo de escolarização nas comunidades ribeirinhas de pesca, bem como o Ensino nas Comunidades de Pesca. Já no Capítulo 2, além da fundamentação teórica, realizamos uma análise documental sobre a categoria de estudo da Educação Ambiental e suas contribuições no âmbito escolar. Neste capítulo, propomos uma reflexão sobre a importância das Políticas Públicas de Educação Ambiental, levando em consideração a sua aproximação com o contexto escolar. Também tratamos acerca dos principais documentos que regem as diretrizes curriculares, como a BNCC, PCN's, DCN's e LDB.

Já o Capítulo 3, destinado a produção dos resultados e sua análise, apresenta as principais características que retratam o contexto da pesquisa (cidade e comunidade escolar), embasando-se na organização estrutural da escola, tendo como referência o Projeto Político Pedagógico (PPP) em sua última versão, disponibilizada pela instituição que sediou o estudo em questão. Abordaremos neste capítulo, as discussões em torno das informações produzidas e analisadas a partir do projeto educativo de Educação Ambiental com as crianças do 6º ano, possibilitado pela imersão da Pesquisa-ação.

Por fim, apresentamos as considerações finais, seguidas das referências do estudo e demais elementos informativos sobre a pesquisa (elementos pós-textuais).

No capítulo abaixo trataremos uma discussão correlacionada com a pesca na comunidade ribeirinha, trazendo os principais tópicos norteadores que se fazem presentes nesse universo, tais como os aportes históricos, o ensino, os tipos, a dimensão laboral, a corporeidade etc.

### **3 CAPÍTULO I - A PESCA ARTESANAL NA COMUNIDADE TRADICIONAL DE TOCANTINÓPOLIS-TO**

#### **3.1 A pesca artesanal na comunidade tradicional de Tocantinópolis – TO**

No presente capítulo, discutiremos alguns aspectos correlacionados com a pesca na comunidade tradicional de pesca em Tocantinópolis-TO. Os artigos selecionados para o Ensaio Teórico foram identificados a partir das Bases de Dados e Buscadores, tais como Google Acadêmico e Scielo, emergidos a partir de leituras das temáticas vinculadas à categoria do estudo. O capítulo está organizado nas seguintes seções: a) “História e tipos da pesca”, em que propomos uma discussão acerca da historicidade na pesca, situando o leitor sobre os aspectos históricos que remetem a prática da pesca, bem como a compreensão dos seus principais tipos; b) “Pesca: atividade e trabalho”, onde abordaremos alguns aspectos relacionados ao ofício da pesca, como as relações estabelecidas por meio da prática pesqueira e a divisão social do trabalho neste âmbito; c) “A Escolarização e as comunidades ribeirinhas de pesca”, trazendo questões sobre o processo de escolarização na comunidade tradicional de pesca, elencando os principais desafios presenciados pelos pescadores artesanais ao acesso aos níveis de ensino; e, d) “O Ensino nas Comunidades de Pesca”, abordando sobre as possibilidades de ensino nas comunidades de pesca, bem como a potência de partir dos saberes populares por meio da Educação Popular.

#### **3.2 História e tipos de pesca**

Caracterizada como uma prática corporal milenar, a pesca é uma atividade global que começou a ser praticada após o surgimento do *Homo Sapiens*, na era do “Paleolítico”, comumente conhecida como a época da “pedra lascada”. Outrossim, é de suma relevância frisar que a pesca tem se solidificado a partir da instalação das primeiras populações nômades às margens de rios, lagos, lagoas etc. Além de ser uma forma de subsistência, a pesca também caracterizava o modo de vida desses povos, contribuindo para construção de uma identidade dentro dessas comunidades. (SILVANO, 2004; BRANCO, 2005; LIMA e VELASCO, 2012).

O que distingue o período do Paleolítico para o Neolítico, foi a forma em que os primeiros humanos conduziam seus modos de vida. No que se diz respeito ao período do Paleolítico (era da pedra lascada), os humanos viviam em bandos e em constante mudança, pois não tinham um local fixo de moradia. Eles eram coletores, e viviam da caça, da pesca etc. Já no Neolítico, (era da pedra polida) esses humanos passariam a se fixar em apenas um lugar, qual começaram a adotar a prática da agricultura, criação de animais e os conhecimentos populares obtidos por meio da prática da pesca. Como complemento, foi nesse período que marcou o início das primeiras sociedades e decisões tomadas a partir da coletividade. Porém, em decorrência da transição entre os períodos, os instrumentos utilizados na pesca passaram por uma constante modificação. (DIEGUES, 2004; FRANCO, 1992; MORAES, 2012; PEIXOTO, 2011)

Naquela época, os pescadores utilizavam ferramentas rudimentares produzidas a partir da matéria prima que a própria natureza disponibiliza. Então, era comum os primeiros hominídeos utilizarem materiais confeccionáveis para que pudessem realizar a captura do pescado. Com isso, notamos uma solidificação na relação que foi sendo construída ao longo da história entre o homem e a natureza. Dessa forma, o ser humano passou a extrair da natureza os principais recursos necessários para sua sobrevivência. Ademais, para Diegues (2000) os registros datam que o avanço das primeiras civilizações aconteceu ao mesmo tempo em que houve uma evolução da prática da pesca. A partir desse contexto, Diegues (2000) caracteriza essas interações vistas nessas populações da seguinte maneira:

a) dependência e até uma relação de simbiose entre a natureza, os ciclos naturais e os recursos naturais renováveis com os quais se constrói um modo de vida; b) conhecimento aprofundado da natureza e de seus ciclos, transmitido através da oralidade de geração em geração, que se reflete na elaboração de estratégias de uso e de manejo dos recursos naturais; c) noção de território ou espaço onde o grupo social se reproduz econômica e socialmente; d) moradia e ocupação desse território por várias gerações, ainda que alguns membros individuais possam ter se deslocado para os centros urbanos e voltado para a terra de seus antepassados; e) importância das atividades de subsistência, ainda que a produção de mercadorias possa estar mais ou menos desenvolvida, o que implica uma relação com o mercado; f) reduzida acumulação de capital; g) importância dada à unidade familiar, doméstica ou comunal e às relações de parentesco ou compadrio para o exercício das atividades econômicas, sociais e culturais; h) importância das simbologias, mitos e rituais associados à caça, à pesca e às atividades extrativistas; i) tecnologia utilizada, que é relativamente simples, de impacto limitado sobre o meio ambiente; j) fraco poder político; l) autoidentificação ou identificação pelos outros de se pertencer a uma cultura distinta das outras (DIEGUES, 2000, p 87).

Ao abordar em seus estudos as interações vistas entre o homem e a natureza, Diegues (2000) reflete na maneira de como o ser humano pode usufruir dos recursos naturais que a

natureza dispõe de forma harmônica, sem causar danos ambientais. Além disso, o autor chama a atenção também para a construção de uma relação autossustentável com os ecossistemas.

De acordo com Abdallah e Castello (2003), naquela época, os pescadores utilizavam ferramentas rudimentares produzidas a partir da matéria prima que a própria natureza disponibiliza. Então, era comum os primeiros hominídeos utilizarem materiais confeccionados para a fabricação desses instrumentos utilizados na arte da pesca. Por exemplo, eles utilizavam restos de ossos para confeccionar os primeiros anzóis. Ademais, com o surgimento da tecelagem, esses primitivos passariam a fabricar as primeiras redes utilizadas para apanhar esses organismos. Destarte, durante a Idade Média, é dito que o consumo do peixe estava intimamente ligado à religiosidade, o que significava a partilha do próprio alimento (DIEGUES, 2004).

Com o passar do tempo, notou-se o aperfeiçoamento nas técnicas e métodos utilizados na pesca. É sabido que as técnicas/métodos da pesca se moldam de acordo com as condições em que são expostas, reforçando a identidade de uma comunidade. Essas técnicas variam de acordo com a região e dependem de inúmeros fatores para que ela aconteça, sendo, até mesmo, influenciada pelas inovações tecnológicas e da constituição territorial das comunidades. Todo esse processo está intrinsecamente ligado à cultura de cada grupo. Outro aspecto que caracteriza a transição histórica dos métodos utilizados na pesca, bem como suas técnicas, é a sua reprodução física e oral presente em cada comunidade tradicional, o que representa a maneira como cada povo “pesca” (RODRIGUES; BATISTA-LEITE, 2015).

Em virtude do crescimento exponencial da população, gerou-se maior demanda por peixes, possibilitando o surgimento de apetrechos que potencializasse a captura do pescado. Foi devido a esse fluxo de mudanças nos setores pesqueiros que surgiu a necessidade dos transportes marítimos-fluviais. Com isso, foram fabricados os primeiros barcos que auxiliavam na pesca. Deste modo, os pescadores podiam percorrer longas distâncias, dinamizando o fluxo do espaço e tempo. Além do que já dito anteriormente, com a ajuda dessas embarcações, os pescadores podiam realizar o transporte da produção para diferentes locais. (MOURÃO, 2016).

No Brasil, a pesca começou a ser praticada pelos primeiros habitantes nativos que residiam antes da chegada dos Portugueses. As comunidades indígenas possuíam uma relação saudável com a natureza, o que influenciava desde a construção de suas aldeias, até o tipo de alimento que fazia parte da sua dieta alimentar. Esses hábitos influenciam no modo que os indígenas se relacionam com a natureza, pois essas representações culturais faziam parte da sua tradição cultural. (PEIXOTO, 2011).

Outrossim, ao analisarmos as técnicas de pesca utilizadas pelos indígenas, percebemos uma familiarização com a maneira que pescamos nos dias atuais. No entanto, é válido frisar

que os métodos de pesca utilizados por essas comunidades variam de acordo com inúmeros fatores, tais como a localização geográfica, ambientais, culturais etc. Ademais, percebemos também que as ferramentas utilizadas na pesca também sofrem alteração em virtude de outras variantes, como o tipo de peixe, o tamanho, o hábito alimentar, a tonalidade da água etc. Dessa forma, podemos perceber essas singularidades faz parte da cultura de cada etnia. (SILVA et al, 1990).

Em acréscimo ao que foi exposto acima, podemos inferir que esses processos socioculturais estão em constante transformação, sendo moldados de acordo com a necessidade de cada grupo social. Além do mais, percebe-se que esses fatores também sofrem mudanças pelo fato dessas comunidades estarem em processo de deslocamento. Como resultado, percebe-se uma adaptação nas técnicas de pesca utilizadas por esses grupos sociais. Portanto, a pesca dentro da comunidade indígena é caracterizada pela interação com a natureza e a modificação que a pesca sofre em virtude do espaço e tempo que essas comunidades estão historicamente inseridas (PEIXOTO, 2011).

Para Mourão (2016), a pesca dentro da comunidade indígena também sofre influência em virtude das estruturações que acontecem no curso natural do meio ambiente e dos seres vivos que nele residem. Outrossim, é dito que a forma como os indígenas pescam também sofre interferência dos ciclos da natureza, como a passagem da Lua e os nichos ecológicos que compõem um ecossistema. Destarte, a relação que é construída entre os indígenas e a natureza é tida como sagrada. Isto se deve ao fato de que eles só retiram da natureza os elementos necessários para a sobrevivência. Ao realizar um estudo sobre a manifestação da pesca e sua relação cultural com os antepassados indígenas, na comunidade tradicional de Curuçá-PA, situada no berço da Amazônia legal, Gusmão (2012) infere que:

A comunidade de Curuçá, assim como seus antepassados indígenas, apresenta uma forte relação com as águas: por meio de suas marés se marca o tempo, compreende-se a vida e a morte, encontra-se o alimento, o trabalho. A rotina da pescaria leva o trabalhador a enfrentar a impetuosidade da correnteza e permite aventuras repletas de perigos, imprevistos e desafios. Estas condições, ligadas ao cotidiano de trabalho, são a matéria prima formadora do patrimônio 19 lexical deste povo que atribui sentidos aos fatos corriqueiros e manifesta aspectos de sua relação com a natureza formadora de sua identidade e linguagem. (GUSMÃO 2012, p. 18)

Na citação acima, Gusmão (2012) reflete na maneira como os indígenas apresentam uma sintonia com as águas, onde praticam suas atividades, como a pesca. Além disso, o autor analisa os principais desafios vivenciados por esses povos tradicionais quando partem para a rotina de trabalho.

Podemos inferir que esse relacionamento existente entre os povos indígenas e a natureza é pautado acerca de um desenvolvimento sustentável. Para eles, é possível manter uma relação de cuidado com o meio natural que estamos inseridos, sem comprometer o futuro das novas gerações. Mas, para que isso aconteça, é necessário adotarmos uma postura de comprometimento com as causas naturais. Além disso, é de extrema relevância que essas ideologias alcancem níveis globais, pois é necessário mantermos um modelo de gestão sustentável com o meio ambiente (GUSMÃO, 2012).

Portanto, os modos de vida identitários dos povos também são baseados na manifestação da pesca enquanto tradição cultural. Ademais, ao discutir essa tradição cultural nessas comunidades, Diegues (2004) ressalta que:

O termo “população tradicional” está no cerne de diversas discussões e sua implicação ultrapassa a procura pela teorização, envolvendo uma série de problemáticas relacionadas às políticas ambientais, territoriais e tecnológicas, uma vez que os diversos organismos multilaterais que trabalham em torno deste assunto apresentam dificuldades e discordâncias na tentativa de indicar uma definição aceita universalmente, o que facilitaria a proteção dos conhecimentos tradicionais difundidos pela tradição oral destas populações (DIEGUES, 2004, p. 82)

Assim percebemos que a prática da caça e da pesca nas comunidades tradicionais aldeias indígenas são ensinadas desde cedo para as crianças. Consequentemente, esse conhecimento popular é imprescindível para a sobrevivência das gerações futuras e da preservação da cultura. Geralmente, quando se trata da pesca ou da caça, os pais são os encarregados por ensinarem seus filhos sobre essa arte. Desse modo, as crianças não só aprendem os métodos e técnicas utilizadas para capturar o alimento, mas também a forma de manusear os instrumentos necessários para a atividade.

Portanto, a pesca sempre esteve presente na trajetória da vida humana, desempenhando papéis importantes, tais como subsistência, economia, lazer e recreação etc. A pesca não é somente uma atividade que gera renda ou emprego para as pessoas que sobrevivem a partir dela. Ela também é uma prática corporal que vem sendo repassada de geração para geração, se manifestando através de espaços de uma Educação não formal. Outrossim, vale ressaltar que ela faz parte da cultura de diversas comunidades ribeirinhas, fomentando a importância que ela representa para esses povos. O ser humano se apropriou das diversas técnicas, métodos e instrumentos para realizar a captura dos organismos que vivem nas águas. No entanto, dentro do universo da pesca, há vários tipos, cada uma com sua especificidade. Ainda sobre o assunto, é válido ressaltar que essas tipologias foram sendo estabelecidas de acordo com as finalidades que lhes foram atribuídas ao longo do tempo.

Dentre os diversos tipos de pesca existentes, a **Pesca Industrial/Comercial** é um modelo de pesca em que é realizada com o auxílio de máquinas. É um método de pesca adotado pelas grandes indústrias, a qual é praticada com o auxílio de grandes embarcações, todas bem equipadas. Uma das características da pesca industrial é a produção em grande escala, geralmente destinada aos setores alimentícios. Além disso, essa atividade é responsável por movimentar a economia de muitos países. (BRASIL, 2011). Sobre o início da pesca Industrial:

Nesse processo, surgia também um proletariado ligado à pesca e ao beneficiamento do pescado, em contraposição à pequena pesca artesanal, baseada no modelo de companhia própria da pesca ibérica, de onde também se trouxe as “colônias de pescadores”, modelo de organização dos pescadores introduzido por volta de 1922 e semelhante às guildas espanholas (DIEGUES, 1999, p. 3).

Além do que foi exposto, vale salientar que o foco dessa atividade é a captura de espécies de peixes consideradas nobres, que possuem um maior valor no mercado internacional, gerando lucros cada vez maiores para as empresas. Como reflexo dessa ação, os estoques pesqueiros estão cada vez mais ameaçados pela ação da sobrepesca, pois as espécies de peixes não conseguem se recuperar totalmente. Dessa forma, a sobrepesca não extrapola os estoques de peixes, como também prejudicam os pescadores artesanais.

A **Pesca Amadora ou Recreativa** é uma modalidade de pesca que é praticada sob a perspectiva do lazer, ou seja, livre das ocupações laborais, sem a necessidade de ser comercializada. É um tipo de atividade recreacional em que não há uma legislação específica para que ela seja praticada, desde que não apresente riscos nocivos para a natureza. Conhecida por sua essência simplista, esse tipo de pesca se difere das demais modalidades pelas técnicas, métodos e apetrechos populares e desportivos, fazendo parte da cultura de inúmeras comunidades (BRASIL, 2009).

Além disso, a prática da pesca amadora está intimamente ligada à fuga do estresse diário, como uma tentativa de relaxar a mente. Além disso, é conhecida também pela maneira em que o pescador popular se conecta com a natureza, construindo uma relação harmônica com o meio natural. Perante o exposto, a prática da pesca amadora se contrapõe ao processo da degradação ambiental, onde há uma maximização na exploração dos recursos naturais. Para esses pescadores, é possível utilizar os recursos naturais sem a necessidade de agredi-los, evitando problemas sociais/ambientais futuros.

Em contraparte, para alguns autores, como Hilsdorf e Moreira (2008), até mesmo a pesca amadora se torna uma ameaça ao ecossistema aquático, e isso se deve ao fato de que muitos pescadores amadores não respeitam o período de defeso, capturando as espécies prestes

a desovar. Isso se deve ao fato de que a prática da pesca amadora é liberada o ano todo, mesmo na época da Piracema. No tópico abaixo discutiremos a Pesca Esportiva.

Ganhando notoriedade no cenário atual, a **Pesca Esportiva** é caracterizada, sobretudo, pela ação da soltura imediata do peixe. Uma das características dessa modalidade é a preocupação com a proteção à natureza e os espécimes que são capturados. Ademais, há um leque de razões para que ocorra a prática do “pesque e solte” por parte dos pescadores esportivos. Dentre elas, podemos citar a captura/soltura de espécies abaixo do padrão exigidos pela lei, a prática desse tipo de pesca em áreas protegidas pelos órgãos de fiscalizações ambientais, a postura do próprio pescador em proteger a fauna aquática ou pelo fato de que a soltura do peixe caracteriza uma ação nobre por parte do pescador (GUIA DE PESCA AMADORA, 2001).

Porém, várias pesquisas estão verificando os efeitos reversos dessa modalidade de pesca. Isso se deve ao fato de que ao realizar a soltura, ou até o manuseio do peixe de forma incorreta, o pescador esportista pode estar causando diversos malefícios às espécies. Dentre eles, podemos elencar o estresse sofrido pelo processo da captura, os ferimentos causados pelas “garateias”, a mortalidade causada pelo manejo inadequado do peixe (como asfixia, por exemplo). Por isso, diversos estudos estão sendo desenvolvidos para que haja uma discussão mais aprofundada sobre esses aspectos éticos dentro da pesca esportiva. (VOLPATO, 2000). Neste sentido:

Sob o prisma antropocêntrico, a natureza e os animais deixam de ser um valor em si, transformando-se em meros recursos ambientais. Ao desconsiderar a singularidade de cada criatura e o caráter sagrado da vida, justifica a tutela da fauna conforme a serventia que os animais possam ter. Tratados, via de regra, como mercadoria, matéria-prima ou produto de consumo, os animais, do ponto de vista jurídico, têm negada sua natural condição de seres sensíveis (LEVAI, 2006, p.172).

Dessa forma, o autor chama a atenção para os maus-tratos causados pela ação humana aos seres vivos, uma vez que estes também têm a capacidade de sentir dor. No parágrafo abaixo, discutiremos a Pesca Artesanal.

Já a **Pesca Artesanal**, é conhecida por sua produção de baixa escala, praticada por mão de obra familiar, pertencentes a uma determinada comunidade. Outrossim, essa modalidade de pesca é caracterizada pelo baixo investimento, voltada sobretudo para a subsistência ou comercialização local/regional. Essa atividade é popularmente conhecida por se utilizar embarcações de pequenos portes, onde os ribeirinhos retiram seu sustento a partir das águas que eles exploram. Como acréscimo, é válido reforçar que os meios tecnológicos utilizados

pelos pescadores ribeirinhos não apresentam quaisquer danos nocivos ao ambiente. Os conhecimentos historicamente construídos por essas populações são manifestados a partir das práticas sociais pautadas no seu cotidiano (VIEGAS, 2010). Ademais, de acordo com Nascimento, Ferreira e Quixabeira (2021):

A pesca artesanal é a grande responsável por suprir o mercado interno brasileiro, possibilitando uma movimentação rentável e mais barata. Além disso, tal modalidade é praticada em grande parte dos estados brasileiros, uma vez que boa parte do nosso país é litorâneo e outros estados, como, por exemplo, o Tocantins, são banhados por imensos rios. A riqueza dos grandes rios e costas marítimas contribui de forma significativa na valorização da pesca como atividade econômica e auto-sustento. (NASCIMENTO, FERREIRA E QUIXABEIRA 2021, p.02):

Dessa forma, os autores refletem na relevância da pesca artesanal para as comunidades pesqueiras. Outrossim, a pesca artesanal não possui apenas uma valorização econômica, mas também cultural e social.

Em relação ao estilo de vida dessas populações ribeirinhas, é sabido que elas possuem uma correlação harmônica com a natureza e o meio em que eles estão historicamente inseridos. Outrossim, para esses sujeitos, é possível estabelecer uma relação simbiótica com a natureza, utilizando os recursos naturais de forma correta, sem a necessidade de impor agressivas com a natureza. Além disso, seu modo de vida está intimamente ligado com a premissa de um desenvolvimento sustentável, inflado a partir dos recursos naturais. Além disso, cabe ressaltar que os pescadores artesanais são detentores de inúmeros conhecimentos referentes à pesca e natureza, construídos a partir da sua experiência/ convivência com esse meio. Dessa forma, percebe-se a manifestação de diversos sentidos e significados dentro do contexto da pesca, potencializadas a partir dos aspectos culturais, sociais, econômicos etc. (DIEGUES, 1983).

Além do que já foi discutido, vale destacar que dentro da comunidade pesqueira todos esses saberes populares são transmitidos de geração em geração, possibilitando meios para que os futuros pescadores aprendam a como explorar os recursos naturais de forma consciente, sem causar predação à natureza. Além disso, eles podem se apropriar das técnicas e métodos de pesca aprendidas com seus antepassados, como Diegues frisa em seus estudos: “[...] O que caracteriza o pescador artesanal não é somente o viver da pesca, mas é sobretudo a apropriação real dos meios de produção; o controle do como pescar e do que pescar, em suma o controle da arte de pesca [...]” (DIEGUES, 1983, p.197-198).

Devido ao avanço constante das empresas multinacionais no setor pesqueiro, o modo de vida que os pescadores artesanais levam está se modificando com o passar dos tempos. Os pescadores ribeirinhos estão indo cada vez mais longe de suas casas para capturar o peixe,

gerando jornadas de trabalho cada vez mais exaustivas. Tão ação exacerbada os obrigam a usar utensílios fora dos padrões normativos impostos pelas legislações ambientais, como uso de redes com malhas finas. Com o uso desses apetrechos, há uma maior incidência no aprisionamento e capturas de espécies de baixo porte, na tentativa de compensar o esforço laboral.

Nessas condições, há um crescimento significativo das taxas de êxodo dentro dessas comunidades tradicionais, em busca de melhorias nos centros urbanos. Como consequência, percebemos um número expressivo de famílias pertencentes às comunidades tradicionais situadas na linha de pobreza, pois elas não conseguem obter os recursos necessários para a sobrevivência.

### **3.3 Pesca: Atividade e Trabalho**

A pesca é uma atividade extrativista que tem oportunizado, por séculos, a subsistência de pescadores artesanais, cujo alimento principal se dá através da captura de organismos aquáticos, elemento comum na comunidade ribeirinha da cidade de Tocantinópolis-TO. Popularmente, parte do pescado sempre esteve amplamente direcionada para a própria alimentação. Porém, os pescadores ribeirinhos o consideram também como uma atividade altamente rentável, pois parte da produção pode ser comercializada de forma direcionada ou “*in loco*” (DIEGUES, 2004; BRASIL, 2012).

Podemos inferir que a relação entre trabalho e pesca se solidifica a partir da discussão entre corpo e natureza, na qual a pesca está inserida. Assim:

o trabalho é um processo entre o homem e a natureza, um processo em que o homem por sua própria ação, medeia, regula e controla seu metabolismo com a Natureza. Ele mesmo se defronta com a matéria natural como uma força natural. Ele põe em movimento as forças naturais pertencentes à sua corporalidade, braços e pernas, cabeça e mão, a fim de apropriar-se da matéria natural numa forma útil para a sua própria vida. Ao atuar, por meio desse movimento, sobre a Natureza externa a ele e ao modificá-la, ele modifica, ao mesmo tempo, a sua própria natureza. (Marx, 1985, p. 142)

De acordo com a visão de Marx (1985), o trabalho assume uma identidade entre o homem e a natureza, uma vez que a ação é responsável pelo processo. Dessa forma, entendemos que o trabalho se caracteriza por ser uma ação em que o homem utiliza o seu “corpo” para uma determinada finalidade.

Todavia, percebemos que essas relações estão sofrendo graves mudanças ao longo dos anos. Isso se justifica pelo fato de que a pesca sofreu com graves impactos ambientais, em

especial a pesca predatória, o que representa uma drástica diminuição nos estoques pesqueiros. Além disso, essa ação interfere na recuperação natural das espécies de peixes, pois a retirada excessiva é superior à recuperação das espécies.

Devido ao avanço tecnológico, inúmeros pescadores adotam métodos que desrespeitam o fluxo natural dos ecossistemas aquáticos, como a interferência no período de defeso, é uma proteção legislativa que atua durante a fase da piracema, época marcada pela reprodução e desova dos peixes. Esse período de proibição é necessário para que haja um equilíbrio ambiental e os estoques de peixes aumentem. (ALCÂNTARA FILHO, 1988).

A pesca possui diversas peculiaridades, dentre elas, podemos elencar a forma que acontece a captura do peixe. Analisando a maneira de como a pesca é praticada na bacia do rio Tocantins, percebemos uma infinidade de técnicas e artimanhas que os pescadores artesanais utilizam para capturar os peixes. Analisando a maneira como acontece a comercialização dos peixes pelos pescadores artesanais, há diversas subcategorias de peixes, a qual um preço “X” é atribuído a espécie pescada. Deste modo, “peixes de escamas” como a Corvina possuem um menor valor comparado aos “peixes de couro” como o Bagres, que são peixes considerados nobres (SANTOS, 2005).

Porém, qual a relação do trabalho dentro desse contexto? Ao analisar a maneira como acontece a captura do pescado, percebemos que as condições ambientais influenciam no período e na forma que o pescado é capturado. condições climáticas-ambientais que esses peixes são apanhados. Desse modo, a forma de como se “trabalha”, também muda. Com essas mudanças, o trabalho artesanal nem sempre é valorizado dentro do mercado capitalista. Com essas mudanças, esse processo “trabalhoso” tende a sofrer uma maior valorização capitalista e simbólica no mercado ou no processo da troca, (DIEGUES, 1983).

Outro fator importante que caracteriza a associação entre trabalho e pesca na comunidade ribeirinha de Tocantinópolis-TO é o valor do uso e da troca. Isso se dá ao fato de que:

[...] uma coisa pode ser valor de uso, sem ser valor de troca. É esse o caso, quando sua utilidade para o homem não é mediada pelo trabalho. [...] Quem com seu produto satisfaz sua própria necessidade cria valor de uso mas não mercadoria. [...] Para tornar-se mercadoria, é necessário que o produto seja transferido a quem vai servir como valor de uso por meio da troca (MARX, 1985, p. 49).

Nesse sentido, os pescadores obtêm a renda mediante a venda do pescado. sentido atribuído a essa lógica de divisão do trabalho é o valor dado na troca. Nessa espécie de troca de produtos, geralmente peixes da mesma espécie, “escambo”, os pescadores artesanais trocam

mercadorias que caracterizam os valores de uso e de troca. Ademais, através dessas trocas de mercadorias (peixes, utensílios de pesca, embarcações etc.) os ribeirinhos solidificam as suas relações sociais dentro da própria comunidade.

Cabe ressaltar que esses valores representam todo o esforço que o pescador dispõe desde a ida no rio até a captura do pescado, ou seja, todo o trabalho realizado pelo pescador desde a ida ao rio, a captura da pesca e a comercialização e/ou consumo do pescado todo o trabalho computado desde até que se chegue à produção final. Thompson (2001) enfatiza o seguinte quando propomos discussões acerca dessas relações sociais:

[...] a classe se delinea segundo o modo como homens e mulheres vivem suas relações de produção e segundo a experiência de suas situações determinadas, no interior do ‘conjunto de suas relações sociais’, com a cultura e as expectativas a eles transmitidas e com base no modo pelo qual se valeram dessas experiências em nível cultural (THOMPSON, 2001, p. 277).

De acordo com o excerto narrativo proposto por Thompson (2001), podemos inferir que as relações sociais contribuem para a solidificação das experiências dos indivíduos, uma vez que o conjunto dessas relações se transformam em cultura.

Dando continuidade à nossa discussão, abordaremos a jornada de trabalho dos pescadores ribeirinhos. No que se diz respeito a essa condição, é sabido que ela se diferencia dos demais tipos de trabalhos, como os assalariados, por exemplo, (de onde? de qual mercado?) pelo fato de que o pescador artesanal/ribeirinho leva um estilo de vida diferente dos demais trabalhadores. Isso acontece pelo fato de não possuírem uma remuneração fixa e serem trabalhadores autônomos. (CARDOSO, 2001).

Ademais, devido ao seu cotidiano, é comum que esses trabalhadores passem longos períodos longe de suas residências, resultando em extensas jornadas de trabalho. Devido ao avanço da pesca comercial praticada em grande escala, é comum que os estoques de peixes acabem diminuindo, levando esses pescadores percorrerem longas distâncias, resultando em jornadas de trabalho extensas. Como reflexo, há uma maior probabilidade de que esses trabalhadores fiquem cada vez mais expostos aos perigos; como lesões perfurantes, acidentes com animais venenosos, problemas ergonômicos, longas exposições ao sol etc (BRASIL, 2018).

A urgência em vender o produto condiciona a aceitação dos preços irrisórios impostos pela intermediação financeira. E, inclusive, a necessidade de manter longas jornadas de trabalho que podem chegar a 14 e 16 horas diárias, sem descanso semanal nem férias. Essa situação se aproxima da existente nos primórdios da Revolução Industrial na Inglaterra e suas consequências drásticas para a saúde no trabalho. Nessa dinâmica de comercialização, ainda são poucas as experiências de cooperativismo comercial ou de entrega do produto diretamente ao consumidor. (PENA, GOMEZ, 2014, p. 02)

As autoras evidenciam em seus estudos as longas jornadas de trabalho presenciados pelos pescadores artesanais. Ademais, elas traçam um paralelo com as situações de trabalhos extrapolantes vivenciados durante a revolução industrial, onde as condições trabalhistas eram severas.

Ainda de acordo com os autores, os pescadores artesanais também ficam expostos à riscos associados a doenças, como mostra a citação abaixo:

[...] São riscos relacionados às seguintes exposições: radiações solares e riscos de neoplasias, cataratas dentre outras; alta pressão atmosférica nas atividades de mergulho e possibilidades de doenças descompressivas, barotraumas, labirintites e distúrbios da audição; umidade e lama nos manguezais com riscos de dermatites micóticas e onicomicoses, inflamações gênito-urinárias, alergias; intempéries, chuvas, e frio, com riscos de infecções respiratórias, faringites, dentre outras; riscos biológicos relacionados ao trabalho no mangue e possibilidades de contaminações com enfermidades transmissíveis, dermatites de contato com animais e plantas marinhas; riscos químicos decorrentes dos fumos pelo cozimento dos mariscos, com possibilidades de doenças respiratórias, rinites e sinusites alérgicas, dentre outras; riscos ergonômicos para a coluna vertebral, relacionados ao transporte de peso, posturas nocivas e excesso de movimentos com esforços repetitivos. (PENA, GOMEZ, 2014, p. 03).

Destarte, percebemos uma infinidade de doenças que podem comprometer a saúde dos pescadores devido aos desafios presenciados no trabalho laboral. Outrossim, essa dimensão do trabalho não só afeta a condição física do pescador artesanal, mas expõe a realidade do adoecimento que afeta essa classe popular (PENA e GOMEZ, 2014).

Outro fato que merece destaque na relação pesca e trabalho é a divisão social do trabalho. Ademais, a divisão social trabalho é defendido por estudiosos da área, como Marx (1985), a qual fomenta que tal divisão social do trabalho é uma estratégia das classes dominantes para suprimir as classes menos favorecidas, gerando o que o autor chama de sociedade de classe, enquanto Weber (1989), fala que essas divisões só geram benefícios para os burocratas, devido suas ações consideradas individualistas. Além disso, tais ações geram uma supremacia dos “Dominantes” sobre os “Dominados”. Já Durkheim (1990), reforça em seus estudos que essa divisão foi criada a partir do crescimento exponencial da raça humana, porém, é o que une os indivíduos numa sociedade capitalista.

Porém, frisamos que apenas as ações de cooperativismo/coletividade na pesca, as quais podem fortalecer as relações sociais dos pescadores na comunidade ribeirinha. Dentro da comunidade pesqueira é comum que os pescadores mantenham atitudes de cooperativismo/coletividade, ou seja, cada indivíduo exerce um papel específico dentro do

contexto em que a pesca é praticada. No processo estrutural na pesca, que corresponde a ida dos pescadores ao rio, a limpeza e ao preparo, por exemplo, podemos observar que os indivíduos ambos interagem entre si, a qual relações de trabalho são construídas o tempo todo dentro desse processo. Na pesca voltada para subsistência, por exemplo, o pescador possui o trabalho de capturar o pescado, no qual outros sujeitos que fazem parte desse ciclo ficam encarregados da limpeza, que muitas vezes acontece na própria margem do rio Tocantins, e finalmente, o preparo e o consumo do peixe, onde todos se alimentam e interagem entre si.

No entanto, percebe-se uma desigualdade de gênero recorrente a essa divisão social do trabalho. Isso pode ser justificado no excerto abaixo:

A forma de organização social do trabalho na pesca [...] enfatiza um modelo bipolar de divisão do trabalho, que se caracteriza pela ênfase que é dada à distinção das atividades e dos espaços de acordo com os gêneros. O mar aparece como um espaço principalmente ou exclusivamente masculino, onde ocorrem as atividades tidas como as mais significativas para a economia do grupo. Em terra, o elemento que se destaca é a mulher, atuando num espaço onde são realizadas as atividades consideradas de importância “menor” as do espaço doméstico [...] e até mesmo aquelas realizadas nas beiras de praia. São assim percebidas porque não geram renda, ainda que o grupo delas dependa para sua subsistência. Apesar desta visão, sabemos que estas atividades, mesmo que gerando pouca renda, são significativas porque complementam ou suportam a atividade principal realizada no mar, a pesca. (ALENCAR 1993, p. 65-66).

Com base nos pressupostos de Alencar (1993), a organização social do trabalho no universo da pesca se caracteriza conforme a diferenciação do gênero praticante. Para Mendes (2016), esse discernimento acontece porque a pesca sempre foi considerada uma atividade braçal de natureza masculina, apesar de que a pesca também tem participação feminina. Destarte, essa invisibilidade dentro da pesca acontece por meio de questões ligadas ao gênero, pois historicamente nas sociedades modernas do ocidente, as tarefas domésticas caracterizam a essência do trabalho feminino (MENDES, 2016). Inferimos, no entanto, nossa posição de que a atividade feminina na pesca confronta um ideário calcado em estereótipos de subordinação e poder.

Na pesca, grande parte das atividades ligadas ao trabalho são destinadas de acordo com o gênero de cada indivíduo, contribuindo para que nesse espaço também haja desigualdades de gênero. Apesar de muitas mulheres ocuparem e desempenharem atividades em vários setores da pesca artesanal, ocorre um ofuscamento em relação às atividades exercidas pelos homens, sobretudo pela ideia de que a pesca é praticada apenas pelos homens. Porém, vale ressaltar que essas questões não podem ser generalizadas, pois esses padrões são mutáveis e variam de acordo com a região, e o modo em que a pesca é praticada (BISWAS, 2017, p.3).

Outro componente a ser discutido no que se diz respeito ao trabalho na pesca, são os instrumentos que os pescadores artesanais utilizam para apanhar de forma correta o pescado. Observando como a pesca artesanal é praticada no rio Tocantins, na cidade de Tocantinópolis-TO, percebemos as inúmeras opções que os pescadores manuseiam para capturar o peixe, levando em consideração o local e a espécie a ser capturada. Além disso, a escolha das tralhas e até mesmo da roupa a ser usada, varia de pescador para pescador. Destarte, de “maitas”<sup>2</sup> até varas de bambu, da maior rede de arrastão até o menor dos anzóis, da canoa ao remo, tudo é aproveitado no ato da pesca. Porém, o manuseio desses materiais exige uma certa habilidade por parte do pescador, pois ele terá que “burlar” estrategicamente as habilidades do próprio peixe.

Navegando pelas águas, os pescadores artesanais anseiam pelo objeto de trabalho. Porém, em contrapartida, percebe-se um leque de situações antagonistas que também caracterizam o modo de vida do pescador ribeirinho, marcada por conflitos e desigualdades. Deste modo, o rio também é um espaço de lutas e resistência, onde os pescadores anseiam pelos seus direitos, melhores condições de trabalho, e ao combate à exploração maciça dos recursos naturais. Aliás, entendemos que esses movimentos populares pautados em lutas se caracterizam como uma contraparte dos moldes impostos pela atual sociedade capitalista, que visa em grande instância, o lucro (ZART, 2011). Sobre o contexto em que essas lutas estão inseridas: “as lutas são ao mesmo tempo econômicas, políticas e culturais – e, por consequência, são biopolíticas, valendo para decidir a forma da vida. São lutas constituintes, que criam espaços públicos e novas formas de comunidade” (KNIJNIK, 2004, p. 74-75). Dessa maneira, o autor reflete acerca da importância em manter melhores condições trabalhistas para os pescadores, uma vez que essa profissão apresenta inúmeros riscos à vida de quem pratica.

Como solução para amenizar tais reivindicações, foram concebidas as instituições de apoio ao pescador artesanal, como as Colônias, Sindicatos, diretrizes de apoio ao pescador; com o objetivo de atender os interesses dos pescadores, contribuindo para que haja uma maior igualdade frente a esses espaços.

Conforme Trapman (2014), a elaboração de diretrizes referente à pesca artesanal foi aprovada em 2011, pela Fao (Organização das Nações Unidas para a Alimentação e a Agricultura), onde consta o código de Conduta para Pesca Responsável. O processo foi

---

<sup>2</sup> Muitas são redes de pesca que apresentam uma pequena circunferência em suas malhas.

organizado por diversas instituições de apoio aos pescadores artesanais, tais como o ICSF (Coletivo Internacional de Apoio aos Pescadores Artesanais).

As primeiras Colônias de pesca foram instituídas em 1919, influenciada pela comercialização do pescado e a preservação da costa brasileira. Em 1920 surge a primeira confederação dos pescadores. Ademais, o primeiro estatuto de amparo aos direitos dos pescadores foi criado em 1923, sob a supervisão e orientação da Marinha brasileira. As colônias têm como objetivo fornecer subsídios de amparo e lutas sindicais em direitos e proteção dos pescadores artesanais (MORAES, 2001). Ademais, Moraes (2001) fomenta que em 1989 o IBAMA (Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis) assumiu posto de regulamentação no setor pesqueiro, trabalhando em parcerias com essas colônias.

Com estes espaços políticos de dimensão coletiva, os pescadores ribeirinhos têm mais chance de suas vozes serem ouvidas, seus direitos sem contemplados, garantindo um maior poder de arguição frente a esse espaço de luta. Além disso, é de suma relevância discutir os movimentos que buscam a criação e consolidação de políticas públicas no contexto em que a pesca está inserida. Tais ações são mediatizadas por instituições que corroboram na luta política e melhores condições de vida dos pescadores.

Ademais, as Políticas Públicas na esfera trabalhista têm um papel importantíssimo no contexto da pesca. Por isso, ela:

têm condicionado as políticas de pesca e de gestão costeira às equações necessárias para satisfazer às necessidades do governo em equilibrar a balança comercial e ganhar credibilidade na atração de investimentos externos para nosso país, sem levar em consideração os impactos destas políticas nas comunidades em que são efetivadas (SILVA, 2003, p. 38).

Deste modo, essas ações promovidas pelos Ministérios Federais e outros setores governamentais (ou de Estado) fortalecem o cenário em que a pesca está inserida, garantindo melhores condições de vida para os pescadores. Além disso, cabe ressaltar que esses serviços de assistências técnicas, tais como cuidados com a saúde, remuneração no período de defeso, segurança e proteção nas embarcações aos pescadores garantem uma maior infraestrutura e melhores condições trabalhistas no setor pesqueiro, aumentando a produção. Desta forma, as Políticas Públicas no contexto da pesca podem ser entendidas como:

um processo que mobiliza pessoas e instituições [...]. Assim, se trata de um esforço localizado e concentrado, isto é, são lideranças, instituições, empresas e habitantes de um determinado lugar que se articulam, com vistas a encontrar atividades que favoreçam mudanças nas condições de produção e comercialização de bens e serviços, de forma a proporcionar melhores condições de vida aos cidadãos e cidadãs (JESUS, 2003, p. 72)

Além do mais, fica nítida a importância dessa proteção social para garantir os direitos dos pescadores artesanais, os quais são historicamente vulneráveis e negligenciados pela sociedade contemporânea. Por isso, assegurar esses direitos sociais aos pescadores é garantir o desenvolvimento de uma comunidade mais sustentável, além de potencializar a redução da pobreza que afeta inúmeros pescadores (FAO, 2017, p.7)

Entretanto, outra realidade vivenciada pelos pescadores artesanais é a discriminação sofrida por parte da sociedade. Em muitas ocasiões, o trabalho dentro da pesca é taxado como uma profissão vergonhosa, sem valor algum. Em decorrência disso, percebemos em diversos casos, uma interrupção na propagação da pesca entre as gerações, pois ao mesmo tempo que a pesca é desvalorizada, ter algum grau de parentesco com pescadores é tido como motivo de vergonha diante dos princípios que a própria sociedade impõe. Posto isso, se torna um desafio extremamente árduo discutir questões como corpo e natureza, (onde a pesca se insere) em diversos espaços públicos e privados, como as escolas, universidades etc.

Ainda sobre a discriminação, é dito que ela também acontece de forma indireta, como mostra a citação abaixo:

A discriminação indireta ocorre quando, mesmo desprovida de intenção, uma medida aparentemente neutra impacta, de modo diferenciado e prejudicial, indivíduos e grupos discriminados. Ela pode decorrer desde uma motivação inconsciente – a denominada discriminação indireta inconsciente – até alastrar-se pelas estruturas organizacionais formais e informais, como acontece na discriminação institucional, na reprodução de privilégios invisibilizados ou naturalizados, abrangendo as situações de discriminação estrutural e sistêmica.

Ainda sobre a citação acima, é sabido salientar que esse tipo de ação ocorre como uma ação “mascarada”, gerando um desfavorecimento das classes historicamente oprimidas, como os pescadores. Posto isso, Rios (2019) ressalta em seus estudos que esse tipo de discriminação se torna cada vez mais difícil de ser detectada, pois esses elementos que caracterizam essa ação são de difícil compreensão.

Portanto, percebe-se que questões relacionadas ao trabalho no universo da pesca estão intimamente ligadas às diversas questões sociais, culturais, econômicas em que o pescador ribeiro está intimamente inserido.

No penúltimo subtópico do presente capítulo discutiremos o processo de escolarização dentro da comunidade ribeirinha no TO, elencando os principais desafios vivenciados no acesso aos níveis de ensino.

### 3.4 Escolarização e as comunidades ribeirinhas no Estado do Tocantins

Desde a invasão territorial do Brasil, vemos um ambiente marcado por conflitos, lutas e enredos dotados de aspectos violentos. Foi a partir dessas sucessões de acontecimentos e repercussões do processo de colonização, que emergiu a necessidade de situar as chamadas comunidades e povos tradicionais. Conhecidos por suas singularidades culturais, as comunidades tradicionais são constituídas por povos que possuem sua própria organização social, ocupando territórios onde reproduzem seus saberes populares, são povos que valorizam os costumes repassados de geração em geração (BRANDÃO, 2012).

Esses povos se caracterizam por seu modo de vida singular e pela construção dos saberes populares que fazem parte da sua própria identidade cultural. Por muito tempo, essas comunidades tiveram seus direitos negligenciados. Na tentativa de sanar esse silenciamento, esses povos travaram lutas, deram voz a diversos movimentos que asseguraram o direito legítimo à suas terras. (LOPES, 1993; DIEGUES, ARRUDA, 2001).

No intuito de combater o avanço do setor agropecuário, por exemplo, essas comunidades formaram diversas alianças entre si e com órgãos sensibilizados pelas lutas desses povos tradicionais. Com isso, eles podiam compartilhar as experiências vivenciadas nesse espaço de luta, se fortalecendo coletivamente em um ato de resistência. Com o auxílio de estratégias, como manifestações, ouvidorias, organização de entidades de apoio, essas comunidades tradicionais conseguiram reivindicar seus espaços territoriais, sejam eles, ambientes aquáticos ou terrestres (SILVA, 2006; CALDART, 2018).

Os movimentos sociais ao apresentarem demandas ao poder público de luta pelos seus direitos: à terra, à produção, à água, à floresta, à escola, aos direitos humanos, sociais e políticos provocam a renovação do sistema político (regras, normas e procedimentos), como exemplo, elencamos: a existência do Programa Nacional da Agricultura Familiar (Pronaf), a criação do Programa Nacional de Educação na Reforma Agrária (Pronera), a criação da Coordenação de Educação do Campo no MEC e a aprovação das Diretrizes Operacionais para Educação Básica nas Escolas do Campo (SILVA, 2006).

Antes de adentrarmos especificamente na comunidade pesquisada, traremos alguns apontamentos cruciais acerca das comunidades tradicionais que contribuem para a compreensão acerca desses povos. O que difere esses povos dos demais é a maneira em que constroem suas relações, suas organizações sociais, a forma que ocupam seus territórios e estabelecem relações sustentáveis com a natureza e seus recursos naturais. Outra característica peculiar desses povos é a maneira em que reproduzem esses saberes culturais, sociais,

econômicos etc., forjados a partir dos conhecimentos e experiências, que são transmitidos em um encontro intergeracional (BEGOSSI, 1993).

Ao discutir questões relacionadas às comunidades tradicionais, como territorialidade, lutas e resistências, Montenegro (2012) enfatiza em seus estudos que precisamos entender o tripé que caracteriza a identidade tradicional desses povos, que remete a “história” dessas comunidades oprimidas, o percurso mediante aos desafios enfrentados, a “afetividade” desenvolvida a partir das relações sociais na comunidade, ao território, à relação sustentável com a natureza e a sua “identidade”, que representa o modo de vida simplista que levam, a forma que reproduzem suas culturas / saberes populares.

É sabido que esses povos possuem conhecimentos oriundos da relação com a natureza e ao uso dos recursos naturais. Ademais, todo esse conhecimento é transmitido por meio da linguagem, seja ela corporal ou oral. Para que ocorra tal manifestação cultural, é necessário que esses povos evidenciem suas memórias que contém os aprendizados de seus antepassados. Ao analisar a educação nas comunidades tradicionais por meio das memórias, Illich (1973) frisa o seguinte:

A educação pode ser o resultado de uma instrução, mas de um tipo de instrução totalmente distinto de treino prático. Deriva de uma relação entre colegas que já possuem algumas das chaves que dão acesso à informação memorizada e acumulada na e pela comunidade. Baseia-se no esforço crítico de todos os que usam estas memórias criativamente. Baseia-se na surpresa da pergunta inesperada que abre novas portas para o pesquisador e seu colega (ILLICH, 1973, p. 45).

Destarte, Illich (1973) entende que a concepção de educação nas comunidades tradicionais não necessita especificamente de uma dada instrução, mas das relações que são construídas e acumuladas por esses povos.

Neste horizonte, Rancière (2002) traz um olhar acerca da transmissão dos saberes dentro das comunidades tradicionais:

Quem ensina sem emancipar, embrutece. E quem emancipa não tem que se preocupar com aquilo que o emancipado deve aprender. Ele aprenderá o que quiser, nada, talvez. Ele saberá que pode aprender porque a mesma inteligência está em ação em todas as produções humanas, que um homem sempre pode compreender a palavra de um outro homem. (RANCIÈRE, 2002, p.37)

Cabe ressaltar que todo esse conhecimento popular também corresponde à experiência que esses sujeitos acumulam em sua práxis, a forma que apropriam dos seus “corpos” para desempenhar suas atividades. Assim:

As performatividades forjadas por pescadores e pescadoras durante toda a vida na pesca artesanal e de subsistência, fazem de seus corpos a principal ferramenta de diálogo com o mundo. A linguagem do gesto da pesca e os saberes a ela conectados possibilita a resistência aos valores que destoam dos novos modos de relacionamento humano/mundo (LIMA et al, 2017). Posto isso, questões que remetem à corporeidade e à pesca, como abordam Lima et al (2007), dentro dessas comunidades estão intrinsecamente ligadas à execução do trabalho, a maneira como utiliza dos seus corpos para desempenhar as atividades agrícolas, pesqueiras etc. Por conseguinte, tais práticas corporais corroboram para a construção de uma cultura corporal dentro desses círculos sociais e/ou coletivos, as quais fazem parte da identidade das comunidades tradicionais (LIMA et al, 2017).

Dando continuidade à presente discussão, cabe especificar a respeito da comunidade tradicional de pesca da cidade de Tocantinópolis-TO, elencando as principais características da comunidade, como ocorre o processo de escolarização, a maneira de como o rio se torna um espaço do processo de ensino e aprendizagem, e, como as histórias orais/corporais desempenham um papel importantíssimo na transmissão dos saberes dentro da comunidade.

Situada na região conhecida como Bico do Papagaio, no extremo norte do Tocantins, a comunidade tradicional de pescadores artesanais é tida como cultural que esteve presente desde a criação da cidade de Tocantinópolis-TO. Na época que remete a criação da cidade, a produção pesqueira se correlacionou com diversas singularidades, desde a relação com o cotidiano alimentar da comunidade, ao trabalho e a comercialização local. Desta forma, a pesca passou a ocupar um papel importantíssimo no modo de vida dessa comunidade, reforçando a sua identidade cultural. Por conseguinte, nessa comunidade também ocorre a manifestação dos conhecimentos populares, do rio como um vetor de ensino e aprendizagem, da correlação amigável do pescador sustentável com a natureza, bem como a utilização dos recursos naturais de forma limpa e consciente.

Logo, os hábitos de pesca não só constituíram um aspecto de sobrevivência e/ ou comercialização, mas uma atividade cultural que foi sendo repassada por meio da oralidade e corporeidade, dotadas de diversos sentidos e significados para a comunidade pesquisa. Além de tudo, a pesca artesanal possui um valor simbólico para esses povos, a qual atribuem uma valorização mediante as simbologias e signos vistas nessa prática corporal.

Em seus estudos, Brito (2018) propõe uma reflexão acerca dos principais desafios vivenciados pelos pescadores artesanais na bacia dos rios Tocantins e Araguaia. Em uma das suas abordagens, o autor reflete acerca das situações vivenciadas por pescadores que praticam

a pesca às margens do rio Tocantins, fomentando a diminuição dos estoques pesqueiros que aconteceram após a construção da usina hidrelétrica. Esses problemas não afetam somente a quantidade e qualidade do pescado, mas fez com que os ribeirinhos se distanciassem das margens do rio Tocantins (BRITO, 2018).

Outro aspecto marcante nesta cultura são as memórias dos pescadores, contadas a partir da oralidade. Nesse caso, as experiências oriundas com a prática da pesca no rio Tocantins, do envelhecimento precoce devido à exposição ao sol tocaninense, a valorização da pele enrugada que caracteriza a busca do alimento, dos perigos presenciados no percurso do rio.

Ao abordar estudos sobre histórias orais e memórias acerca de relatos dos ribeirinhos que residiam nas margens do rio Tocantins, contexto em que os pescadores também estão inseridos, Parente e Silva Júnior (2019) refletem nas relações (trabalho, economia, subsistência) que foram construídas por esses povos antes da construção da usina hidrelétrica, fomentando a imensa valorização que esse ambiente aquático tinha para essa população. Através da análise dos relatos orais, foi constatado que os ribeirinhos tinham sentimento de pertencimento ao local, mesmo tendo que se realocar para outros territórios (PARENTE e SILVA JÚNIOR, 2019).

Trazer discussões relacionadas à escolarização, como o estudo realizado por Martins (2021) no município de Cametá-PA, realidade essa que se assemelha com pescadores (as) artesanais da cidade de Tocantinópolis-TO, percebemos os obstáculos presenciados por esses indivíduos no acesso ao ambiente escolar. Ademais, percebemos que eles não podiam ou não tinham condições de frequentar as escolas. A falta de tempo, a ocupação mediante ao trabalho com a pesca e outras atividades, a dificuldade financeira que impossibilitava a compra de materiais didáticos, a inacessibilidade aos centros educacionais (longas distâncias até as unidades de ensino) foram alguns dos obstáculos que impediram a escolarização desse público, causando uma alta taxa de analfabetismo na época (MARTINS, 2021).

Ademais, Almeida e Corso (2014) destacam em seus estudos que o principal fator contribuinte para as altas taxas de analfabetismo é a falta de escolarização na idade certa para os jovens e adultos, realidade que se assemelha às dos pescadores artesanais. Ainda sobre a falta de escolarização:

Logo, a ausência de escolarização corrobora para que a divisão de classes seja reproduzida e perpetuada na cidade, tendo em vista que a falta de investimentos e comprometimentos dos gestores públicos com os direitos básicos dos cidadãos e especialmente com a educação, que se configura como ponte para aquisição aos demais direitos, é amplamente desconsiderada em vários variados aspectos e coloca de um lado o opressor, detentor do poder, e do outro lado o oprimido, destituído destes direitos. (ARAÚJO, 2018, p.38)

O excerto reforça que a falta de escolarização entre as classes sociais colabora para que haja uma maior desigualdade no que diz respeito aos direitos básicos oferecidos aos cidadãos, pois a sociedade que detém o poder oprime o desfavorecido.

Sobre o processo de escolarização de pescadores e pescadoras artesanais, Claro (2014) enfatiza a fragilidade do Estado, em dadas situações, em assumir a responsabilidade de garantir, de forma efetiva o acesso aos níveis de ensino, um dos direitos básicos de cada cidadão. Dessa forma, o processo de escolarização restringe quem não reside em área urbana, contribuindo para altas taxas de analfabetismo entre as comunidades que praticam e sobrevivem a partir da pesca (CLARO, 2014).

Em paralelo com a presente temática sobre escolarização aqui abordada, Claro (2014) traz um olhar acerca da escolarização de pescadores em um estudo que aconteceu na comunidade pesqueira na ilha de Torotama (Rio Grande/RS), que dialoga com a presente discussão:

Segundo o Projeto Político Pedagógico do Projeto Educação para pescadores (2012), a Capitania dos Portos do Rio Grande do Sul, ao reconhecer a atividade da pesca exercida por parte habitantes do município de Rio Grande, mobilizou-se para a criação de um projeto educacional o qual “oportunizasse aos pescadores locais a continuidade de seus estudos”. Para tanto, a iniciativa possibilitaria a conclusão dos Ensinos Fundamental e Médio aos pescadores de colônias pertencentes ao Município de Rio Grande, especificamente, aos pescadores da Ilha da Torotama e Ilha dos Marinheiros. Assim, segundo o documento, o projeto acreditava que esses sujeitos poderiam ter melhores possibilidades ao dar continuidade aos seus estudos (CLARO, 2014, p.94)

Com base na passagem de Claro (2014), percebemos que através da iniciativa de escolarização, os pescadores artesanais podiam concluir todos os níveis de ensino, contribuindo para que as taxas de analfabetismo diminuíssem. No entanto, como o trabalho de dissertação evidencia, há uma fragilidade no sentido de que os governos locais indicavam a ausência de demanda para a escolarização de jovens e adultos, em modalidade específica, e que, isto ocorria uma vez que o período de matrículas e início das aulas dos calendários escolares, confrontavam-se com o período de lida da pesca. O projeto referenciado no excerto acima, ocorreu com base em uma articulação conveniada e desenvolveu-se com base no vínculo a um programa de Extensão Universitária. Portanto, não havendo a garantia de permanência da proposta a longo prazo e com a devida assunção do poder público.

Sobre a necessidade de escolarização nos espaços da pesca, Claro (2014) aponta que também que através do acesso à escola, os pescadores seriam capazes de problematizar suas próprias concepções de mundo, sendo capazes de intervir numa dada realidade. Portanto, a

autora também foca na relevância da escolarização como fator contribuinte para a construção do sujeito crítico frente aos interesses da comunidade pesqueira (CLARO, 2014).

### **3.5 Ensino nas Comunidades de Pesca**

É sabido que a pesca possui grande representatividade na comunidade ribeirinha da cidade Tocantinópolis-TO. Tal processo extrativista com base no pescado está enraizado na cultura local, possuindo diversos sentidos e significados para a comunidade tradicional. A atividade pesqueira como manifestação cultural pode ser vista na economia, recreação e subsistência, que, de um certo modo, estão intimamente ligadas com a própria história da cidade. Ademais, com base nos pressupostos de Freire (1987) sobre Educação Popular, onde o autor reconhece a potencialidade dos movimentos populares como indicador positivo de construção de conhecimento e experiências, percebemos a transmissão dessa práxis popular no campo da pesca. Dessa maneira, toda a riqueza cultural vista na pesca perpassa pela forma que a pesca é transmitida de geração para geração, resultando na maneira como ela é ensinada dentro da própria comunidade.

Ao discutir questões direcionadas à transgeracionalidade, Macedo (1994) fundamenta em seus estudos que as relações e interações que ocorrem dentro de um determinado grupo social, (em especial aqueles vistos nas culturas familiares), contribui para a construção de um cenário intergeracional. Ainda sob o olhar do autor, esses acervos culturais que são propagados entre as gerações apresentam características peculiares que ditam a forma que o conhecimento deve ser repassado para as gerações futuras. Desta forma, entendemos que os pescadores artesanais transmitem tudo aquilo que aprenderam com seus antepassados, seja elas por meio da corporeidade e/ou oralidade.

Cabe destacar que Saviani (1994) reforça que o ser humano produz conhecimento e ao mesmo tempo, se apropria dele, produzindo novas culturas e saberes que por sua vez, são transmitidos de geração em geração. A Educação é:

Uma atividade mediadora no interior da prática social. Assim sendo, a primeira condição para se atuar de forma consistente no campo da educação é conhecer, da forma mais precisa possível, o modo como se encontra estruturada a sociedade na qual se desenvolve a prática educativa. (SAVIANI, 2013 p.2).

Destarte, Saviani (2013) encara a educação como uma epistemologia relacionada à prática social, onde a realidade da sociedade é um fator que interfere dentro do processo educativo.

Para Pereira (2020), Educação Popular é uma concepção educativa que preconiza a manifestação de uma práxis popular, entendendo a importância desses conhecimentos populares para uma dada comunidade. Portanto, o ensino que está comprometido a esta perspectiva, considerará as interações entre os sujeitos e contextos de aprendizagens. Ainda com base nos estudos da autora acerca da Educação Popular, é dito que:

A Educação Popular é uma concepção educativa com perspectivas epistemológicas e ontológicas bem definidas. Ela parte da compreensão e reivindicação dos saberes populares, distantes da lógica da Ciência Moderna, enquanto válidos e pedagogicamente importantes, criticando a visão cientificista que hierarquiza os conhecimentos e as formas de conhecer. Neste sentido, reconhece conhecimentos e experiências junto aos saberes tradicionais e culturais. (PEREIRA, 2020, p. 30)

Com base na passagem acima, entendemos que a Educação Popular não só formaliza a importância dos saberes populares, mas também reconhece essa práxis educativa como espaço para a produção de experiências.

Ao analisarmos a maneira como acontece o ensino dentro das comunidades de pesca, percebemos um leque de características peculiares presentes no cotidiano das pessoas que são pescadoras artesanais: tais como as narrativas populares, a relação corpo e natureza e as próprias histórias que os pescadores forjam a partir de suas vivências cotidianas com o espaço em que a pesca é praticada (DIEGUES, 1996).

Conforme um levantamento bibliográfico realizado por Lopes et al (2022) percebe-se que a grande maioria dos pescadores artesanais teve seus estudos interrompidos em decorrência do trabalho, o que resultou em altas taxas de analfabetismo naquela época. Em contrapartida, percebemos que o processo de ensino e aprendizado desses povos pode ser potencializado por meio da cultura, forjado a partir dos conhecimentos advindos dos seus antepassados, da vivência e experiência e de suas atividades cotidianas, como a própria prática da pesca. Assim:

[...] nenhuma ação intencional do homem sobre a natureza pode começar sem a existência de representações (...). Torna-se, assim, necessário analisar o sistema de representações que os indivíduos e grupos fazem, pois é com base nelas que eles agem sobre o mundo. (DIEGUES, 1996, p. 63)

Com base na concepção de Tamaio (2002), pensando na maneira em como acontece o ensino dentro das comunidades de pesca, é nítida a construção de laços saudáveis entre a natureza, o rio e o próprio pescador. Ademais, todo esse repertório cultural pode ser encarado como uma espécie de "*Educação pelas águas*", como Gomez (2019) aborda em seus estudos. Sobre esse tipo de educação, a autora fundamenta que o termo "Educação pelas águas" é um

tipo de educação informal, forjada a partir do cotidiano dos pescadores, considerando o rio como uma extensão da escola, um local onde também acontece a troca de saberes. Ainda para a autora, esse ato educativo não só serve para despertar uma natureza crítica frente às manifestações populares, mas para reivindicar sua territorialidade que aos poucos está sendo suprimida pelos interesses egoístas da atual sociedade capitalista.

Em perspectiva semelhante, Hage (2005) reconhece também que os processos educativos dos povos das águas, estão intimamente ligados às identidades culturais. Para o autor, essas propostas educacionais devem ser valorizadas, pois é rico o ensino que é produzido por essas populações tradicionais.

Gohn (2012) aborda a importância de um movimento educativo dentro de uma comunidade. Isto porque todo processo de construção do ensino perpassa por meio do ato educativo. Nesse caso, o ensino da pesca ocorre por meio dos encontros intergeracionais dentro da comunidade pesqueira e sua manifestação enquanto prática corporal. Gohn (2014) encara a Educação não formal como elemento de caráter formativo e coletivo, considerando sua vasta pluralidade sociocultural. Vale recordar que a Educação não formal dentro da comunidade de pesca está intrinsecamente ligada à perspectiva da coletividade.

Ademais, Souza (2008) fala que a Educação não formal é aquela em que o ensino acontece fora dos espaços escolares, sendo ela desenvolvida por movimentos sociais, populares, culturais etc. É um tipo de Educação em que os saberes são produzidos e transmitidos em virtude de experiências socioculturais em cada cultura. É tudo aquilo que se aprende com as "experiências de vida".

Ademais, Alves (2015) reitera que o próprio rio age como uma espécie de "espaço social" em que os pescadores fortalecem seus vínculos sociais. Esses vínculos, por sua vez, se constituem a partir da prática pesqueira e sua inter-relação com o meio ambiente. Ainda com base em Alves (2015), entendemos que essas relações sociais vistas nesses grupos se solidificam em virtude da relação entre o ser humano e a natureza. Sobre essa correlação, Diegues (1983; p. 30) frisa o seguinte: "O *homem (sic)* está dentro da natureza, e essa realidade não pode ser abolida. Ela não é um meio exterior ao qual o homem se adapta. O homem é natureza, e a natureza, seu mundo". Destarte, fica nítido a importância dessa relação simbiótica construída ao longo dos anos.

Um exemplo sobre como se dá a partilha e os aprendizados nas comunidades de pesca, em espaços não-formais de educação, é identificado ao analisarmos a maneira pela qual acontece a pesca com redes nos rios. É comum os pescadores saberem qual o melhor local para "armar" a rede. Nas cheias do rio, os peixes costumam se abrigar em matagais. Os pescadores

usam todo seu conhecimento adquirido com a prática da pesca para facilitar a captura do pescado. Ademais, é nesse contexto que eles passam todo o ensinamento para os outros pescadores, em especial aqueles considerados "leigos" ou em início de processo de aprendizagem do ofício.

Para Harvey (2006), as experiências corporais e orais manifestadas pelos indivíduos junto à natureza (como o caso dos pescadores artesanais), não só corroboram para a troca de conhecimentos entre os indivíduos, mas para construção das relações sociais. Por isso que Brandão (1994) considera a natureza de grande importância para essas comunidades tradicionais.

É de suma importância reforçar a importância desses espaços de ensino não formal para a comunidade. Ademais, Freire (1995) afirma que esses saberes populares historicamente construídos para a criação de uma identidade popular, uma vez que essa cidadania é construída com base numa crítica coletiva. Assim, ainda com base nesse pensamento, é interessante que esses conhecimentos populares sejam discutidos no âmbito escolar, possibilitando uma maior troca de experiências e aprendizados. Para mais, Gohn (2012) comenta em seus estudos que essa coletividade foi construída para se desvencilhar do sistema capitalista.

Nesta perspectiva, identificamos a importância dos saberes populares para a construção de uma identidade coletiva dentro da comunidade pesqueira. Ademais, é de grande relevância entender como ocorrem os saberes populares dentro da comunidade de pesca. Maturana (1999) aponta que o saber popular é um conjunto de diferentes formas de saberes que se interagem o tempo todo. Ainda sob a visão do autor, o saber popular representa a característica de um determinado povo, ou seja, são os conhecimentos culturais produzidos em virtude das experiências cotidianas, sendo repassados de geração para geração.

Dessa forma, o presente estudo aponta a necessidade de abordar os saberes populares dentro da sala de aula de modo a compor a produção de conhecimento que nela se produz. Dessa forma, em uma escola situada em contexto ribeirinho, as crianças poderão aprender por exemplo sobre as técnicas de pesca para capturar o pescado, entender a forma pela qual esses saberes são transmitidos de geração em geração, despertar a criticidade acerca dos problemas ambientais que degradam nosso planeta.

### **Cultura Corporal, Educação do corpo, Lazer e Corporeidade no Âmbito da Pesca**

A Cultura Corporal configura-se como uma práxis que constitui a partir da perspectiva histórico-cultural da Corporeidade. Além disso, a Cultura Corporal de movimento está correlacionada com estudos sobre as práticas sociais, buscando sintetizar as ações coletivas em torno do movimento corporal e sua implicação na busca dos significados que as constituem. Dessa forma, as atividades corporais presentes na cultura do corpo representam a maneira que o ser humano se situa no mundo, dos significados históricos e culturais que moldam a motricidade do corpo, da relação que o corpo assume a partir das experiências do cotidiano (BRACHT, 2005).

Ao considerarmos a pesca como uma expressão corporal forjada pelos pescadores ribeirinhos em contato com a natureza, entendemos que toda essa práxis emergida a partir da categoria da corporeidade remete a maneira como o corpo pesqueiro é forjado pelos pescadores, considerando as práticas corporais como instrumentos de comunicações que constroem conhecimento a partir do “corpo” e para o “corpo” (BRACHT, 2005).

Além da cultura corporal, consideramos relevante a necessidade em abordarmos a pesca como aspecto da **Educação do Corpo**, sobretudo, a partir da perspectiva assumida da corporeidade, considerando que “Falar de uma educação do corpo, é falar de uma aprendizagem humana, é aprender de maneira humana (por isso existencial) (...) a existir como ser humano. Falar de uma educação do corpo é explicitar a **corporeidade**” (MOREIRA, 2012, p.135). Com isso, entendemos que a relação educação-corpo traz à tona os saberes, as aprendizagens, os conhecimentos, os costumes e tradições que estão infundidos em uma determinada cultura, considerando o corpo como uma maneira de nos educarmos e fazermos história (MOREIRA, 2012).

Dentro da esfera da pesca, a Educação do corpo se constitui a partir das práticas sociais, dos saberes populares que são representados por meio da vivência do corpo em contato com a natureza, do corpo pesqueiro que é transmitido entre as gerações, da maneira como os pescadores ribeirinhos aprendem a arte, o método e o tipo da pesca, das relações que são construídas no cotidiano dos pescadores, do corpo que vai ao rio e lança o anzol, a tarrafa, a rede. É o corpo que está em constante movimento, o corpo que produz histórias, o corpo que produz vivências e experiências, o corpo que dispõe de uma linguagem perceptível o meio que estar intrinsecamente inserido (MOREIRA, 2012).

Além disso, consideramos também, a Pesca como prática corporal de Lazer. Destarte, o Lazer corresponde ao vivenciamento de atividades corporais que são praticadas em tempos livres, sem algum envolvimento com questões laborais. No caso da Pesca, Oliveira e Almeida

(2018) inferem que a Pesca como Lazer se configura como uma vivência de práticas corporais que correspondem desde a ida ao rio até o hábito da partilha e consumo do pescado nos arredores do rio. Ainda sobre a visão das autoras, percebemos que essas interações contribuem para a construção de uma cultura corporal dentro das comunidades de pesca, uma vez que são através dessas práticas corporais de lazer que os pescadores forjam suas relações sociais (OLIVEIRA e ALMEIDA, 2018).

Além disso, Oliveira e Almeida (2013) apresentam que os significados atribuídos a pesca como prática corporal de lazer recaem no sentido de que o ato de pescar também é sinônimo de diversão, a qual é praticada em momentos de “preguiça”, em momentos livres das obrigações habituais. Dessa forma, as práticas corporais pesqueiras são vistas como uma forma que os pescadores se utilizam dos seus “corpos” para desempenharem as atividades no espaço da pesca. Portanto, o corpo pesqueiro representa a experiência com a pesca no tempo livre (lazer), na partilha e consumo do pescado (MAUSS, 2013).

Por fim, ao delinear uma correlação entre **Cultura Corporal, Educação do Corpo e Lazer** levando em consideração a Pesca, entendemos que as vertentes estão amplamente ligadas a perspectiva da **Corporeidade**. Dessa forma, a corporeidade é tudo aquilo que se manifesta através do corpo. É entender que temos um corpo que fala, que se manifesta através de estímulos, ações e intenções. Falar de corporeidade é entender que estamos produzindo conhecimentos a partir do corpo e ressignificando esse saber. Portanto, é através da percepção do corpo que construímos nossas relações culturais e atribuímos significados nas relações que construímos com o próximo. A corporeidade representa a maneira de estarmos ao mundo, a maneira como construímos nossas relações pautadas no cotidiano. “Na corporeidade o ser humano é o ator principal” (BEZZERA e MOREIRA, 2013, P. 62).

No próximo capítulo propomos uma discussão acerca da Educação Ambiental e sua contribuição ao ensino escolar, promovendo uma reflexão acerca dos principais documentos que norteiam as diretrizes curriculares.

## **4 “CAPÍTULO II: A EDUCAÇÃO AMBIENTAL E SUA CONTRIBUIÇÃO AO ENSINO ESCOLAR NAS COMUNIDADES PESQUEIRAS”.**

No presente capítulo, abordaremos as concepções assumidas de Educação Ambiental e suas contribuições no âmbito escolar. Além disso, buscaremos também propor uma reflexão sobre a importância das Políticas Públicas de Educação Ambiental, levando em consideração a sua aproximação com o contexto escolar. Também trataremos acerca dos principais documentos que regem as diretrizes curriculares, como a BNCC, PCN’s, DCN’s e LDB.

Deste modo, dispomos o capítulo da seguinte maneira: a) **“Conceitos de EA”**, onde apresentamos a Educação Ambiental, como vem sendo discutida nos diversos espaços sociais, com foco no espaço escolar; b) **“Educação Ambiental Popular (EAP)”**, em que buscaremos abordar a EAP em sua totalidade, fomentando a sua colaboração na (re) formação do sujeito crítico e/ou humanizado, preocupado com a justiça socioambiental, levando em consideração a sua práxis transformadora; c) **“Políticas da EA e a relação escolar”**, que aborda a importância das políticas públicas nas esferas sociais, trazendo um enfoque na inter-relação com o cenário escolar; d) **“Política Nacional de Educação Ambiental”**, com a discussão sobre a relevância da Política Nacional de Educação Ambiental na luta por uma sociedade mais sustentável, tomando como base a Lei federal de nº 9.795/99; e, e) **“A Educação Ambiental no Currículo da Educação Básica”**, em que abordaremos os principais documentos curriculares que regem a esfera educativa escolar brasileira, (como as orientações previstas nos PCN’s e as DCN’s), enfatizaremos a “invisibilidade” da Educação Ambiental na Base Nacional Comum Curricular (BNCC).

### **4.1 Conceitos de Educação Ambiental**

Oliveira (2006) destaca que o surgimento da Educação Ambiental foi suscitado em 1965, quando o termo foi citado pela primeira vez na Conferência de Educação de Keele, na Inglaterra. O intuito do debate era reconhecer o campo da EA como parte da educação cidadã, tendo em vista os problemas ambientais ocasionados pelo avanço do capitalismo industrial. Ademais, três anos após realização da Conferência de Keele, a Organização das Nações Unidas para a Educação, Ciência e Cultura (UNESCO) reconheceu por meios de seus estudos que não haveria a necessidade de uma disciplina que discutisse pautas de Educação Ambiental.

Após pronunciamento da entidade, foi constatado por meio de inúmeros relatórios, como o relatório divulgado pelo Clube de Roma, que se não houvesse uma reformulação nos

setores da economia e política, a humanidade entraria em grave declínio, pois não haveria recursos naturais o suficiente para atender as necessidades diárias da população. Após a divulgação desses relatórios, a ONU realizou em 1972, a I Conferência da sobre o Meio Ambiente Humano, em Estocolmo, Suécia. Foi durante esse encontro que foi implementado o então conhecido “Programa Internacional de Educação Ambiental”, que fomentava os princípios básicos da EA. Mais tarde, no ano de 1977, acontece a Conferência de Tbilisi, que formaliza os objetivos primordiais da Educação Ambiental (OLIVEIRA, 2006).

No Brasil, os primeiros movimentos de emancipação e formalização da Educação Ambiental aconteceram na década de 70, na tentativa de parar com o avanço da degradação ambiental. Apesar da hegemonia implementada pelo sistema conservacionista, foi nessa época que houve os primeiros movimentos coletivos de Educação Ambiental, como a Associação Democrática Feminina Gaúcha (ADFG) em articulação com a Associação Gaúcha de Proteção ao Meio Ambiente Natural (AGAPAN) e a Comissão de Defesa do Patrimônio da Comunidade (CDPC), órgãos que preconizavam a luta pela causa ambiental. Já em 1980, começaram os novos movimentos sociais de Educação Ambiental e da política verde. Ademais, esses movimentos estavam em oposição às políticas conservadoras e tradicionais apresentadas pelo regime militar. Além de objetivarem uma práxis libertadora, inclusiva e de igualdade, esses movimentos sociais também buscavam pela justiça socioambiental (CARVALHO, 2001). Neste movimento, compreendemos uma perspectiva de cunho crítico e politizado, em contraposição a gênese da área no contexto europeu de décadas anteriores - que se preocupava com o esgotamento de “recursos”.

Em acréscimo, vale referendar que na busca pela sua internalização enquanto prática social, a EA começou a ser incorporada em diferentes âmbitos, vinculados à coletividade e a maior parte da população em situação de vulnerabilidade. Dessa forma, tal prática inovadora educativa começou a ser semeada com o intuito de que ela germinaria em uma práxis que buscava pela relação saudável do homem com a natureza (ASSIS, 2013).

Assim, termos relacionados à natureza e ao ser humano vêm sendo encarados de maneira totalmente diferente da sua concepção, pois de acordo com Guimarães (2005, p.30), “o ser humano é natureza e não apenas parte dela”. Por isso, entendemos que não há só a necessidade da construção de uma prática educativa com os problemas ambientais, mas, propor uma reflexão acerca da relação entre o ser humano e a natureza (GUIMARÃES, 2005).

No entanto, permanece a apropriação da lógica hegemônica da natureza como “recurso”, um sistema mercadológico que utiliza esses meios como forma de crescimento econômico, esquecendo, em muitas vezes, o exercício de um modelo sustentável com os

biomas, que estão absurdamente prejudicados pela ação humana. Desta forma, é nítido que a interação entre ser humano com a natureza começou desde os primórdios da humanidade, e este, vem utilizando os recursos para suprir suas necessidades. Em contrapartida, percebemos que em virtude do avanço econômico, houve uma (super) extrapolação desses recursos, levando a diversas catástrofes ambientais. Por isso, a necessidade de um movimento de proteção que tente “equilibrar” essa relação. Ademais, Lima (2005) afirma em seus estudos que:

De uma maneira simplificada podemos dizer que o meio ambiente tornou-se problemático porque se intensificaram e ampliaram os impactos e o mal-estar, individuais e sociais, provenientes da relação entre a sociedade e o ambiente, porque se acirraram os conflitos pela posse e uso dos bens ambientais, porque se tornou mais visível o potencial predatório do estilo de vida e desenvolvimento ocidental e também porque se aprofundaram a observação, a reflexão, a pesquisa e a divulgação dos problemas socioambientais presentes e futuros (LIMA, 2005, p. 26).

Na passagem acima, percebemos a importância da relação entre o ser humano e a natureza, e o papel da EA como elemento de provocação para repensar a lógica moderna ocidental que se alicerça em uma certa perspectiva de produção.

Levando em consideração sua natureza de caráter coletivo, interdisciplinar e crítico/transformador, a corrente da Educação Ambiental Crítico- Transformadora estimula a construção de relações que vão além dos muros escolares. Além disso, essa abordagem questiona os motivos que ocasionam os desastres ambientais. Esta perspectiva considera a dimensão ética e democrática, que só se efetiva com a participação dos cidadãos para a construção de uma sociedade mais sustentável. Dessa forma, abrem-se caminhos para a manifestações de saberes e fazeres pautados na justiça socioambiental, viabilizando os diálogos democráticos em diversos espaços sociais, como as escolas (LORENZETTI, DELIZOICOV, 2009).

No entanto, o conceito de sustentabilidade é polissêmico. Para Barbieri (1997) a sustentabilidade socioambiental pode ser encarada como um conjunto de medidas sustentáveis direcionadas para o meio ambiente, com intuito de que as gerações futuras possam usufruir dos *recursos naturais* (sic). Ademais, a expressão ganhou notoriedade devido a sua abordagem representarem os interesses governamentais, principalmente de empresários. (OLIVEIRA et al, 2005). Neste estudo, quando nos referenciamos à sustentabilidade, direcionamos nosso olhar em uma dimensão não utilitarista da natureza, mas, considerando que ela também subsidia a existência humana e de outras vidas não-humanas, disputa-se uma compreensão que não coaduna com a ideia de “recursos”.

Dessa forma, uma perspectiva mais crítica da EA, abre caminhos para vivência de experiências sociais que viabilizem uma maior participação dos cidadãos e cidadãs na luta pelo

mundo mais sustentável. Porém, para que isso ocorra, é necessário propor uma abordagem de cunho integrador, potencializada a partir de uma perspectiva crítica, tão fundamental para a construção de diálogos e aprendizagens. Outrossim, vale a pena ressaltar a relevância em propor diálogos com os diversos movimentos sociais, levando em consideração a imensa pluralidade que constitui nossa sociedade (CARVALHO, 2001).

Podemos inferir que a Educação Ambiental ultrapassa todas as barreiras existentes entre o meio escolar e o não escolar, uma vez que é potencializada como uma concepção pedagógica que almeja discutir os problemas ambientais tidos como ameaça a toda a vida planetária, como expressa a passagem abaixo:

Partindo dessa concepção, a educação ambiental elimina fronteiras entre escola e comunidade, ao tomar como eixo do trabalho pedagógico a problemática socioambiental. Considera como espaços/tempos educativos o que acontece dentro e fora da escola, como locus privilegiado, integrado e essencial para a criação de processos colaborativos de resolução de problemas locais, num movimento essencial em sintonia com temas da contemporaneidade, associados com a crise ambiental em escala planetária. A escolha e seleção de temáticas ambientais e as identidades dos sujeitos locais envolvidos são componentes pedagógicos fundamentais e fatores relevantes na construção de práticas educativas e criação de situações de aprendizagens calcadas na experiência e na vivência. (JACOBI et al, 2009, p.70).

Ainda sobre a citação acima, podemos reforçar que essas concepções de coletividade endossam as relações socioculturais dentro desse processo educativo. Destarte, ao compartilharem suas experiências, os sujeitos potencializam sua capacidade de diálogos, compreendendo que nesses contextos há a necessidade de escuta e a oportunidade de serem ouvidos.

Para Carvalho (2001), a Educação Ambiental se caracteriza por ser uma prática inovadora que busca legitimar a luta pela justiça ambiental, considera o contexto de formação social que gira em torno da sensibilização pelas causas ambientais. Além disso, a autora reconhece que a emancipação da EA estaria associada aos movimentos ecológicos e ambientalistas, não somente ligada ao campo da educação. Na América Latina, a Educação Ambiental surge como resultado de movimentos e debates ecológicos sobre o meio ambiente. Conseqüentemente, a EA passa a ocupar a categoria de política ambiental a ser trabalhada em espaços formais de ensino sob a perspectiva da ação educativa. Por isso, há a necessidade de propor projetos e atividades de cunho ambiental que despertam preocupação com o meio ambiente. Além disso, a autora traz uma contribuição quando reforça que a EA tem um imenso potencial a ser discutido em diversos espaços sociais de ensino formal e não formal (CARVALHO, 2001).

Conhecida por suas diferentes concepções, a Educação Ambiental tem sido palco de diversos debates, endossados a partir da argumentação teórica de diversos autores. Dentre elas, a corrente da Educação Ambiental Crítica-Transformadora busca despertar a aquisição de valores de coletividade e criticidade, além de uma educação transformadora em meio a um espaço de relações socioambientais construídas ao longo do tempo (CARVALHO, 2001).

Adiante, temos Sauv  (2005) que reflete em seus estudos acerca da preocupa o com a natureza, tendo em vista que somos seres que estamos intrinsecamente inseridos a esse meio, dependentes dos recursos naturais que ela nos dispõe para nossa sobrevivência. Além disso, a autora encara a EA não como uma ferramenta para a resolu o de problemas ambientais, mas como uma dimensão que valoriza a rela o entre o ser humano e o meio ambiente, considerando a natureza como parte da nossa extensão. Essa rela o defendida pela autora dentro EA defendida se caracteriza por assumir uma identidade crítica e colaborativa acerca dos problemas ambientais, reconhecendo a inúmeras realidades dessa que compõem essa rela o (SAUVÉ, 2005).

J  Loureiro (2014) reconhece a relevância da cria o de leis, órgãos, entidades etc; direcionadas para o campo da Educa o Ambiental. Ademais, o autor ressalta que essas legisla es constitucionais de normatiza o da EA nos espaços sociais não são apresentam uma conquista frente a justiça ambiental, mas corroboram para a participa o coletiva e cidadã dos atores envolvidos, uma vez que essas a es têm podem ser mediatizadas sob uma abordagem crítica, emancipatória, transformadora e popular (LOUREIRO, 2014).

Em seus estudos, Barbosa (2002) reconhece a Educa o Ambiental como palco de lutas das camadas populares que buscavam a racionaliza o ambiental por meio de uma Educa o Popular, o que potencializou debates em prol da então conhecida “Educa o Ambiental Popular”. Para isso, a autora têm recorre a um embasamento teórico que justifique a rela o entre as duas vertentes (Educa o Ambiental Popular e Educa o Popular), amparado sob o posicionamento de vários autores da EA, como Carvalho. Outrossim, ao considerar a relevância do movimento da Educa o Popular e da EAP frente às rela es que envolvem questões ambientais e sociais, o autor reconhece a potencialidade desses movimentos educativos para a problematiza o das a es que surgem em torno das questões socioambientais (BARBOSA, 2002).

Layrargues e Lima (2014) desenvolveram estudos pautados acerca da “Macrotend ncia crítica”, que   um viés preocupado em propor debates problematizadores e/ou crítico acerca dos modelos mercantilistas e opressores vistos atualmente, compreendendo têm, a importância do debate político dentro do contexto da Educa o Ambiental.

Adiante, Peralta e Ruiz (2010) propõe uma reflexão acerca dos discursos voltados para o fortalecimento das relações tidas como essenciais entre o homem e a natureza, levando em consideração a abordagem da Educação Popular direcionada às pautas ambientais e suas relações com os diferentes contextos sociais, o que legitima a natureza epistemológica da então conhecida Educação Ambiental Popular. Logo, os autores refletem também acerca da superação da classe opressora (dominante) sob a classe oprimida (desfavorecida), fomentando a importância dos movimentos socioambientais realizados por educadores ambientais, almejando a busca por democracia (PERALTA e RUIZ, 2010).

Sader (1992), preconiza a busca pela relação crucial entre o campo da cidadania e ambiental, fomentando a sua indissociabilidade. Dessa forma, o autor reconhece a importância de uma educação cidadã frente aos movimentos de reivindicação nas esferas sociais e ambientais. Ademais, Sader (1992) refletem acerca da contribuição do setor político na busca pela cidadania, considerando as experiências vivenciadas na busca pela justiça ambiental, social, das desigualdades entre as classes sociais etc.

Brandão (2005) corrobora a importância dos movimentos sociais, de cunho ambiental, considerando a Educação Ambiental como uma práxis educativa de natureza emancipatória/transformadora; a qual corrobora para a libertação do ser humano frente ao sistema opressor. Portanto, ao longo de alguns parágrafos acima, trouxemos algumas contribuições importantes de autores que discutem a Educação Ambiental, que corroboram na construção do nosso estudo.

Nesse sentido, é importante identificar as diferentes “EA’s”, refletindo na maneira que essas correntes epistemológicas abordam a Educação Ambiental, com foco na Educação Ambiental Popular, fulcro do presente estudo. Compreendendo a Educação Ambiental como uma vertente presente em nossa sociedade e sua imensa contribuição à esfera educativa, é válido ressaltar as diferentes formas de EA’s, bem como oportunizar a compreensão por parte dessas abordagens.

A **Educação Ambiental Popular** presume em sua práxis, a busca por um viés mais crítico, num horizonte transformador e humanizador. Ela opõe-se à uma **EA Conservadora**, que é uma abordagem preocupada em disseminar ideologias acerca da “luta pelo verde”, desconsiderando os sujeitos e os conflitos inerentes às relações, uma EA baseada em técnicas de conscientização do meio ambiente, vinculadas aos interesses mercantis e sobretudo, da alienação. Em sentido próximo, a **Educação Ambiental Crítica** presume uma abordagem de cunho crítico acerca dos desastres ambientais. Como parte da sua identidade, a EA Crítica acredita que para que tenhamos uma sociedade sustentável, é necessário não somente engajar à

luta em prol da proteção da natureza, mas assumir uma índole emancipatória capaz de radicalizar os setores da nossa sociedade (MACHADO e MORAES, 2019). Ademais, Isabel Carvalho afirma: “A educação crítica tem suas raízes nos ideais democráticos e emancipatórios do pensamento crítico aplicado à educação” (CARVALHO, 2004, p. 18).

Potencializada a partir da premissa de que a educação é processual, permanente e transformador, a **Educação Ambiental Transformadora** enfatiza uma reflexão sobre o modo em que nos relacionamos entre si e com as demais espécies do nosso planeta. Além disso, sua práxis educativa problematiza as relações de mundo, do concreto e das realidades vividas do cotidiano (LOUREIRO, 2002). Como acréscimo, a EA transformadora também propõe uma dimensão da (auto)crítica com os interesses relacionados com os problemas ambientais.

#### **4.2 Educação Ambiental Popular (EAP)**

Gerida a partir da práxis educativa da Educação Popular, a **Educação Ambiental Popular** pressupõe em sua abordagem, a formação do sujeito crítico e preocupado com as questões ambientais, embasado sob uma perspectiva libertadora e democrática frente às causas sociais e ambientais, alicerçada sob uma visão integrada da Educação Popular e ambientais. Além disso, a EAP busca legitimar a luta das camadas populares frente ao sistema opressor, reconhecendo a realidade problemática que esses sujeitos estão inseridos (PERALTA; RUIZ, 2010). Além disso, Carvalho (2001) reforça que essa vertente reconhece a emancipação política como um indicador positivo frente à relação homem e natureza. Dessa forma:

A Educação Popular enquanto concepção, abordada no campo da Educação Ambiental, possibilita a emergência de uma proposta de Educação Ambiental Popular. Dessa forma, trata-se de uma proposta relevante para teorizar as experiências vinculadas ao tornar-se docente e sujeito educador – ambiental (e/ou) popular –. Nesse âmbito, considera-se que a Educação Ambiental Popular (EAP) viabiliza uma formação num horizonte de abertura às diversas formas de reivindicar a vida, ao questionamento, à problematização. Configura-se enquanto resistência aos projetos sociais hegemônicos opressores, atrelados e fomentados aos modelos educacionais de cunho tradicional; a EAP possibilita outras relações mais horizontais da humanidade entre si e com a natureza. (CLARO, PEREIRA, 2019, p.02)

Destarte, as autoras reconhecem a importância da Educação Popular enquanto prática educativa vinculada a EAP para o fortalecimento das relações entre o ser humano e a natureza, reconhecendo a relevância desse movimento popular na busca por uma sociedade mais justa. Nesse horizonte, podemos presumir a importância da EAP para a (re) formação do sujeito crítico/problematizador, capaz de agir democraticamente na atual sociedade opressora sociedade e desigual que estamos (con)vivendo atualmente.

Loureiro (2014) afirma que a Educação Ambiental Popular surgiu devido a necessidade de unir as questões sociais com as ambientais. Posto isso, preza-se por uma sociedade mais justa e igualitária, a qual todas as camadas, inclusive as populares, tenham acesso digno aos recursos necessários para a manutenção de suas vidas cotidianas.

Ao considerarmos esta perspectiva da Educação Ambiental Popular, aproximamos ao tema desta pesquisa, podemos inferir a sua relação com o campo da pesca, uma vez que esse diálogo é potencializado pela abordagem da Educação Popular. Ademais, ao propormos discussões referentes à forma que acontece o ensino dentro das comunidades tradicionais de pesca, percebemos a transmissão da pesca entre as gerações. Além disso, percebemos a manifestação da pesca enquanto aspectos que remetem à corporeidade, oralidade e a relação forjada entre o homem e a natureza, preceitos importantes que correlatam o modo de vida desses povos. Por isso, abre-se caminho para a construção de uma educação cidadã, reconhecendo os diversos contextos sociais, culturais, ambientais etc. Assim, reconhecemos a sua relevância da EAP dentro do campo da pesca na busca pela justiça socioambiental, problematizando/criticando as causas que acometem os problemas ambientais.

Por tudo isso, consideramos a necessidade em pensar uma Educação Ambiental que questione o modelo de desenvolvimento econômico vigente, problematize as causas que sucedem os problemas ambientais. Consideramos a necessidade de uma educação voltada para a libertação das condições opressoras; uma EA que valorize o coletivo, o lugar em que estamos inseridos, a condição que nos apresentamos enquanto sujeitos do e no mundo. Instigar uma EA nesta perspectiva, não é somente a luta pela justiça do meio ambiente, mas entender que o enredo também perpassa pelo enfrentamento político, econômico e sobretudo, social. Por fim, entender que para a construção de um mundo mais justo, é necessário exercer respeito com a natureza e com os diversos atores que compõem essa trama.

#### **4.3 Políticas da EA e a relação escolar**

Para que possamos potencializar uma discussão acerca das políticas da EA e a sua manifestação enquanto prática educativa a ser discutida/trabalhada no setor escolar, trataremos ao longo de alguns parágrafos abaixo alguns apontamentos sobre a presente temática.

Levando em consideração as questões ambientais presenciadas ao longo do tempo, torna-se necessário refletir a forma como o ser humano têm construído as relações com a natureza. Outrossim, não é só necessário entender a maneira como nos relacionamos com o ambiente e os seres vivos e não vivos que nos cercam, mas entender como o Estado viabiliza a

construção de políticas públicas acerca da Educação Ambiental. Consideramos a importância de identificar se estas políticas vão no horizonte da consolidação de uma EA, que tenha em suas premissas, valores coletivos, de solidariedade, e, sobretudo, de empatia com a natureza.

Höfling (2001, p. 2) entende que Políticas Públicas “é o Estado implantando um projeto de governo, através de programas, de ações voltadas para setores específicos da sociedade”. Para Peters (1986), Políticas Públicas são caracterizadas como um plano de ações governamentais que visam a garantia dos direitos básicos dos cidadãos. Tal afirmação se sustenta quando Souza (2006), afirma que Políticas Públicas referem-se ao lançamento de planos e metas pelo governo, visando mudanças em diversos setores da nossa sociedade, como na educação. Destarte, o objetivo primordial das políticas públicas é a busca pela “mudança” frente aos problemas sociais, reconhecendo os principais direitos dos cidadãos assegurados pela Constituição Federal (ARAÚJO, 2017).

No que corresponde ao marco histórico de implementação das políticas públicas de EA no Brasil, é de suma importância frisar a criação da Secretaria Especial de Meio Ambiente (SEMA) na década de 70, a qual tinha como princípios básicos o consumo racional dos chamados “recursos naturais” advindos da natureza, de acordo com a política, contribuindo para um maior cuidado com o meio ambiente (BRASIL, 2005).

Ademais, as políticas públicas de Educação Ambiental começaram a ser incorporadas por meio da Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA), no ano de 1999, por meio da Lei 9.795/99, que formaliza a Educação Ambiental (BRASIL, 1999). Adiante, como instituído pela Lei nº 6.938/81, a EA foi implementada nas escolas, (em todos os níveis de ensino) e nas comunidades, com intuito de formar cidadãos preocupados com as causas ambientais (BRASIL, 1981).

Embora não seja abordada como disciplina ou um tema isolado dentro do documento orientador que são os Parâmetros Curriculares Nacionais, a Educação Ambiental é trabalhada como conteúdo transversal por meio de projetos, atividades curriculares, dinâmicas, disciplinas etc. Além disso, por não serem políticas de normatização, são importantes as orientações no âmbito escolar sobre a EA, uma vez que esse tema aborda questões direcionadas ao cuidado com a natureza. (NARCIZO, 2009).

Já no ano de 2002, de acordo com o decreto 4.281, instituído pelo PNEA, a EA começou a ser discutida tanto nos espaços de ensino formais quanto informais (BRASIL, 2002). Além disso, a Educação Ambiental foi considerada um tema de grande relevância a ser discutido no âmbito escolar, considerando a sua imensa contribuição para a formação de cidadãos sensíveis com as causas ambientais. Vale a pena reforçar que a regulamentação da PNEA que assegura a

sua efetividade nos diferentes níveis de ensino foram orientados de acordo com os artigos 205 e 225 da Constituição Federal brasileira (GUERRA e ORSI, 2017).

Outro grande evento que marcou a consolidação das políticas de EA foi a criação da Lei nº 12.780, de 30 de novembro de 2007, no estado de São Paulo, que oficializou a transversalidade da EA nos currículos escolares (SÃO PAULO, 2007).

Além do que foi ressaltado, vale a pena destacar a criação do Programa Nacional de Educação Ambiental (ProNEA), instituído em Outubro de 2004, que compreende “a concepção de ambiente em sua totalidade, considerando a interdependência sistêmica entre o meio natural e o construído, o socioeconômico e o cultural, o físico e o espiritual sob o enfoque da sustentabilidade” (BRASIL, 2005, p. 37). De acordo com essa passagem, podemos inferir que o ProNEA reconhece a potencialidade dos movimentos coletivos na busca por uma sociedade sustentável.

De acordo com Guerra e Orsi (2017), o ProNEA foi fruto de debates promovidos por educadores ambientalistas que visavam a sua implementação enquanto objeto de políticas públicas. A proposta do ProNEA se baseava na implementação de princípios e valores da Educação Ambiental nos diferentes segmentos da sociedade, tais como escolas e comunidades (GUERRA E ORSI, 2017) Comentar o excerto acima e desenvolver a perspectiva apresentada no Programa.

Depois da incorporação do ProNEA no cenário brasileiro, surgiu o então documento intitulado, Programa Nacional de Formação de Educadoras(es) Ambientais (ProFEA), que segundo Brasil (2006), corresponde a uma subpasta oriunda do ProNEA, a qual visam a qualificação de educadores ambientais a partir de diferentes contextos. Além disso, o documento presume em sua abordagem, uma abertura para a construção de diálogos propostos por educadores e educadoras ambientais sobre a perspectiva de uma sociedade sustentável, a qual almejam a construção e implementação de Políticas Públicas na esfera da Educação Ambiental (ANDRADE et al, 2012)

Adiante, a área da Educação Ambiental é fortalecida com a resolução das Diretrizes Curriculares Nacionais (DCNEA), que regulamenta os princípios e objetivos básicos de proteção ambiental, do ensino infantil ao superior, tendo seus princípios a partir das Diretrizes Curriculares Nacionais para Educação Básica (DCNEB). Esses princípios fomentaram:

- I - Totalidade como categoria de análise fundamental em formação, análises, estudos e produção de conhecimento sobre o meio ambiente;
- II - Interdependência entre o meio natural, o socioeconômico e o cultural, sob o enfoque humanista, democrático e participativo;
- III - pluralismo de ideias e concepções pedagógicas;
- IV - Vinculação entre ética, educação, trabalho e práticas sociais na garantia de continuidade dos estudos e da qualidade social da educação;
- V - Articulação na abordagem de uma perspectiva crítica e transformadora dos desafios ambientais a serem enfrentados pelas atuais e futuras gerações, nas dimensões locais, regionais, nacionais e globais;
- VI - Respeito à pluralidade e à diversidade, seja individual, seja coletiva, étnica, racial, social e cultural, disseminando os direitos de existência e permanência e o valor da multiculturalidade e pluriétnicidade do país e do desenvolvimento da cidadania planetária. (BRASIL, CNE, 2012, p. 4-5)

Assim, o documento aborda princípios que visam a proteção da natureza, adotando uma série de preceitos norteadores (como a coletividade e criticidade) para a implementação da Educação Ambiental nas redes de ensino, com foco na cidadania.

Destarte, houve um fortalecimento nas gestões de proteções ambientais no cenário político brasileiro, gerando por sua vez, a criação de Núcleos de Educação Ambiental (NEA) em todos os estados federativos brasileiros (BARBIERI; SILVA, 2011). Os NEAS podem ser caracterizados como órgãos de gestão e legislação ambiental direcionados para a solução de problemas ambientais no território brasileiro. Além disso, esses núcleos corroboram para construção de projetos e programas direcionados para a área da Educação Ambiental, considerando as diversas realidades acometidas pelos problemas ambientais (DUARTE et al, 2015).

Uma das estratégias adotadas pelas diretrizes curriculares para potencializar o processo do ensino e aprendizagem foi a implementação de projetos voltados para a dimensão cultural e ambiental, potencializada pelos saberes locais e regionais, considerando estarmos inseridos em um vasto contexto de povos e grupos tradicionais, ancorados sob uma perspectiva popular. Além disso, abre-se caminhos para construção de diálogos potencializados pela produção da Educação Ambiental nas políticas recentes (BRASIL, 2013) a natureza, bem como possibilitar o desenvolvimento sustentável, que presunha a execução de inúmeros:

[...] projetos e atividades, inclusive artísticas e lúdicas, que valorizem o sentido de pertencimento dos seres humanos à natureza, a diversidade dos seres vivos, as diferentes culturas locais, a tradição oral, entre outras, inclusive desenvolvidas em espaços nos quais os estudantes se identifiquem como integrantes da natureza, **estimulando a percepção do meio ambiente como fundamental para o exercício da cidadania.** (BRASIL, 2013, p. 553).

De acordo com o excerto acima, percebemos a importância da implementação de dinâmicas socioculturais dentro do universo escolar, além de promover novas experiências de

vida junto à natureza. Outrossim, é também uma maneira de propor um resgate cultural acerca da nossa cultura, valorizando também, as nossas raízes.

Logo, essas atividades se correlacionaram com os conteúdos previstos no planejamento curricular das escolas, contribuindo para uma maior experiência mediante aos processos educativos elaborados junto as crianças da educação básica.

Após a legitimação da EA nas escolas, a EA começou a ser trabalhada como um componente pedagógico que discutia os problemas de cunho ambiental, possibilitando as crianças correlacionar suas vivências e experiências tidas juntos à natureza, bem como a partir do seu contexto familiar e comunitário.

Em acréscimo ao que foi dito anteriormente, Saviani (2015) propõe uma reflexão sobre a necessidade da inserção da Educação Ambiental no ensino formal, e para isso, o autor reconhece a potencialidade da EA para a formação do ser humano frente às causas ambientais e do papel da escola como espaço para a produção de conhecimento, enquanto, Cury (2000) evidenciava a EA como uma ferramenta de transformação social a ser engajada junto aos espaços escolares. Porém, os autores reconhecem a importância da implementação da EA nas escolas, porém, criticam a maneira que a própria EA é abordada dentro do âmbito escolar, por se assemelhar a uma Educação Ambiental de cunho conservadorista. Por isso que Saviani (2015) e Cury (2000), endossaram críticas referentes à maneira como se abordava a EA dentro das escolas. Ainda de acordo com os autores, a mediação da EA no âmbito escolar se assemelhava aos princípios defendidos pelas classes dominantes, sobretudo, a forma como esses conteúdos auxiliavam na dominação dos interesses capitalistas.

Loureiro (2005) infere que a Educação Ambiental apresentada na escola, muitas vezes, era tida como comportamentalista, uma vez que representava os interesses da sociedade globalizada. Eis a passagem que evidencia a insatisfação do autor referente a Educação Ambiental sob a perspectiva preservacionista da natureza, onde há a imposição de ideias direcionadas a questões políticas e de caráter hegemônico, preservação de ordens morais e comportamentais:

compreensão naturalista e conservacionista da crise ambiental; educação entendida em sua dimensão individual, baseada em vivências práticas; despolitização do fazer educativo ambiental, apoiando-se em pedagogias comportamentalistas ou alternativas de cunho místico; baixa problematização da realidade e pouca ênfase em processos históricos; foco na redução do consumo de bens naturais, descolando essa discussão do modo de produção que a define e situa; diluição da dimensão social no natural, faltando entendimento dialético da relação sociedade-natureza [...]; responsabilização pela degradação posta em um homem genérico, fora da história, descontextualizado social e politicamente (LOUREIRO, 2005, p. 1.475)

Dessa forma, fica evidente uma predominância de uma Educação Ambiental tida como conservadora, por isso a premissa de uma EA que assume um caráter crítico superando a culpabilização do indivíduo e realocando o foco para a lógica econômica que predomina nas sociedades.

Portanto, as políticas públicas de Educação Ambiental assumem um papel importantíssimo na garantia dos procedimentos escolar corroboram não somente para a formação do fica nítido o papel política de EA dentro do espaço escolar, uma

Ao abordar as políticas públicas de EA dentro do espaço escolar, percebemos não somente a construção de diálogos potencializados por essa prática educativa, mas, a complementação de um trabalho pedagógico que é tido como fragmentado. Destarte, oportuniza-se a implementação de práticas pedagógicas que viabilize o exercício da EA de forma interdisciplinar, criando condições para que a criança possa manifestar seu conhecimento acerca das experiências tida com a natureza (ARNALDO e SANTANA, 2018).

Além do que foi exposto, vale a pena frisar que a EA precisa também configurar-se como prática interventiva nos diferentes níveis de ensino, sobretudo, a partir da sua transversalidade e sua incorporação nos currículos vigentes. Tem fundamental relevância enquanto prática social a ser trabalhada em conjunto com a Educação informal (fora do contexto escolar) por meio de projetos extracurriculares, movimentos sociais, associações comunitárias, entre outros agentes; com caráter crítico, coletivo e emancipatório. Por fim, a ressaltar a relevância dos documentos, programas, Leis, entre outros, que potencialize a luta frente aos problemas ambientais, reconhecendo a EA como uma esfera que contribui para produção de conhecimento e a manifestação de saberes dos diferentes povos e culturas.

#### **4.4 Política Nacional de Educação Ambiental**

A Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA), foi implementada por meio da Lei federal de nº 9.795/99 (BRASIL, 1999). A PNEA aborda noções de cuidado com o meio ambiente, considerando a premissa de que é dever do poder público e dos cidadãos zelar pelo bem do planeta. Um dos princípios irrevogáveis sugeridos pela PNEA é de que todos os cidadãos tenham acesso à Educação Ambiental. Destarte, torna-se relevante a sua abordagem enquanto objeto de políticas públicas dentro dos espaços formativos (BRASIL, 1999). Além de considerar o movimento da coletividade como elemento potencializador para a aquisição de habilidades direcionadas para a proteção ao meio ambiente, a PNEA também reconhece a

importância do papel da cidadania como precursor positivo frente à justiça ambiental (BRASIL, 1999).

Diferentemente de algumas leis que são obrigatórias, A lei normativa nº 9.795/99 regulamenta a Educação Ambiental enquanto ferramenta educativa que auxilia na busca por uma sociedade preocupada com a degradação ambiental, uma vez que essa lei também propõe uma reflexão acerca da compreensão integrada da natureza, das relações construídas com esse meio e dos valores sociais, culturais, populares etc; empreendidos sob a perspectiva de uma educação cidadã. Além disso, percebemos também a contribuição da PNEA para a construção de uma sociedade sustentável, alicerçada sob um viés integrativo, contínuo e permanente, preceitos que viabilizam a responsabilidade social com o meio ambiente (BRASIL, 2013).

No estado do Tocantins, há apenas a efetivação da Política Estadual sobre mudanças climáticas, de Conservação Ambiental e Desenvolvimento Sustentável, as quais preconizam a implementação de programas direcionados para o desenvolvimento sustentável do Tocantins, com base na Lei nº 1.917 de 17/04/2008 (TOCANTINS, 2008). Além disso, a lei foca apenas na educação para mudanças climáticas, uma vez que visa a diminuição do impacto das agressões oriundas da atividade humana, considerando que esses materiais poluentes contribuem para a modificação do clima no estado (COSTA et al, 2020). Porém:

o Estado do Tocantins, não estabelece uma definição específica como instrumento inerente à educação e pesquisa, o que se vislumbra no decorrer do texto da lei tocantinense é um enfoque no estímulo à educação ambiental como objetivo a ser alcançado e fomentado pelo estado e instituições privadas (COSTA et al, 2020, p.7)

Com base no excerto acima, percebemos que o estado do Tocantins dispõe apenas de uma Lei de nº 1.917 de 17/04/2008 estimula a Educação Ambiental, **uma vez que há a necessidade da implementação de novas políticas públicas de Educação Ambiental que estimule o pensamento crítico, emancipador e transformador da sociedade na busca por uma sociedade sustentável, considerando a relevância não só dos problemas ambientais, mas também, sociais** (COSTA et al, 2020, **grifos do autor**).

Ao realizar uma investigação acerca da trajetória da política nacional de EA, Layrargues (2002) evidenciou alguns elementos que contribuíram para a institucionalização da EA no Brasil. Nesse horizonte, o autor evidencia: “ausência de oposição política à Lei nº 9.795/99” (LAYRARGUES, 2002, p. 3)., chegando a uma conclusão de que não houve quaisquer movimentos ou/e manifestação que impedisse a implementação das políticas nacionais de EA. Adiante, no que se refere à passagem: “A ausência de uma organização social coletiva dos educadores ambientais” LAYRARGUES, 2002, p.3), o autor evidenciou uma “carência” das

organizações coletivas de educadores ambientais que discutisse a implementação da EA. Apesar dos esforços para a criação da “Sociedade de Educação Ambiental Brasileira”, não houve grandes progressos, pois, a instituição não entrou em vigor por falta de iniciativas (LAYRARGUES, 2002).

Sobre a ausência de uma sistematização de cunho teórico sobre a Educação Ambiental que Layrargues (2002) identificou ao início do século XXI, menciona que a fragilidade de um referencial teórico que legitimasse a Educação Ambiental, implicava no objeto das políticas nacionais. O autor também identificou a “indefinição de um campo político-ideológico estabelecido em torno dos modelos pedagógicos possíveis” (LAYRARGUES, 2002, p. 4). Por fim, Layrargues (2002) conclui que foi somente a partir dos anos 2000 que houve esforços por parte de estudiosos, como Carvalho e Guimarães para conceituação da própria educação ambiental.

#### **4.5 A EA no Currículo e a Base Nacional Comum Curricular no Ensino Fundamental**

Como vimos o campo da EA foi intensificando-se, sendo um campo de disputa de divergentes correntes e aqui destacamos aquelas que propõem uma mudança não só na esfera “natural”, mas sobretudo, na aquisição de valores sociais, críticos, éticos, coletivos com a natureza e consigo mesmo, tendo em vista uma sociedade tão individualista como a nossa.

Considerando a esfera educativa como campo de atuação da Educação Ambiental, percebemos ainda uma grande debilitação, principalmente na qualificação profissional e capacitação dos professores, o que inviabiliza novas ações de EA dentro desse espaço formativo.

Mesmo em virtude do crescente avanço na área educacional, ainda sofremos com a asfixia de um ensino “conservador”, uma realidade em que percebemos a hegemonia de um ensino tradicional. Por isso, propomos uma análise acerca dos documentos que incidem na Educação Ambiental nos âmbitos do ensino e educação escolar. Abordaremos a Leis de Diretrizes e Bases da Educação (LDB), Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN), Diretrizes Nacionais Curriculares (DNC) e Base Nacional Comum Curricular (BNCC), correlacionando com a Educação Ambiental, como foi previamente abordado no parágrafo anterior. Esses documentos analisados partiram da proposta institucional do Ministério da Educação (MEC), que corresponde ao órgão governamental que trata dos interesses nacionais da educação, desde o nível primário ao profissional e tecnológico (BRASIL, 2017).

A Lei de Diretrizes e Bases da Educação (LDB) é um conjunto de leis que são responsáveis pela organização da educação brasileira, que corresponde ao Ensino Infantil, Fundamental e Médio. Trata-se de uma organização formulada de acordo com a Constituição Brasileira, a qual determina os princípios básicos da família e do Estado (BRASIL, 1996).

De acordo com Brasil (2012), a Educação Ambiental foi incluída da emenda constitucional da LDB no ano de 2012, com base na Lei nº 12.608 que presumia a implementação da Educação Ambiental nos níveis de ensino de forma adaptada aos currículos escolares. Porém, quatro anos após a sua oficialização no escopo da LDB, a Educação Ambiental deixou de ser abordada dentro do documento, pois a medida provisória de N°746, da Lei 13.415 não permitia que o termo EA fosse contemplada dentro do espaço escolar, fazendo que ela fosse abordada apenas como conteúdo transversal (BRASIL, 2017).

Ainda que não seja um documento normativo, mas orientativo, consideramos a relevância de reconhecer que os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN 's), trazem importantes perspectivas no que se refere à EA e sua presença na escola. Estes parâmetros se caracterizam por uma natureza interdisciplinar, possibilitando sua adaptação nas diferentes realidades educacionais. Foram forjados para nortear os princípios básicos da Educação, abrangendo áreas transversais, tais como Orientação Sexual e Meio Ambiente.

Os Parâmetros Nacionais Curriculares (PCN's) foram implementados no ano de 1998, com intuito de auxiliar o trabalho docente. Ademais, sua estrutura conta com a composição de 10 cadernos, que dentre esses exemplares, 03 abordam a temática da Educação Ambiental: os Temas Transversais, Meio Ambiente e Ciências Naturais. Ancorada sob uma perspectiva orientativa, os PCN 's sugerem recomendações sobre quais conteúdos devem ser abordados na grade curricular das escolas. Outrossim, por ser tratar de um tema transversal, a Educação Ambiental foi considerada como uma disciplina dentro dos PCN's, pois de acordo com Brasil (1998), EA como qualquer outro tema transversal, não pode ser encarada uma área ou disciplina isolada, pois ela deve ser trabalhada de forma contínua, abrangente e sistemática, sendo somente adaptada a realidade escolar (BRANCO et al, 2008).

Dessa maneira, entendemos que:

O tema transversal Meio Ambiente traz a discussão a respeito da relação entre os problemas ambientais e fatores econômicos, políticos, sociais e históricos. São problemas que acarretam discussões sobre responsabilidades humanas voltadas ao bem-estar comum e ao desenvolvimento sustentado, na perspectiva da reversão da crise socioambiental planetária. [...] Em coerência com os princípios da educação ambiental (tema transversal Meio Ambiente), aponta-se a necessidade de reconstrução da relação homem-natureza, a fim de derrubar definitivamente a crença do homem

como senhor da natureza e alheio a ela e ampliando-se o conhecimento sobre como a natureza se comporta e a vida se processa. (BRASIL, 1997a, p. 35).

Conforme a citação acima, percebemos que a Educação Ambiental é abordada de forma transversal, uma vez que ela não pode ser restrita à apenas uma disciplina ou área dentro da organização curricular.

Ainda sobre a sua caracterização, é de suma importância referendar que os PCN's possibilitam uma organização curricular em que os conteúdos são meios para que os alunos possam se expressar a partir da sua realidade vivenciada (BIZERRIL; FARIA, 2001).

Um dos conteúdos previstos dentro dessa organização curricular é a partir de temas emergenciais, como a EA, pauta do nosso estudo. Dessa forma, é dito que:

Há diferentes formas de incluir a temática ambiental nos currículos escolares, como atividades artísticas, experiências práticas, atividades fora de sala de aula, produção de materiais locais, projetos ou qualquer outra atividade que conduza os alunos a serem reconhecidos como agentes ativos no processo que norteia a política ambientalista. Cabe aos professores, por intermédio de prática interdisciplinar, proporem novas metodologias que favoreçam a implementação da Educação Ambiental, sempre considerando o ambiente imediato, relacionado a exemplos de problemas atualizados (SATO, 2002, p. 29).

Dessa forma, a autora enfatiza que é essencial o engajamento dos sujeitos frente aos problemas ambientais. Também corrobora a importância de uma organização curricular que incentive a parceria com projetos e políticas de EA. Dessa forma, os PCN's sugerem que:

A preocupação em relacionar a educação com a vida do aluno – em seu meio, sua comunidade – não é novidade. Ela vem crescendo especialmente desde a década de 60 no Brasil. (...) Porém, a partir da década de 70, com o crescimento dos movimentos ambientalistas, passou-se a adotar explicitamente a expressão “Educação Ambiental” para qualificar iniciativas de universidades, escolas, instituições governamentais e não governamentais por meio das quais se busca conscientizar setores da sociedade para as questões ambientais. Um importante passo foi dado com a Constituição de 1988, quando a Educação Ambiental se tornou exigência a ser garantida pelos governos federal, estaduais e municipais (artigo 225, § 1º, VI) (PCN's, 1998, p. 181).

Destarte, se torna relevante a implementação da Educação Ambiental nas escolas, uma vez que ela contribui para a formação do sujeito preocupado com as causas naturais.

Consideramos a importância da organização curricular prevista no PCN'S para o contexto escolar, focando na Educação Ambiental. Porém, há uma série de desafios no que diz respeito à implementação desses conteúdos (inclusive a Educação Ambiental) nas salas de aulas. Dessa forma, fatores como a falta de capacitação de professores, elaboração de projetos, ambientação desfavorável das escolas são alguns dos percursos limitantes para a implementação desses conteúdos (ANDRADE, 2000).

Em relação ao caráter interdisciplinar que os PCN's assumem, cabe retomar o que Carvalho (2004) infere sobre a EA caracterizar-se por sua pluralidade, podendo se correlacionar com as mais diversas áreas do conhecimento. Sendo assim, a autora explica que ela não deve ser encarada como uma disciplina isolada, uma vez que assume capacidade em promover diálogos com as mais diversas realidades e contextos. Compreendemos que, assim como Freire (1989) nos leva a refletir que a educação não é neutra, inferimos com base em Carvalho (2004), que igualmente a Educação Ambiental também não é.

A EA pode ser considerada uma vertente de mediação frente ao panorama de transformação social, enquanto Loureiro (2014) aborda a Educação Ambiental sob uma perspectiva transformadora, reconhecendo sua potencialidade para transformação da realidade social e ambiental; Já Sauv  (2005) propõe uma abordagem crítica da Educa o Ambiental, fomentando também, a rela o entre o ser humano e a natureza; Layrargues (2004) reconhece relevância da EA enquanto prática educativa frente aos problemas ambientais.

Posteriormente aos PCN's, instituídos a partir das normas de organiza o e regulamenta o para a Educa o Básica, as Diretrizes Curriculares Nacionais (DCN'S) possuem uma natureza baseada em princípios norteadores que regulamentam o campo educacional. (BRASIL, 2013). São elas que orientam em como as unidades concedentes de ensino devem organizar seus currículos. Em rela o   essa organiza o,   dito que elas devem contemplar os princípios básicos da institucionaliza o educativa, como cidadania, justiça, acesso   educa o e saúde, meio ambiente, valoriza o da pluralidade cultural, dentre outros (BRASIL, 2013).

Na EA esses princípios visam:

I - desenvolver a compreensão integrada do meio ambiente em suas múltiplas e complexas rela es para fomentar novas práticas sociais e de produ o e consumo; II - garantir a democratiza o e o acesso às informa es referentes   área socioambiental; III - estimular a mobiliza o social e política e o fortalecimento da consciência crítica sobre a dimensão socioambiental; (...) VII - fortalecer a cidadania, a autodetermina o dos povos e a solidariedade, a igualdade e o respeito aos direitos humanos, valendo-se de estratégias democráticas e da intera o entre as culturas, como fundamentos para o futuro da humanidade; (...). (BRASIL, 2012).

Dessa forma, percebemos que os princípios descritos acima garantem uma melhor compreensão acerca da dimensão entre o meio ambiente e as rela es que são construídas ao longo desse processo educativo. Além disso, podemos considerar esses princípios também, como propostas norteadoras de EA na busca por um ambiente sustentável.

Ainda no campo da Educação Ambiental, os DCN's enfatizam que é através da Lei nº 9.795/99 que a EA se configura como tema transversal a ser trabalhado nos diversos espaços sociais, dentre eles, o educacional. Ademais, os DCN'S reforçam que devido ao seu caráter transdisciplinar, coletivo, participativo, é possível otimizar a busca por um ambiente sustentável, como mostra a passagem abaixo:

A Educação Ambiental envolve o entendimento de uma educação cidadã, responsável, crítica, participativa, em que cada sujeito aprende com conhecimentos científicos e com o reconhecimento dos saberes tradicionais, possibilitando a tomada de decisões transformadoras, a partir do meio ambiente natural ou construído no qual as pessoas se integram. A Educação Ambiental avança na construção de uma cidadania responsável voltada para culturas de sustentabilidade socioambiental. (BRASIL, 2013, p. 535).

Segundo o excerto narrativo proposto acima, inferimos que a proposta da Educação Ambiental apresentada nos DCN's considera as múltiplas realidades em que os sujeitos estão inseridos, reconhecendo a potencialidade dessa pluralidade sociocultural para o exercício da Educação Ambiental. Além disso, é nítido a importância da educação cidadã dentro desse processo educativo, uma vez que estamos em uma sociedade repleta de novos saberes, povos, culturas etc.

Desta maneira, entendemos a relevância em propor atividades de Educação Ambiental dentro das escolas, o que legitima a busca por uma sociedade mais justa e sustentável. Nos parágrafos abaixo, expomos uma análise acerca da Base Nacional Comum Curricular (BNCC) e sua correlação com a Educação Ambiental.

Ao instigar uma análise acerca da BNCC, é de extrema relevância afirmar que ela se caracteriza por ser um documento de caráter normativo, construída a partir de emendas sancionadas pela constituição de 1988, com a participação de diversos estudiosos da área da educação (BRASIL, 2010).

Além disso, vale a pena fomentar que sua primeira versão para consulta foi disponibilizada entre 2015 e 2016, e, devido a constantes reformulações em sua base, em meados de 2016 já havia uma segunda versão atualizada. Logo, o documento sofreu diversas alterações ao longo do seu escopo, tendo uma terceira versão disponibilizada no ano de 2017 (BRASIL, 2017; PAZIANI, 2017).

É de suma importância destacar que a BNCC teve sua fundamentação solidificada para atender os pré-requisitos básicos da educação: a busca por competências e habilidades, conforme aponta a resolução da LDB (Lei nº. 9394/96) (BRASIL, 2010). Com sua instituição na versão de 2019, a BNCC foi alvo de debates de diversos professores da rede básica de ensino.

Dentre suas contestações, as que chamaram a atenção foi a intencionalidade voltada para os interesses gerencialistas (a escola como possibilidade mercantil), a sua postura conservadora e limitante diante a sociedade e sua índole alienadora (DICKMANN et al, 2017) Ainda sobre a visão de Dieckmann et al, (2017), é válido reforçar que o conteúdo norteador da BNCC representa não só um atraso na esfera educacional brasileira, mas contribui de forma negativa para os diferentes ramos da própria educação, como os evidenciados nos processos avaliativos e as propostas curriculares direcionadas aos professores.

A BNCC traz diferentes visões acerca das três versões existentes no que diz respeito à Educação Ambiental. Na primeira versão, o documento totaliza um montante de 302 páginas, não remetendo aos leitores quaisquer indícios de “Educação Ambiental”, apresentando apenas temas transversais, como cidadania e Meio Ambiente, conforme aponta a análise feita por (BRANCO et al, 2018).

De acordo com a análise dos autores acerca da segunda versão da BNCC sobre a Educação Ambiental, o documento nos revela que a própria EA é encarada como uma categoria da educação escolar, ou seja, uma intencionalidade vinculada para o desempenho de habilidades, valores e atitudes com o meio ambiente e com as pessoas ao nosso redor. Além disso, presenciamos uma EA que preocupa somente com a imposição de uma visão conservadora, além de verificarmos conteúdos sobre as relações do ser humano com o meio ambiente, focando nas interrelações de consumo e qualidade de vida. Outro aspecto que chamou a atenção na análise acerca do documento foi a quantidade significativa de páginas, contabilizando em um total de 652 páginas (BRANCO et al, 2018).

Adiante, composta por 392 páginas (uma redução drástica no corpo do documento), a terceira e última versão da BNCC negligencia a Educação Ambiental, pois em nenhuma passagem apresenta quaisquer indícios de como se abordar a EA dentro do contexto escolar. Além disso, nota-se que a última versão apresenta somente uma proposta direcionada para o desenvolvimento sustentável e o uso racional da natureza disponível para nossas necessidades diárias, conforme aponta a análise elaborada por (BRANCO et al, 2018). Por isso, a necessidade em trabalharmos uma Educação Ambiental que não só desperte um viés crítico, mas a busca por uma formação sensível, coletiva e, sobretudo, libertadora.

Venco e Carneiro (2018) propõem um olhar acerca da “invisibilidade” da EA dentro da BNCC. De acordo com os autores, um dos problemas em não abordar a EA dentro da BNCC estaria na desvalorização da própria educação, pois o Brasil sempre possuiu uma relação submissa com outros países, relações essas, marcada por interesses mercantilistas. Em decorrência de situações como as citadas acima, Saviani (2018) reforça que ainda presenciamos

uma educação conservadora, forjada a partir das desigualdades sociais que imperam de forma imponente dentro dos espaços escolares.

Além disso, Dickmann (2017) problematiza o seguinte quando é consultado sobre a invisibilidade da EA na BNCC:

O teor é conservador, é restritivo e é penalizador, uma vez mais, da escola pública. Essas bases são para a escola pública, a escola privada faz o que quer e não vai fazer isto; lá vai ter tudo isto que se nega, então, esse para mim é o eixo do debate (DICKMANN et al, 2017, p. 877)

Percebemos que esse silenciamento na Educação Ambiental gera impactos negativos na esfera educacional, pois ficamos à mercê de uma educação limitada, o que pode representar um retrocesso no campo educativo.

Ainda sobre a restrição imposta pela BNCC à Educação Ambiental, Loureiro (2014) afirma que o “silenciamento” da EA dentro da BNCC acontece pela própria desvalorização da EA. Dessa forma, percebemos que a própria Educação Ambiental foi substituída por termos relacionados a sustentabilidade e desenvolvimento sustentável dentro da BNCC, o que não se aplica, pois estamos inseridos em uma vasta realidade sociocultural, repleta de novos saberes, conhecimentos populares, políticas ambientais, elementos esses, que constituem a esfera da Educação Ambiental. Ademais, Loureiro (2014) acredita que para que possamos alcançar o ideal para a formação cidadã, é preciso começar pela valorização da EA.

Além do que já foi abordado anteriormente sobre o “descaso” com a EA, é de suma relevância frisar que esse “silêncio”, como mostra Frizzo e Carvalho (2018), apud Brasil (2014), acontece também, pelo fato de que a CONAE (Conferência nacional da Educação) e o Plano Nacional da Educação (2004-2024) não abordam de forma concreta a área das políticas da Educação Ambiental. Ainda sobre a análise dos autores, o termo Educação Ambiental aparece apenas 15 vezes no documento final da CONAE no ano de 2010, enquanto no ano de 2014, aparece apenas 10 vezes, e por fim, o silenciamento acontece de forma completa no Plano Nacional da Educação no ano de 2014 (FRIZZO e CARVALHO, 2018), (BRASIL, 2014).

Em diálogo ao que foi exposto acima, podemos inferir que essa invisibilidade reverberou também na construção da BNCC, conforme aponta a investigação de Frizzo e Carvalho (2018). Para eles, a BNCC preza apenas pela aquisição de conhecimentos e habilidades dentro do percurso escolar, esquecendo por sua vez, de aspectos potencializadores dentro do processo de ensino e aprendizado, como a abordagem da EA crítica e Emancipatória. Além do mais, os autores evidenciaram um número substancial de termos relacionados à

"desenvolvimento sustentável", "Sustentabilidade ambiental" e "Sustentabilidade Socioambiental", levando a entender o tamanho descaso com a EA (FRIZZO e CARVALHO, 2018). Dessa forma, Sorrentino e Portugal (2016) criticam a forma como a EA é encarada dentro dos documentos normativos que orientam as diretrizes curriculares escolares menosprezada, sendo que ela é garantida legalmente dentro das legislações, além de ser amplamente discutida em diversos espaços formativos, como escolas.

Portanto, ao realizar uma síntese-resumo acerca do que foi discutido no presente tópico, percebemos a relevância das políticas para a área da Educação Ambiental. Além disso, percebemos que não devemos somente propor a busca por uma justiça ambiental, mas, entender que dentro desse percurso não há a indissociabilidade com as causas sociais, considerando estarmos em uma sociedade em que as desigualdades reinam de forma dominante.

Além do que foi proposto na reflexão acima, notamos a importância em trabalharmos a Educação ambiental dentro do espaço escolar através dos currículos escolares, tendo em vista a sua imensa contribuição para sanar os problemas ambientais que ameaçam nossa existência. Porém, apesar dos esforços e avanços voltados para a implementação da Educação Ambiental dentro das escolas, ainda percebemos uma grande defasagem na maneira em como a EA é encarada dentro do universo escolar. Além disso, a desvalorização da EA em diversos documentos que regem a organização curricular nas escolas, como a BNCC, nos mostra a presença de uma educação conservadora, com interesses voltados para interesses mercantilistas. Por isso, a importância em propormos uma EA crítica, transformadora e emancipatória dentro dos espaços escolares.

No capítulo subsequente trataremos uma breve contextualização sobre as principais características que retratam o cenário da pesquisa-ação e a análise dos dados conforme as produções oriundas do projeto educativo de Pesca e Educação Ambiental.

### **5 CAPÍTULO III: PROJETO EDUCATIVO COM A PESCA COMO PROMOTORA DA EA**

O presente capítulo, aborda as principais características que retratam o contexto da pesquisa e apresenta os principais resultados e a discussão da pesquisa-ação realizada. O texto busca apresentar o cotidiano da pesquisa-ação, revelando uma realidade não só geográfica, mas cultural, ambiental, pedagógica e social, informações relevantes que contribuem com a análise das informações produzidas em campo da pesquisa-ação.

## 5.1 O contexto da cidade de Tocantinópolis TO

Classificada pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) como um município pertencente à categoria de “Cidade pequena”, que segundo Alves, Melo e Soares (2007) são cidade que apresentam características bastantes peculiares, tais como números baixos de habitantes (até 50 mil moradores), condições demográficas (tamanho expressivo de uma dada cidade) e aspectos socioculturais (línguas, gastronomia), Tocantinópolis-TO é uma cidade brasileira que compõe o estado do Tocantins, estando situada às margens do Rio Tocantins, na região norte do estado conhecida como Bico do Papagaio (BELTRÃO, 2022). Na Figura abaixo mostraremos a localização geográfica da presente cidade.

Figura 1- Localização Geográfica do estado do Tocantins



Fonte: Adaptado de IBGE, (2023).

A figura acima mostra o estado do Tocantins. Na parte que remete a cor laranja, é onde está situada a cidade de Tocantinópolis-TO. De acordo com as informações disponibilizadas no site do IBGE (2023), Tocantinópolis-TO detém uma extensão territorial de 1.083,600km<sup>2</sup>, sendo considerada uma das maiores cidades demográficas do estado do Tocantins.

No que remete à criação da cidade, sua fundação ocorreu ao mesmo tempo em que acontecia a implementação do catolicismo no município. Logo, foi criada a catedral de Nossa Senhora da Consolação (considerada patrimônio cultural da cidade), que segundo as crenças locais, apresenta ligação com os princípios históricos dos primeiros moradores que se instalaram às margens do Rio Tocantins.

Ademais, a cidade sempre foi conhecida por suas belas paisagens turísticas, em especial, a praia da Santa (local onde situa a estátua da Nossa Senhoras dos Navegantes, que segundo os preceitos religiosos, orientavam os navegadores durante as navegações). Outro aspecto que caracteriza a identidade da cidade é a travessia de embarcações no rio Tocantins entre as cidades limítrofes: Tocantinópolis (Tocantins) e Porto Franco (Maranhão). Além das características aqui abordadas, vale a pena frisar também a prática da pesca como um elemento que sempre esteve presente na cultura do município (ALENCAR e ARAÚJO, 2021).

No que se refere à divisão territorial entre os municípios limites, é sabido que Tocantinópolis-TO faz divisa com os seguintes municípios: Aguiarnópolis -TO, Maurilândia -TO, Nazaré -TO e Porto Franco -MA (TORRES, 2022).

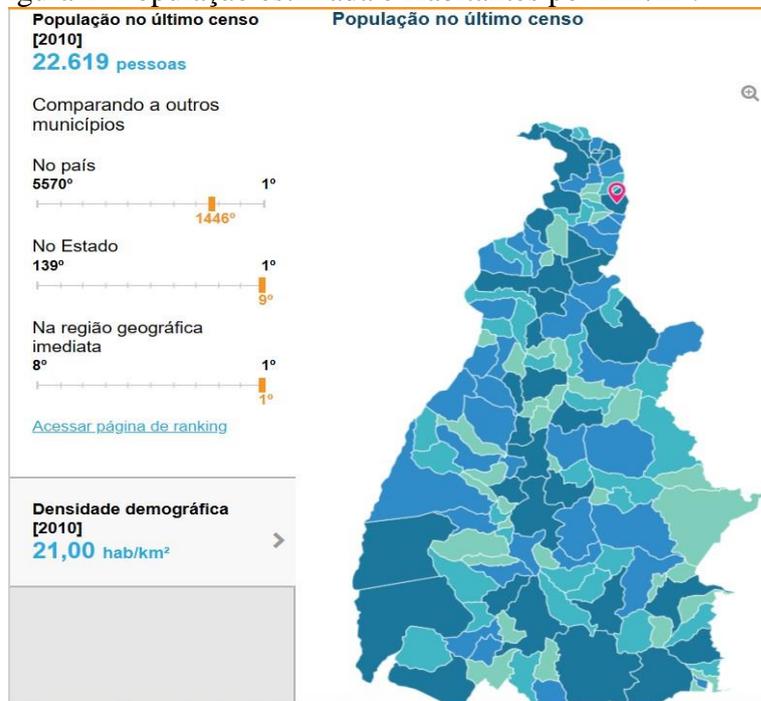
A cidade é caracterizada pela localização do rio Tocantins, ribeirões e a catedral. A cidade é conhecida por Boa Vista do Padre João, por ser um dos personagens das revoltas armadas que ocorreram no final do século XIX e início do século XX em Tocantinópolis (TORRES, 2020, p.45).

De acordo com a passagem de Torres (2020), a criação de Tocantinópolis tem a participação canônica do Padre João, sendo considerado um dos grandes expoentes da cultura Tocantinopolina.

Atualmente, de acordo o último boletim emitido pelo IBGE (2023), a cidade conta com uma população estimada de 22.820 pessoas (levantamento realizado em 2021), sendo 21,00 habitantes por Km/m<sup>2</sup>. Além dos dados apresentados, o IDMH (2010) (Índice de desenvolvimento humano municipal) que segundo MACIEL, J.A.C. ET AL (2020), é uma avaliação realizada para verificar a qualidade de vida de uma determinada população, considerando aspectos relacionados à economia, educação e saúde. Tocantinópolis detém uma variável de 0,681. No que se refere à taxa de mortalidade infantil (2020), a cidade apresenta uma taxa de 2,68 óbitos por mil nascidos vivos. Já o PIB per capita (2020) (Produto Interno Bruto) gira em torno de 15.200,50 reais (IBGE, 2023) e a taxa de escolarização está na faixa de 98,8%, considerando um público de 06 à 14 anos de idade (IBGE, 2023)

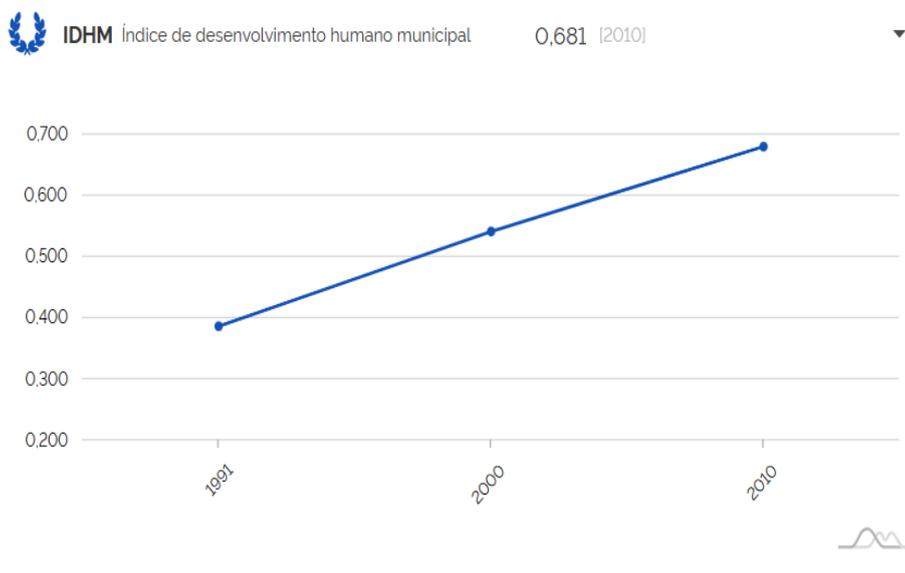
Nas imagens abaixo mostraremos os principais dados evidenciados no parágrafo acima referente à cidade pesquisada. Na Figura 02, mostra a população estimada e os habitantes por Km/m<sup>2</sup>, enquanto na figura 03, os dados que mostram o IDMH (Índice de desenvolvimento humano municipal). A figura 04, fala sobre a taxa de mortalidade Infantil e a figura 05 evidencia o PIB per capita (Produto Interno Bruto). Por último, é abordada a figura 06 com os dados referentes às taxas de escolarização. Vale a pena frisar que todos os dados foram retirados do portal do IBGE, considerando suas versões atualizadas.

Figura 2- População estimada e Habitantes por Km/m².



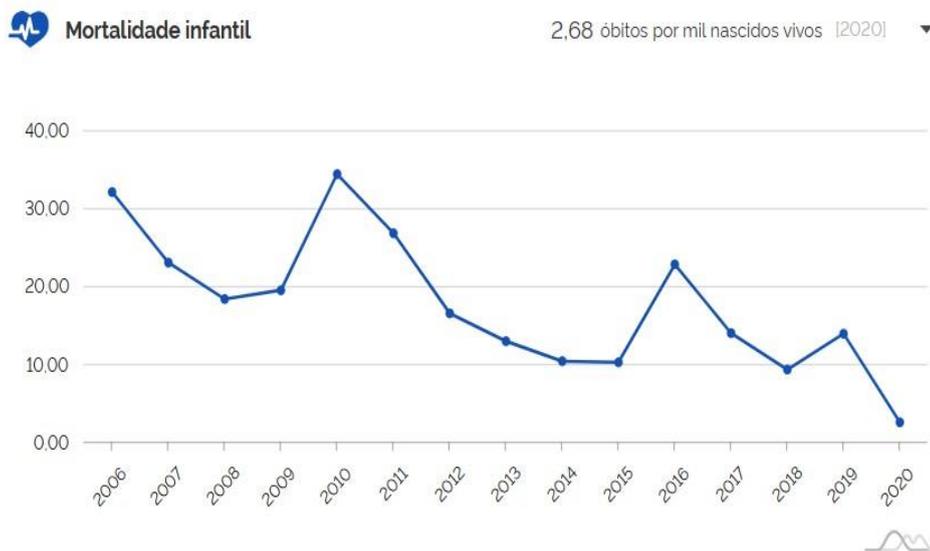
Fonte: Adaptado de IBGE, (2023).

Figura 3- IDMH (Índice de Desenvolvimento Humano e Municipal)



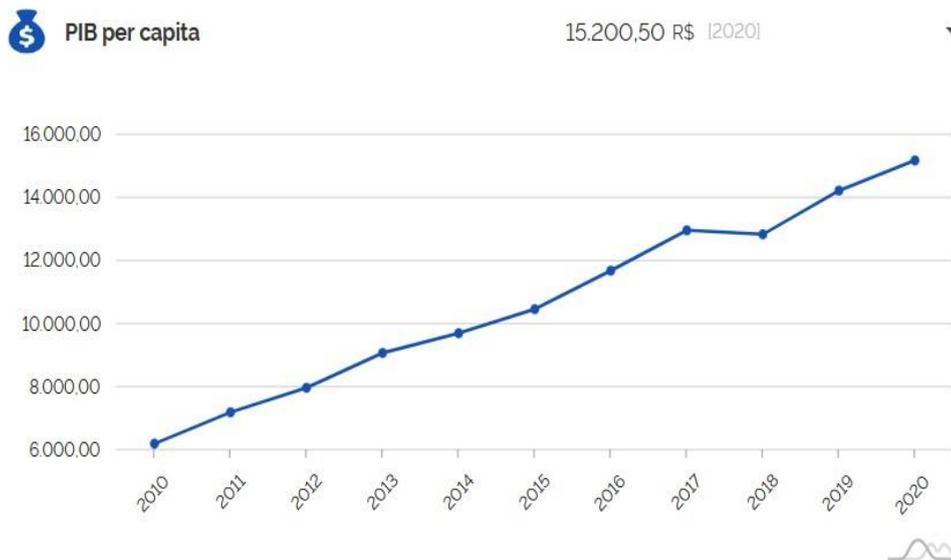
Fonte: Adaptado de IBGE (2023).

Figura 4- Taxas de Mortalidade Infantil



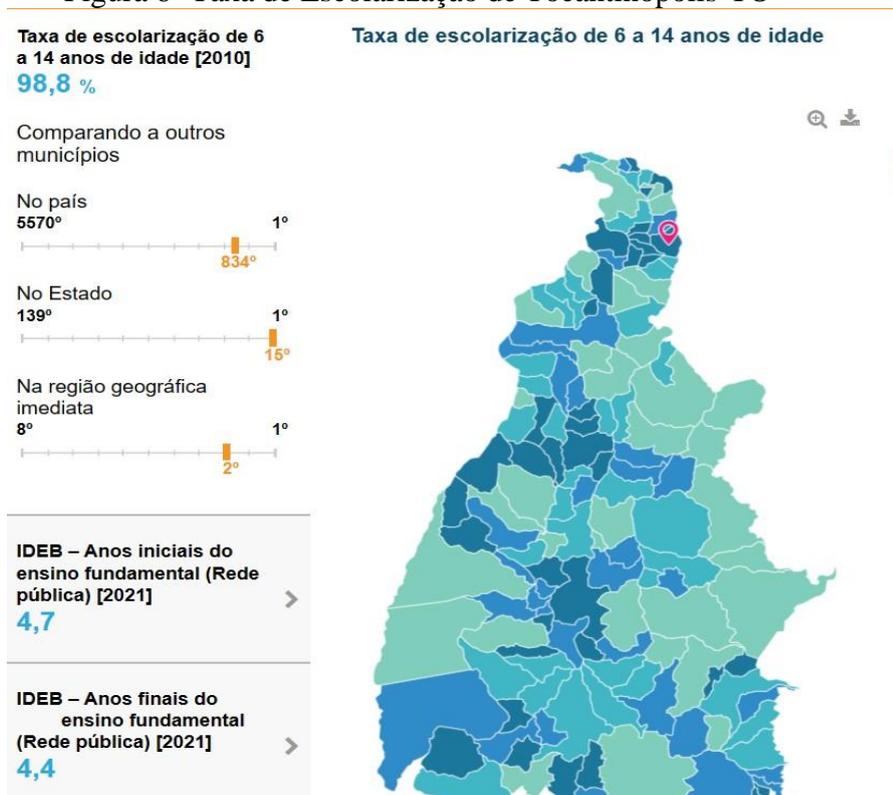
Fonte: Adaptado de IBGE (2023).

Figura 5- PIB per capita (Produto Interno Bruto) de Tocantinópolis-TO



Fonte: Adaptado de IBGE (2023).

Figura 6- Taxa de Escolarização de Tocantinópolis-TO



Fonte: Adaptado de IBGE (2023).

Portanto, percebemos no decorrer desta seção, elementos que não só compõem o território de Tocantinópolis-TO, mas informações da criação da própria cidade, dos aspectos econômicos e culturais, pontos que atravessam diretamente a constituição dos espaços escolares, bem como participantes da pesquisa.

A cidade de Tocantinópolis-TO detém uma população de aproximadamente 22 mil habitantes, conforme o levantamento realizado pelo IBGE (2023). Outrossim, percebemos não só uma vasta pluralidade étnico-social, mas, uma comunidade revestida de saberes, signos e significados; como os povos indígenas, uma das primeiras comunidades tradicionais a residir no entorno da cidade.

Além disso, o município também abriga a comunidade de pescadores. A Colônia dos Pescadores Z-7 (ou zona sete), é uma associação que presta apoio e serviços aos pescadores da cidade de Tocantinópolis-TO e região, a qual foi criada em 23 de Novembro de 1997 (Souza, 2021). Outrossim, ela possui uma grande representatividade dentro da comunidade pesquisada, auxiliando na tomada de decisões coletivas, além de dispor de uma gestão que preconiza os direitos públicos dos pescadores. Além disso, a presente instituição é responsável

pela mediação frente aos interesses dos pescadores, como comercialização do pescado, prestação de serviços e produtos, aquisição de insumos etc.

Além disso, Silva (2022) fomenta a importância da entidade para a comunidade pesquisada, pois “A Colônia dos Pescadores Z-7 se destaca por ser atuante no cotidiano de vida das pescadoras e pescadores da região promovendo debates e articulações em prol do respeito e da melhoria de vida da categoria” (SILVA, 2022, p.16).

## **5.2 A estrutura (Pedagógica, Física, Administrativa etc) da escola - com base no PPP atualizado**

A presente seção tem por objetivo fornecer ao leitor as principais informações acerca da estrutura da Escola Estadual Girassol de Tempo Integral XV de Novembro, com base no Projeto Político Pedagógico (PPP). De acordo com Gracindo (2004), PPP é um documento que permite a organização e gestão de uma determinada escola, sendo considerado uma ferramenta de gestão democrática dentro da escola.

A Escola Estadual Girassol de Tempo Integral XV de Novembro fica situada no centro da cidade, nº178, na rua XV de Novembro, zona urbana da cidade de Tocantinópolis-TO. Ademais, a escola campo possui a dependência administrativa vinculada ao estado, estando em situação de funcionamento para o atendimento de alunos em tempo integral. O horário de funcionamento é das 07h30min às 17h00min (PPP, 2023)

A escola atende um público de aproximadamente 200 alunos do 6º ao 9º ano, disposta da seguinte maneira: duas turmas do 6º ano (alvo da presente pesquisa), três turmas referentes ao 7º ano, duas turmas que corresponde aos 8º anos e duas turmas do 9º ano. Outrossim, devido ao avanço da gestão municipalista, a escola deixou de atender em 2020, as turmas dos anos iniciais (1º ao 5º ano), focando no mesmo ano, a modalidade dos anos finais (6º ao 9º ano) (PPP, 2023).

Em relação a sua organização estrutural, a escola conta com a disposição de nove salas onde acontecem as aulas e nove salas de aulas direcionadas às atividades internas, tais como coordenação, secretária, orientação educacional, bibliotecas etc. Por ser composta por um único prédio, a escola ainda conta com disposição de inúmeros espaços estruturais, tais como refeitórios, quadra poliesportiva, cantina etc. Ademais, todo o espaço da escola é cercado por grandes muros (PPP, 2023).

O Plano de Ação da Escola é oriundo do Projeto Político Pedagógico, onde são realizadas uma série de estruturações a serem implementadas dentro da escola, com o intuito

de sistematizar e garantir uma melhor organização dentro da instituição. As ações referentes ao planejamento (coletivo) acontecem de forma semanal, com uma duração média de quatro horas. São nesses encontros que são discutidas a implementação de novas ações direcionadas ao setor pedagógico. Ademais, o Plano de Ação abarca as dimensões Pedagógicas, Financeira, Jurídica e Administrativa (PPP, 2023).

Ademais, a escola está sob a orientação da resolução nº 54 de 28 de Abril de e Lei de nº 11.274 de 06 de Fevereiro de 2006 no artigo 5º que atende a nova nomenclatura: a obrigatoriedade do termo “ano”, ao invés de “séries” (PPP, 2023)

Em relação ao corpo docente da instituição, a escola emprega os professores conforme a sua área de formação. Dessa forma, o objetivo do escopo pedagógico não se resume à neutralidade das atividades, mas na busca por um ambiente aberto e democrático (PPP, 2023).

Sob a perspectiva de uma educação humanizada, a escola entende que o aluno é capaz de assumir o papel de ator principal dentro do processo de ensino e aprendizado. Porém, isso só é necessário se o mesmo assumir uma postura de consciência crítica através das práticas pedagógicas, o que estaria de acordo com o Modelo de gestão vinculado ao projeto de vida, preceitos esses vistos na Base Nacional Comum Curricular. Outro aspecto que reflete na implementação desse modelo pedagógico e a participação da família. Sendo assim, a escola entende que a família é um componente crucial na propagação de valores, como justiça, educação, solidariedade etc. Ademais, a escola preza a coletividade como componente substancial ao processo de ensino e aprendizado (PPP, 2023).

Como parte do modelo educacional implantado na escola, o Acolhimento é uma dinâmica que acontece por meio de atividades realizadas dentro da unidade. Essa prática se caracteriza por tornar o aluno o protagonista da vida, sendo capaz de acolher e aceitar as pessoas e suas singularidades, entendendo e aceitando que cada um possui suas próprias diferenças (PPP, 2023).

No que diz respeito aos critérios avaliativos adotados pela escola, percebemos a implementação das dimensões conceituais, atitudinais e procedimentais. Para a instituição, esses preceitos garantem um maior fortalecimento acerca do processo de ensino e aprendizagem. Os processos avaliativos implementados pela escola consideram também, as diretrizes impostas pela LDB/96 (Lei de diretrizes e bases), a qual presume a avaliação de forma contínua. Outro aspecto que remete ao modelo de avaliação da escola é a realização de provas internas e externas: a Prova Brasil (IDEB), SAETO (Sistema de Avaliação do Estado do Tocantins) e a Olimpíadas de inúmeras disciplinas, tais como Língua Portuguesa e Matemática.

Além disso, os professores utilizam diversos meios para avaliar os alunos, desde provas a trabalhos escolares (PPP, 2023).

Em relação à organização escolar, a unidade escolar pesquisada realiza o planejamento das ações de forma bimestral. Esse planejamento é oriundo das demandas que acontecem nas reuniões. O intuito desses planejamentos é melhorar o funcionamento da unidade concedente de ensino. É nessa etapa que acontece o PDCA (Planejar, Executar, Avaliar e Ajustar), uma série de metas e estratégias direcionadas para as aprendizagens dos alunos. O planejamento dos professores acontece conforme a área do conhecimento (PPP, 2023).

Outra ação desenvolvida dentro da escola é a realização de diagnósticos que mostrem a qualidade do ensino que está sendo ofertado, bem como a busca por melhorias dentro da escola. Essa ação consiste na aplicação **do Questionário 2- Instrumento de escuta/consulta de avaliação do Projeto Político Pedagógico 2022- Avaliação da Qualidade da Educação (Alunos)**, na comunidade escolar (pais, alunos, funcionários etc.) Segundo o PPP da escola, o último diagnóstico aconteceu em 2022, e teve os seguintes resultados em relação ao grau de satisfação: 47% se mostraram satisfeitos, 38% se mostraram muito satisfeitos, 8% pouco satisfeito, 6% insatisfeito e 1% não sei responder (PPP, 2023).

Portanto, percebemos a importância do PPP para a organização e gestão dentro da escola campo. Ademais, além de facilitar o bom funcionamento da unidade escolar, o documento orienta o planejamento pedagógico a ser implementado, garantindo um melhor desempenho das atividades que serão desempenhadas dentro da escola. Outrossim, o PPP é uma ferramenta educacional que permite a estruturação da escola, possibilitando o bom andamento da gestão pedagógica e atuação dos profissionais.

### **5.3 Análise de dados e resultados após a imersão em campo**

Nessa seção, trataremos discussões em torno dos dados analisados a partir do projeto educativo de Educação Ambiental com crianças do 6º ano, possibilitado pela imersão da pesquisa-ação. Além disso, utilizamos nomes e idades fictícias<sup>3</sup> para validar a autoria produções elaboradas pelas crianças.

---

<sup>3</sup> Utilizamos nomes e idades Fictícias para não expor a identidades das crianças, conforme consta nos termos do TALE e TCLE. Com isso, empregamos nomes de espécies de peixes que residem na bacia do rio Tocantins ao invés dos nomes habituais das crianças e idades que remetem a escolarização das mesmas.

#### 5.4 Emergência das informações nas etapas desenvolvidas da Pesquisa-ação

Na primeira etapa do estudo, a **Apresentação do projeto e Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) para os pais e o Termo de Assentimento Livre e Esclarecido (TALE) para os participantes do estudo**, houve a aplicação dos Termos de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) para os pais ou responsáveis dos participantes da pesquisa e o Termos de Assentimento Livre e Esclarecido (TALE) para os participantes menores de idade ou legalmente incapazes. O intuito dessa etapa realizada no projeto educativo foi o recolhimento das assinaturas para a participação dos voluntários da pesquisa (DIÁRIO DE CAMPO, 04/05/2023). Na primeira imersão em campo junto aos participantes da pesquisa, percebemos que:

Era uma tarde quente que indicava a presença próxima do verão tocantinense. Ao adentrar na sala, percebi que os alunos foram bem receptivos. Logo, o professor Felipe me apresentou para a turma e para a professora regente. Após isso, me apresentei novamente a turma e pedi para que eles também se apresentassem. Após esse primeiro contato, fiz uma breve explanação sobre a temática do projeto, ressaltando os principais objetivos e resultados esperados. Ademais, resaltei a importância da assinatura dos termos para garantir a segurança dos participantes e das questões éticas que envolvem o estudo, apresentando a estrutura dos termos por meio de uma leitura, assinalando os principais pontos que compõem os documentos. Depois, fiz a entrega e assinaléi que faria o recolhimento dos termos na aula seguinte (DIÁRIO DE CAMPO 01, dia 04/05/2023).

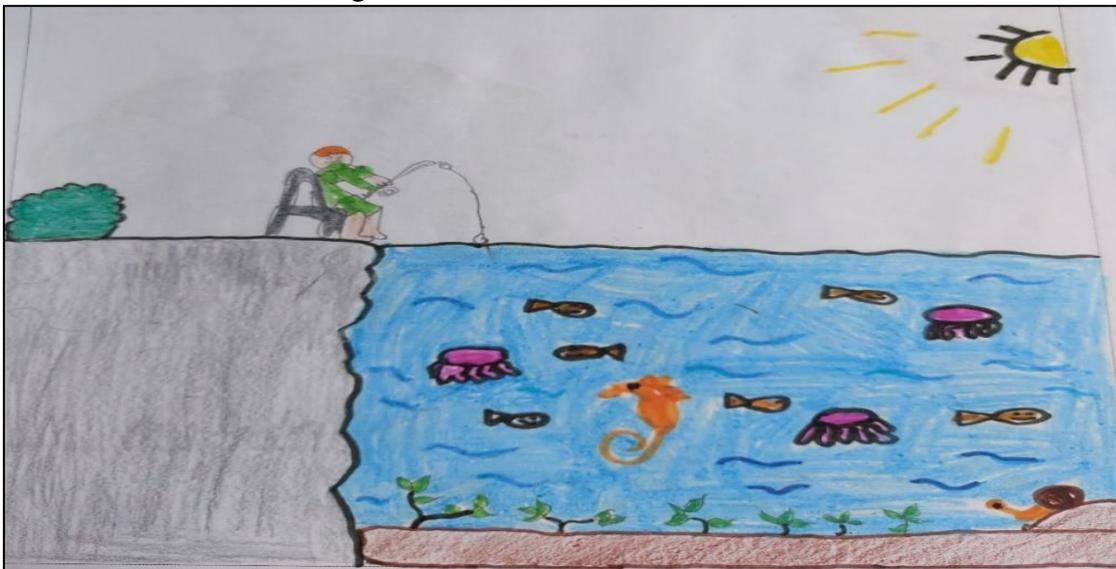
Sobre os documentos empreendidos na pesquisa, é válido frisar que os TCLE's e TALE's são amparados legalmente pela Resolução CNS 466/12, garantindo aos participantes da pesquisa o respeito por questões que envolvem confidencialidade dos dados, privacidade dos participantes, aspectos éticos e humanos (BRASIL, 2018). Ademais, esses documentos são responsáveis por exibir todas as informações pertinentes à natureza da pesquisa, como os objetivos, os principais benefícios, métodos, quais os riscos que podem acometer os participantes e questões éticas que envolvem o estudo. Além disso, esses termos têm que abordar em seu escopo, uma linguagem clara, acessível e objetiva aos participantes da pesquisa, conforme evidencia as imagens dos termos utilizados na presente pesquisa (CÂNDIDO et al apud BRASIL 2013).

Já na segunda etapa do estudo: **Produção de desenhos sobre Educação Ambiental e Pesca**, analisamos os registros iconográficos por meio da produção de desenhos feitos pelas crianças. A princípio, Scaduto (2013) encaram o uso dos desenhos como uma forma de expressão e/ou comunicação humana, uma vez que são considerados objetos de: a) **Expressão**, b) **seu uso na avaliação criativa e cognitiva** e c) **facilitador da expressão emocional**

(SCADUTO apud WESCHLER & NAKANO, 2013). Com base nisso, Scaduto (2013) considera que os desenhos estão associados a uma estratégia cognitiva, emocional e corporal das crianças, uma vez que representam a fundamentação empírica e epistemológica da criatividade humana. Sendo assim, este instrumento além de permitir a análise do conteúdo acerca das compreensões das crianças diante de suas realidades, potencializa o uso imagético e subjetivo das crianças (SCADUTO, 2012).

Sobre a orientação para a produção dos desenhos, instigamos nos instrumentos para a coleta dos dados: **“O que você pensa, quando falamos da pesca? Quais imagens podem retratar sua relação com a pesca? Responda em forma de desenhos as questões, considerando sua relação com a pesca ou com base nas discussões que foram propostas”**. Nos parágrafos subsequentes mostraremos a análise de algumas produções elaboradas pelos participantes da pesquisa e dos diários de campo de acordo com o critério de seleção (Pré-análise) proposto por Bardin.

Figura 7- Prática da Pesca no Rio Tocantins



Fonte: Registros de campo, 2023.

A figura 7 representa a experiência e vivência da criança Mandí, de 11 anos de idade, com a prática da pesca no rio Tocantins. No desenho, o autor correlaciona os diversos aspectos que compõem sua rotina com a pesca, como os apetrechos utilizados (no caso da imagem acima, a pesca com vara de bambu), e da vasta variedade dos organismos aquáticos presentes no Rio Tocantins, como arraias, caramujos, peixe “avoador”, lambaris etc (DIÁRIO DE CAMPO, 05/05/2023).

Diante do mundo criativo expresso por Mandí, representado por meio de desenhos sobre a pesca, percebemos a manifestação da pesca enquanto prática corporal. Considerando a pesca como um aspecto que remete a corporeidade, entendemos que o “corpo” dentro desse processo representa a maneira do ser humano estar no mundo, ao objeto, das relações subjetivas (o “eu consciente”) que compõem esse “corpo”. Diante dessa percepção direcionada ao “corpo”, percebemos também, os aspectos presentes na motricidade (o corpo em movimento) onde o corpo deixa o estado de repouso e passa a se comportar de forma motora. Porém, o corpo em si não só produz movimento porque está em um espaço, mas porque ele é fruto da “intencionalidade originária”, ou seja, o corpo recebe estímulo das situações vividas e o transforma em movimento (DENTZ, 2008 apud MERLEAU-PONTY, 1999).

Figura 8 - Transmissão da pesca por meio do contato Intergeracional



Fonte: Registros de campo, 2023.

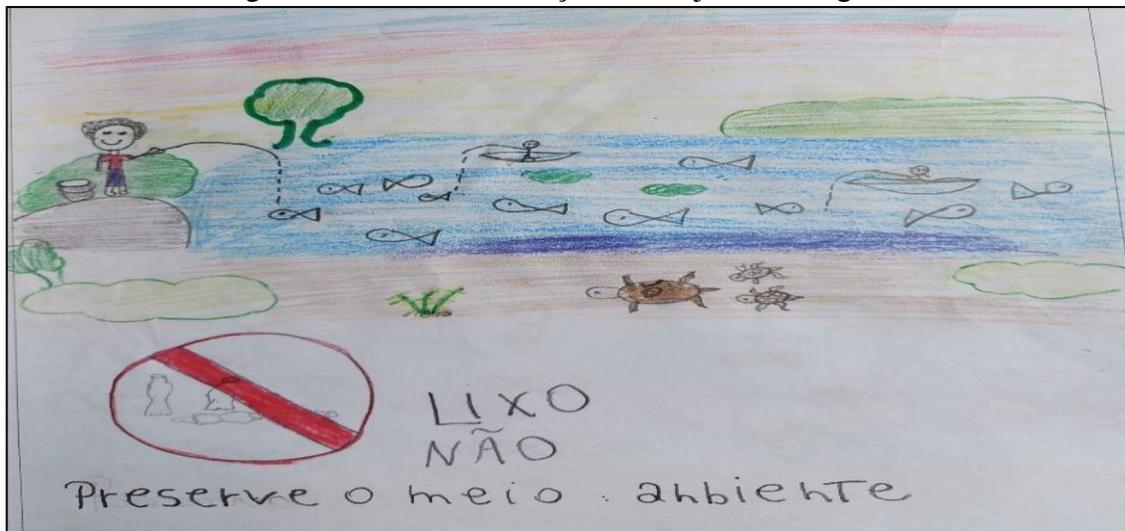
Na figura 8, é ilustrada uma cena que remete à maneira que acontece “ensino” dentro da comunidade de pesca. No desenho produzido por Piaba, de 11 anos, notamos a interação vivenciada entre os indivíduos durante a prática da pesca, onde percebemos a propagação dos conhecimentos populares entre as gerações. No caso acima, a autora retrata uma situação vivenciada sobre a maneira que aprendeu a pescar com seus familiares.

E esse contexto, como espaço de interação, se correlaciona com os aspectos que remetem a potencialidade dos saberes populares e sua manifestação enquanto Educação Popular, que de acordo com a perspectiva de Freire (2007), é uma espécie de educação do povo e para o povo. Ademais, a Educação Popular tem suas raízes ligadas às lutas reivindicatórias

das classes populares no acesso a democratização da educação e melhoria da condição de vida (FREIRE, 2007).

Ao esboçar o desenho, a criança Piaba traz à tona a relevância do papel familiar no processo educativo e formativo dentro da pesca (BENINCÁ E GOMES, 1998). Além disso, percebe-se nos desenhos as interações que acontecem por meio das experiências cotidianas aprendidas em contato com a natureza, o nascer do sol no rio Tocantins, as possibilidades de representação dos valores (estar junto com o familiar), dos mitos e simbologias, dos sentidos e significados sobre a prática da pesca dos aspectos interacionais presentes na própria cultura familiar em contato com a pesca. Destarte, entendemos que esses conhecimentos construídos e compartilhados por meio das gerações familiares corroboram para a construção de um ambiente familiar diversificado e a reprodução transgeracional no universo da pesca (GARCIA et al, 2007).

Figura 9 - Pesca e a formação do “Sujeito Ecológico”.



Fonte: Registros de campo, 2023.

Conforme a criança Corvina, de 10 anos, autora do desenho acima (figura 9), percebemos um forte apelo às causas socioambientais. Apesar de conter traços de uma Educação Ambiental que possa remeter a uma perspectiva conservadora expresso na logo do desenho (“lixo não” “preserve o meio ambiente”), a autora propõe também, uma reflexão sobre importância de um movimento emancipador/crítico frente às causas ambientais e sociais, considerando o aumento nas produções dos materiais poluentes e o descarte de forma inadequada nos ambientes como ameaça à reprodução da pesca artesanal nas comunidades tradicionais. Destarte, entendemos também que a autora endossa uma crítica sobre o lançamento

dos materiais poluentes ao rio Tocantins e questiona o motivo que resultou na ação que contribui para a deterioração ambiental e da vida no rio (DIÁRIO DE CAMPO, 05/05/2023).

Ainda sobre a perspectiva da desenhista, percebemos que ela faz uma reflexão sobre o aumento na comercialização de insumos poluentes e, como consequência, o grande consumo desses materiais pela população em constante crescimento (quanto mais pessoas, mais insumos são gerados pelas indústrias e mais lixo é lançado à natureza). Dessa maneira, percebemos que essa práxis se corrobora para a construção de um “sujeito ecológico”. Para Carvalho (2005), o sujeito ecológico parte da premissa de que as causas sociais estão correlacionadas com as ambientais, e essa concepção propõe uma reflexão sobre as relações que são construídas entre o ser humano e a natureza.

Figura 10- Espécies capturadas no Rio Tocantins



Fonte: Registros de campo, 2023.

O registro da figura 10, feito pela criança Tambaqui, de 11 anos, aborda os elementos socioculturais dos pescadores(as) durante a prática da pesca artesanal. Segundo o autor, essa imagem ilustra os elementos presentes no ato da pesca, como tipo de embarcação utilizada, os apetrechos e métodos de pesca, o ambiente em que a pesca é praticada e a fauna/flora que faz parte do ambiente. Além disso, esse registro imagético retrata as experiências arraigadas ao corpo pesqueiro, fomentando a relevância dos saberes e práticas sociais que são construídas pelos pescadores em contato com a natureza.

A abordagem acima também foca nas narrativas, no sentido de conhecer as práticas sociais em torno da pesca. Dessa forma, significa conhecer o modo de vida dos pescadores, das

experiências corporais que são transmitidas entre as gerações, dos sentidos e significados que permeia, a formação sociocultural presente nas comunidades tradicionais de pesca.

Neste sentido, os participantes da pesquisa produziram desenhos sobre as suas vivências e experiências no Rio Tocantins, correlacionando com os diversos aspectos que compõem o cenário da pesca, como modo que se utilizam dos seus “corpos” durante a prática da pesca, dos sentidos e significados, dos elementos presentes na relação pescador (a) e natureza, da manifestação da pesca enquanto Educação Popular, da transmissão intergeracional em virtude da corporeidade e oralidade, dos conhecimentos populares presentes na cultura dos pescadores ribeirinhos, dos preceitos norteadores sobre a Educação Ambiental relevância em adotar hábitos de cuidado com a natureza etc. (DIARIO DE CAMPO, 05/05/2023).

Compreendemos que as produções iconográficas, demonstraram que a maioria da turma possuía certo pertencimento com a pesca, uma vez que demonstraram conhecer as inúmeras espécies que residem no rio Tocantins, da forma manusearam os utensílios da pesca, do vasto conhecimento popular sobre a maneira que se pesca, da proximidade com o rio Tocantins etc. Durante a produção dos desenhos, as crianças sempre comentavam sobre os aspectos populares que faziam parte da pesca, fomentando a relação que eles haviam construído com essa prática corporal. Outro fato evidenciado durante a produção dos desenhos foi a correlação do imaginário como parte do contexto infantil, pois a maioria das crianças esboçaram desenhos que remetiam a espécies de outros ambientes, tais como cavalos marinhos e águas-vivas, por exemplo DIARIO DE CAMPO, 05/05/2023).

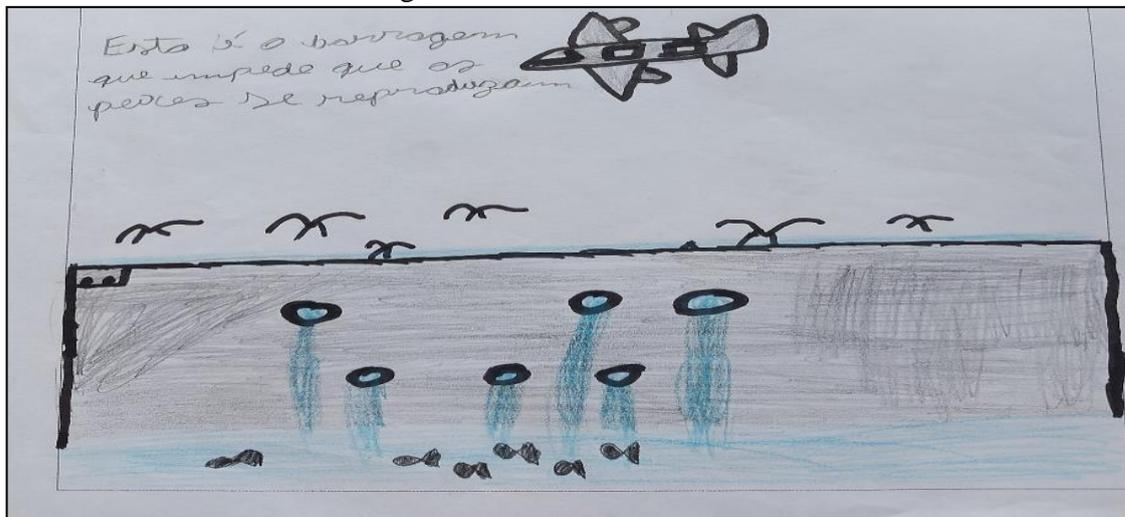
Sobre a terceira etapa do estudo, a **Exibição do material audiovisual e criação com as crianças de um material didático pedagógico**; analisamos as produções iconográficas oriundas do material didático-pedagógico (caderneta artesanal) intitulado: “O ambiente e a vida ribeirinha” elaborado pelos participantes da pesquisa e os registros dos diários de campo. Inicialmente, foi exibido um “protótipo” do documentário audiovisual que se encontra em fase de edição final sobre a prática da pesca no rio Tocantins. Essa produção audiovisual abordou os aspectos presentes no cotidiano dos pescadores, tais como os tipos, métodos e artes de pesca praticada, as principais espécies capturadas pelos pescadores ribeirinhos, o ambiente em que a pesca era praticada. Vale a pena ressaltar também que esse documentário possibilitou a manifestação dos saberes populares dentro do âmbito escolar, valorizando os conhecimentos locais presentes na pesca. Além disso, esse material audiovisual corroborou para que os participantes da pesquisa trabalhassem suas habilidades motoras e cognitivas. Sobre a atividade proposta, foi sugerido as crianças que eles elaborassem desenhos, histórias, cartas, poemas,

maquetes, colagens, e atividades corporais que remetessem aos movimentos realizados a partir da pesca artesanal, os quais foram registrados em fotografias e vídeos.

As produções Iconográficas enquanto documentos imagéticos possibilitam a interpretação de diversos elementos presentes na sociedade. Essas produções dialogam com os aspectos imaginários presentes não só nas práticas sociais, mas também nos diversos elementos que compõem uma determinada cultura. Além disso, as representações iconográficas representam os diversos modos de viver que constitui uma determinada comunidade (JUNIOR, 2019).

Sobre as orientações para a elaboração do material didático pedagógico sugerimos o seguinte no instrumento para a coleta de dados: **“Expresse, por meio de suas habilidades, sobre como identifica os problemas ambientais vinculados ao Rio Tocantins e a prática da pesca. Para a atividade, pode utilizar materiais diversos, além de desenhos, podendo ainda valer-se de: colagem, pintura, cartas, poemas, maquetes, histórias, atividades corporais que remetem a pesca e tudo que sua criatividade permitir!”**. Nos parágrafos abaixo mostraremos a análise de algumas produções com base na análise de conteúdo proposto por Bardin.

Figura 11 - Usina Hidrelétrica



Fonte: Registros de campo, 2023.

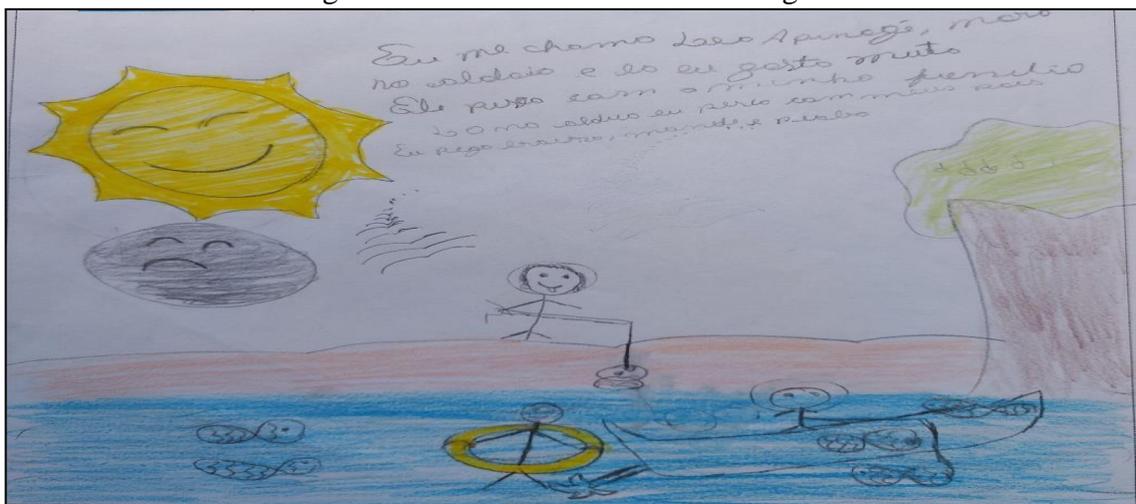
Conforme mostra a produção elaborada pela criança Baiacu, (figura 11), de 10 anos de idade, percebemos uma crítica à instalação da Usina Hidrelétrica na bacia do rio Tocantins. Com base no trecho transcrito no topo da produção do autor, percebemos o seguinte: **“Esta é a barragem que impede que os peixes se reproduzam”**. Ainda de acordo com a produção do autor, temos: a) a estrutura que compõe a Usina Hidrelétrica (vertedouro, que é o canal por onde

escoa a água, e a barragem: a estrutura que se assemelha a uma imensa parede, com o objetivo de impedir o escoamento da água, parte central da imagem; o reservatório (local onde há o acúmulo ou aprisionamento das águas, geralmente o local onde há a formação de grandes lagos, parte superior do desenho) e o isolamento dos peixes que se deparam com a estrutura da “barragem” (parte inferior do desenho) (SILVA, 2014) (CARVALHO, 2019).

O material didático pedagógico elaborado por Baiacu, da pesquisa aborda um dos principais impactos ambientais causados pela instalação de uma Usina Hidrelétrica: a interferência no ciclo reprodutivo das espécies encontradas ao longo do rio Tocantins. Normalmente, os peixes realizam a migração no curso natural do rio rumo às nascentes, que é o local onde costumam realizar a reprodução/desova, época que é conhecida comumente como Piracema. Ao se depararem com a estrutura da usina hidrelétrica, os peixes ficam incapacitados de realizar o ciclo natural de reprodução, pois não conseguem ultrapassar os imensos blocos de concreto da usina. Como reflexo, percebe-se uma diminuição drástica na população de diversas espécies de peixes, contribuindo para que haja grandes desequilíbrios ambientais, refletindo também, nas esferas sociais, pois a produção do pescado faz parte do sustento das comunidades tradicionais de pesca (VAZZOLER; MENEZES, 1992).

Além do que foi exposto, percebemos também, a manifestação de um dos elementos preconizados na Educação Ambiental Popular, como parte de um movimento educativo: a relação que une as perspectivas ambientais e sociais. A práxis evidenciada a partir do desenho elaborado pelo participante da pesquisa corrobora para a construção do sujeito crítico, reflexivo e emancipador frente às causas socioambientais (CARVALHO, 2005).

Figura 12 - Pesca na comunidade Indígena



Fonte: Registros de campo, 2023.

A figura 12, elaborada pela criança Jaú, de 11 anos, que faz parte da comunidade indígena, representa a sua familiarização com a prática da pesca: “Eu me chamo (...) *Apinayé*, moro na aldeia e eu gosto muito de pescar com a minha família. Lá na aldeia eu pesco com meus pais eu pego traíra, mandí e piaba”.

O autor expõe as interações/experiências vivenciadas com o rio e com a prática da pesca, valorizando a importância dessa prática corporal para a cultura indígena e o papel da família como precursora na (re)construção e propagação desses saberes entre as gerações. Além disso, percebe-se o vasto conhecimento popular sobre as espécies que são capturadas e a relação construída com a natureza. De acordo com Diegues (1997), os povos indígenas são considerados os pioneiros na área da pesca, pois eles começaram a praticá-la mesmo antes da “invasão” dos portugueses. Ademais, essas comunidades praticam a pesca também como forma de subsistência (DIEGUES, 2000).

Em acréscimo, percebemos que esses saberes são oriundos da (con)vivência e/ou interação com o meio ambiente em que essas comunidades estão habitualmente inseridas (DIEGUES, 2002). A reflexão retratada pelo autor da produção aqui analisada propõe uma reflexão sobre o seu modo de vida, a forma de estar ao mundo, na conexão junto à natureza que reflete na maneira de fazer, criar, ressignificar e produzir novos conhecimentos (ALMEIDA & MARIN, 2014). O registro, provoca ainda, a reconhecermos que a escola está em um município situado em um território indígena e nos instiga a reconhecer a diversidade dos povos em um mesmo território que compartilha de semelhantes práticas sociais, mas que podem constituir distintos sentidos de acordo com os grupos sociais que as forjam (e isto não estaria isento de conflitos). Toda essa rede de saberes, que é produzida e reproduzida entre as gerações, refletem na maneira que a pesca é encarada dentro das comunidades e sua valorização para a identidade sociocultural dos povos originários.

Figura 13- Pesca Artesanal e as relações socioculturais

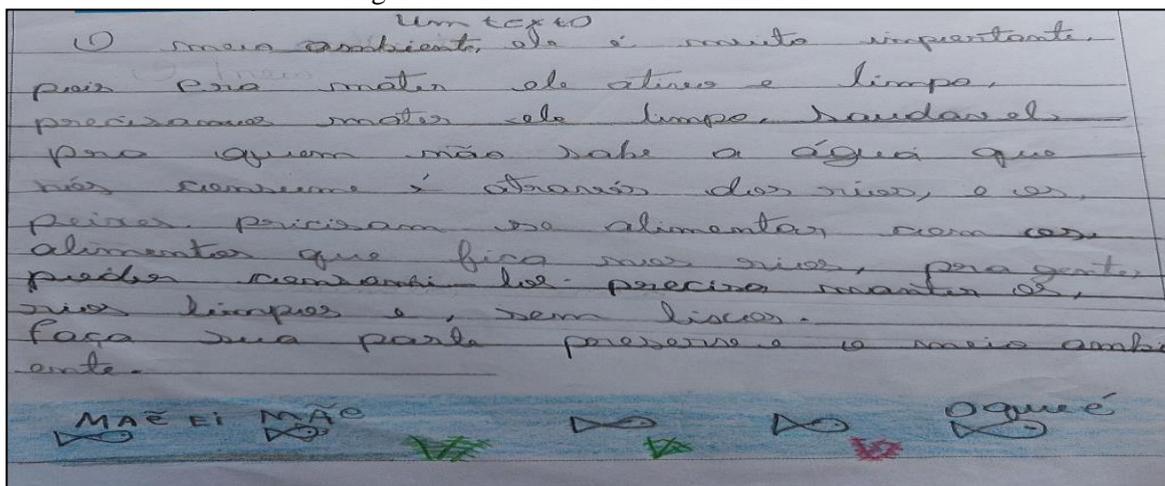


Fonte: Registros de campo, 2023.

A Figura 13, elaborada pela criança Pirarara, de 11 anos, foca nos elementos do cotidiano da pesca artesanal e propõe uma reflexão a partir dos saberes e práticas sociais que constituem a relação entre o ser humano e a natureza. No centro da imagem, podemos verificar uma mensagem expressa pelo autor da produção: “olha uma traíra”. Nesse sentido, percebemos os conhecimentos populares sobre as espécies que são capturadas durante a prática da pesca, nos levando a compreender sobre a manifestação dos saberes narrativos que evidenciam o cotidiano do participante.

Além disso, percebemos os sentidos atribuídos à dimensão sociocultural da pesca, considerando as questões de territorialidade a natureza, dos conhecimentos populares vistos nas comunidades tradicionais e os diversos sentidos e significados atribuídos a prática da pesca (OLIVEIRA, 2020).

Figura 14- Texto sobre o Meio Ambiente



Fonte: Registros de campo, 2023.

A criança Apapá, de 10 anos de idade, produziu um texto sobre a relevância de adotarmos hábitos de cuidado com o meio ambiente e na formação do indivíduo comprometido pela transformação da realidade (figura 10). No escopo da produção que faz parte do material didático pedagógico, Apapá aborda o seguinte: *“O meio ambiente é muito importante, pois para manter ele ativo e limpo, saudável. Pra quem não sabe a água que nós consome é através dos rios, e os, peixes precisam se alimentar com os, alimentos que fica nos rios, pra gente poder consumi-los precisam manter os rios limpos e, sem lixos. Faça a sua parte, preserve o meio ambiente”*.

Com base no excerto acima, percebemos que Apapá propõe uma reflexão a partir de uma ação educativa sobre a necessidade da transformação da realidade que se encontra em processo de colapso ambiental. Ademais, ao promover uma discussão sobre a relação humanidade e natureza, a autora da produção também reflete na aquisição de valores éticos e coletivos na luta pela justiça socioambiental, considerando o exercício ativo e democrático dos educadores e educandos na busca pela transformação da realidade que está sendo ameaçada pelos problemas ambientais (GUIMARÃES, 2004).

Portanto, a postura de Apapá ao abordar questões ambientais e sua correlação com as esferas sociais, corroboram com compreensão da realidade vivenciada, uma vez que “[...] Nesse processo os educandos reconhecem sua situação como problema e se deparam com a possibilidade de assumirem sua história, superando os obstáculos que impedem seu crescimento e humanização” (LIMA, 2004, p.99).

No item abaixo propomos a análise dos conteúdos a partir da roda de conversa com pescadores, pescadoras e representantes da Colônia Z-7 da cidade de Tocantinópolis-TO.

Sobre quarta etapa do estudo, **Roda de conversa com pescadores da Colônia Z-7 da cidade de Tocantinópolis-TO**; analisamos os dados obtidos pela gravação audiovisual registrada da roda de conversa participativa com as crianças, após o diálogo entre pescadoras, pescadores, representantes e participantes das Colônias de Pesca do estado do Tocantins e de pescadores e pescadoras de Tocantinópolis. A etapa abordou a troca de diálogos e saberes populares acerca da prática da pesca e cuidados com a natureza entre os pescadores e os participantes da pesquisa.

De acordo com Costa et al, 2015, as rodas de conversas se caracterizam como um espaço de escuta e interação mútua. Além disso, é nesse espaço que acontecem a troca de diálogos coletivos e individuais, uma vez que possibilitam a discussão sobre um determinado objeto de estudo. Moura e Lima (2014) apresentam que as rodas de conversas, além de serem um espaço

de formação, também podem ser utilizadas como instrumentos para coletar dados em uma determinada pesquisa.

Nos parágrafos subsequentes faremos a análise dos relatos acerca dos diálogos entre os pescadores e os participantes da pesquisa. Para isso, faremos a transcrição desses áudios em formatos de textos e da experiência registrada a partir dos diários de campo.

As orientações para a roda de conversa foram as seguintes: Inicialmente, os pescadores se apresentaram (divulgando seus nomes, idades). Depois, relataram suas experiências tidas com a pesca (Quanto tempo praticam a pesca, qual a finalidade da pesca, como adotam hábitos de cuidado com a natureza, as espécies de peixes capturadas, impacto da usina hidrelétrica para a produção do pescado). E ao longo de cada apresentação dos pescadores, abrimos um espaço para a que as crianças pudessem interagir, a fim de sanar suas dúvidas, curiosidades etc., conforme mostra o trecho do Diário de Campo do dia 13/05/2023:

Era uma tarde esplendorosa, fiz a imersão em campo. Logo, presenciei um dos participantes da pesquisa no corredor, e este, veio me abraçar e perguntar se eu ia para a sala de aula. Logo, chegaram os pescadores (Sr. Marcondes, presidente da colônia dos pescadores e que também pratica a pesca, e o Sr. Manoel, pescador pertencente à colônia dos pescadores) para a participação na roda de conversa. Ao adentrarmos na sala de aula, pedi para que os alunos colocassem as carteiras no formato de um círculo, e fiz uma breve explanação de como aconteceria a quarta etapa da presente pesquisa. Inicialmente, os pescadores se apresentaram (divulgando seus nomes, idades), e relataram suas experiências tidas com a pesca (Quanto tempo praticam a pesca, qual a finalidade da pesca, como adotam hábitos de cuidado com a natureza, as espécies de peixes capturadas, impacto da usina hidrelétrica para a produção do pescado etc.). Ademais, tivemos interação o tempo todo entre os pescadores (as) e os participantes, a qual presenciamos uma roda de conversa dialógica, fluida, repletas de relatos potentes, de situações que caracterizam o modo que a pesca representa para os personagens que estiveram presentes, da riqueza dos diálogos reflexivos tidos em prol da pesca e da natureza. Vislumbramos uma interação potencializada por saberes populares, pela representação da Educação Popular em forma de relatos.

De acordo com a passagem acima, percebemos como ocorreu a troca de diálogos entre os pescadores (as) e os participantes da pesquisa. Ademais, a interação vivenciada com os pescadores e os participantes da pesquisa foi marcada por (re) descobertas, pela dinamicidade dos diálogos, pela compreensão aprofundada da roda de conversa como um local de fala e escuta, do empoderamento registrados a partir das falas dos participantes na perspectiva dos saberes populares e da própria Educação Popular.

Durante a captação do áudio, percebemos que um dos pescadores durante a roda de conversa, relata sobre a interação vivenciada junto a pesca com seus familiares: *“Meu pai é pescador aposentado, e minha mãe trabalha em uma escola como ASG (zeladora), mas ela também pescava com meu pai, daí ela passou em concurso do estado, mas sempre nos finais*

*de semana saíamos para pescar (...).*” A passagem expressa pelo pescador corrobora com a representatividade da família como vetor para a (re)produção da pesca, uma vez que ela possibilita uma compreensão aprofundada sobre a forma que acontece o ensino dentro das comunidades de pesca. Conforme Diegues (2004), essas interações representam o modo como esses povos conduzem seus modos de vida e, sobretudo, da relação que é construída com a prática da pesca no meio que estão inseridos.

Após o relato do pescador ribeirinho, as crianças também relataram sobre as suas relações familiares com a pesca. A criança Piraíba, relatou o seguinte: *“Tio, meu pai e minha mãe pesca. Por isso que eu gosto de pescar. Eu aprendi com eles”*. Dessa forma, entendemos que a pesca se faz presente no contexto familiar, sendo repassada de geração por geração (DIÁRIO DE CAMPO, DIA 13/05/2023).

Em um outro relato, um dos pescadores ressalta o seguinte: *“Nós temos uma variação muito grande de pescadores: uns pescam de ceva, de “caniço”, né, outros de tarrafas, redes, né, tem vez que pesca embarcado, outros nadando, então existe uma variedade muito grande, é que não é sabido de muita gente”*. Evidentemente, por se tratar de uma atividade de tradição na cidade, a pesca artesanal que é praticada pelos pescadores ribeirinhos, varia conforme sua finalidade, sua tipagem e seus métodos empreendidos na captura do pescado. De acordo com o relato do pescador, percebemos os mais variados apetrechos (no caso, “caniços”), artes de pesca (auxílio da natação) e embarcações (barcos) que são utilizados para realizar a pesca no rio Tocantins (MARRUL FILHO, 2003).

Durante a interação de diálogos captadas por áudio na roda de conversa, a criança Piabanha, esboçou a seguinte pergunta: *“É fácil ser pescador?”*, em seguida, o pescador respondeu: *“É simples. Não é difícil ser pescador. Só basta você ter vontade. Para pescar, você tem mais que gostar de fazer aquilo ali do que pensar em benefícios”*. A dúvida elaborada pelo participante da pesquisa expõe a sua curiosidade sobre a prática da pesca. Nesse contexto, o pescador ressaltou que essa profissão não apresenta grandes dificuldades. Destarte, Nascimento (2021) fomenta que a pesca pode ser considerada como uma prática corporal que dispõe de diversos sentidos e significados que se fazem presentes na cultura local, tais como os tipos, métodos e artes da pesca, dos saberes populares forjados a partir do corpo pesqueiro, da relação construída entre os pescadores ribeirinhos e a natureza etc.

Outro diálogo captado pela gravação audiovisual foi a respeito das questões ambientais. Um dos pescadores relatou o seguinte: *“A Questão do Meio Ambiente, o que acontece na maioria das vezes, são as leis ambientais no nosso país é bastante frágil nessa questão, porque uma das coisas que a gente vê muito é o assoreamento, né, e isso quando tem assoreamento o*

*rio fica mais raso. Um dos rios com a profundidade maior do Brasil é o rio Tocantins. Em nível de profundidade. É isso porque é pedra. O Tocantins tem tantas barragens!*". Destarte, o relato do pescador propõe uma reflexão sobre a fragilidade que envolve a efetividade das Políticas Ambientais direcionadas ao campo da Educação Ambiental e a necessidade em instituir uma sustentabilidade coletiva e democrática na região. Como consequência, presenciamos um enfraquecimento nas questões relacionadas à gestão e a (re)legitimação na esfera ambiental, uma vez que presenciamos avanço constante do sistema capitalista (LIMA, 2011).

A respeito das usinas hidrelétricas, a criança Acari relatou o seguinte: *"Tio, quando fui na beira rio, quando seca aquela parte da balsa, que tem um "bocado" de pedras, lá tinha um monte de peixes mortos. Eu acho que quando seca, eles ficam presos"*. Em seguida, um dos pescadores acrescentou com a seguinte afirmação: *"isso faz parte da oscilação das águas. A água vem de Estreito, ela solta muita água. A água desce. Quando a água desce, ela perde o oxigênio e tem uma variedade de peixes que não resiste e morre. O oxigênio da água aumenta e diminui ao mesmo tempo e eles não resistem (...)"*. Com base nos relatos acima, percebemos a consciência de parte das crianças sobre a influência da Usina Hidrelétrica para a mortalidade de inúmeras espécies de peixes que residem ao longo do rio Tocantins. Como reflexo ocasionado pelo impacto ambiental, percebe-se uma diminuição nos estoques de peixes. Com isso, os pescadores ribeirinhos ficam incapacitados de realizar a captura do pescado.

Outro impacto ambiental captado a partir da gravação, foi a questão sobre a usina hidrelétrica e a Piracema. O pescador relata o seguinte: *"quando o rio enche, o peixe entra no mato para desovar. Quando ele desova, os ovos ficam lá. E quando o rio baixa, os ovos do peixe ficam expostos e aí vem os passarinhos e comem. O sol cozinha aqueles ovos e eles não prestam mais. Isso quer dizer que temos diversos problemas ambientais"*. Dessa maneira, trata-se do problema ambiental ocasionado pela instalação da barragem que em decorrência da oscilação do nível das águas, os peixes não conseguem realizar o ciclo reprodutivo. Quando expostos, os ovos das espécies de peixes ficam expostas a condições climáticas e vulneráveis aos ataques de predadores. Sendo assim, presenciamos um grave desequilíbrio ambiental na época da reprodução/desova das espécies aquáticas. Fica evidente na roda de conversa, o quanto algumas crianças já têm esta leitura da realidade que vivenciam.

Sobre a quinta etapa do estudo: **Roda de conversa após os relatos dos pescadores e pescadoras**; analisamos os dados obtidos pela gravação audiovisual registrada da roda de conversa participativa com as crianças, após o diálogo entre pescadoras, pescadores, representantes e participantes das Colônias de Pesca do estado do Tocantins e de pescadores e pescadoras de Tocantinópolis-TO. De acordo com o registro do diário de campo:

Essa etapa da pesquisa aconteceu sob influência do forte e escaldante calor Tocantinense, no período vespertino. Ao chegar na escola, me deparei com alguns alunos que pertenciam a turma pelos arredores da escola (todos entusiasmados com a minha chegada...rsrsrs). Ao chegar na sala, fui muito bem recebido (inclusive, com abraços de alguns alunos). Logo, iniciei a mediação acerca da roda de conversa sobre a atividade que tinha acontecido no encontro anterior (uma roda de diálogos com pescadores e pescadoras da comunidade pesqueira de Tocantinópolis-TO). Inicialmente, fiz uma breve explanação de como seria a roda de conversa, que no caso, seria o que eles acharam dos relatos dos pescadores, quais relatos chamaram a atenção deles, se eles já tiveram alguma experiência com a pesca que se assemelha à dos relatos dos pescadores, e se é relevante adotarmos hábitos de cuidados com o Rio Tocantins, e por qual motivo, e, que o intuito da roda de conversa seria uma conversa fluida, descontraída. Após essas informações, nos sentamos em formato de círculos, e iniciamos os diálogos sobre a experiência com os pescadores (as). No início, alguns alunos estavam tímidos, com vergonha de relatar. Porém, não insisti para não que eles não se sentissem pressionados. Cada um foi falando suas experiências a partir dos relatos dos pescadores. Porém, alguns alunos acabaram faltando no encontro anterior (que nesse caso, fiz um breve resumo do que tinha acontecido) e pedi para eles relatarem alguma situação que se assemelhasse aos relatos dos pescadores. Logo, os alunos se sentiram confiantes e eufóricos em participar da roda de conversa (o que resultou em diálogos bastante potentes e ricos) embora em dados momentos, houve uma fuga ao que havia sido proposto. Mas, o objetivo do encontro foi contemplado (DIÁRIO DE CAMPO, 18/05/2023).

Com base no excerto narrativo abordado no diário de campo, promovemos uma roda dialógica sobre as experiências vivenciadas na etapa anterior (quarta etapa). O objetivo do encontro foi promover uma discussão a partir das falas entre os participantes da pesquisa e os pescadores(as) (DIÁRIO DE CAMPO, 18/05/05/2023).

As orientações estabelecidas para a roda de conversa, previstas nos instrumentos para a coleta de dados, foram as provocações: **“O que vocês acharam dos relatos dos pescadores?”** **“Qual o relato que mais chamou a atenção de vocês? Vocês já tiveram alguma experiência com a pesca que se assemelha à dos relatos dos pescadores? E sobre os cuidados com o Rio Tocantins, vocês consideram importantes? Por qual motivo?”**. Nos parágrafos subsequentes realizaremos a análise dos conteúdos captados a partir dos relatos dos participantes da pesquisa.

Durante a interação vivenciada na roda de conversa, a criança Cachara relatou o seguinte: *“O que mais me interessou foi quando ele falou sobre as arraias, o peixe “avoador”, a cobra, o boto e o jacaré”*. Dessa maneira, o relato de cachara remete a imensa variedade de animais que são típicos do rio Tocantins. Além disso, percebemos que essas espécies estão correlacionadas com o próprio ato da pesca, uma vez que muitos pescadores ribeirinhos realizam a captura de animais para suprir suas necessidades.

Quando questionado sobre a experiência na roda dialógica com os pescadores(as), a criança Tucunaré, da pesquisa relatou o seguinte: *“o que mais me chamou a atenção foi quando*

*eles falaram que não podemos poluir os rios*”. O relato do participante da pesquisa propõe uma percepção sobre as questões socioambientais que presenciamos atualmente. Com base na problematização apresentada por Tucunaré, percebemos que ele nos propõe uma reflexão aprofundada sobre o modo que o ser humano tem se relacionado com a natureza, uma vez que essas relações englobam o sistema social e ambiental (LIMA, 1999). Ademais, o relato de Tucunaré também corrobora com a concepção de Sauv  (2005) sobre a rela o construída entre o ser humano e natureza: a necessidade de mantermos uma rela o de cuidado com o meio em que estamos inseridos, considerando a premissa de que a partir da natureza, construímos nossa identidade e nosso modo de se relacionar com o outro.

Adiante, a criança Jaraqui relatou o seguinte: *“Tio, eu gostei quando ele falou que para cada tipo de peixe, tem um tamanho de linha”*. O relato de Jaraqui foca na utiliza o dos apetrechos pelos pescadores artesanais, considerando o modo que se realiza a captura do pescado. Ademais, Freitas e Rivas (2006) fomentam que o uso desses apetrechos estão ligados às estratégias de pesca adotadas por cada comunidade tradicional, considerando que cada região apresenta diferentes estratégias e utensílios de pesca. Além disso, os fatores ambientais, geográficos e até mesmo culturais, também refletem na maneira que os pescadores utilizam esses utensílios.

A partir da fala da criança Pacu, captamos o seguinte: *“Eu fui na beira rio teve um dia, aí “tava” aquela parte que fica a balsa, aí “tava” seco o rio, aí eu vi um bocado de peixe que estavam presos na pedra. E “tava” fedendo”*. A fala de Pacu retrata um dos impactos ambientais causados pela usina hidrelétrica: a mortalidade das espécies. Dadas as circunstâncias apresentadas pela participante, Carvalho (2019) reforça que os peixes ficam aprisionados em poças que se formam nas superfícies íngremes em decorrência da oscila o do nível do rio, causada pela jusante dos vertedouros. Além disso, essas “poças” se transformam em verdadeiras “armadilhas” para os peixes que ficam aprisionados.

Além disso, Carvalho (2019) aborda que as taxas de mortalidades de peixes associadas opera o das usinas hidrelétricas vêm se intensificando nas últimas décadas e, como reflexo, percebe-se a diminui o, e até mesmo, a extin o de diversas espécies nativas dos rios, como   o caso do rio Tocantins.

Ao relatar sobre uma experiência com a prática da pesca no rio Tocantins com seu pai, a criança Acari relatou o seguinte: *“Isso aconteceu na Ceorta*

<sup>4</sup>. *Aí um dia, ele foi descendo de madrugada, aí eu tava acordada, amanhecendo o dia, aí ele me levou nas costas dele para o meio do rio, aí ele me botou em cima de uma pedra. Aí na hora que ele tava pegando a rede, aí tinha um monte daqueles peixes pretão (peixe acari), aí ele foi pegar no peixe, e ele esporou o dedo dele*". Sob a perspectiva do relato da participante da pesquisa, percebemos a ocorrência de acidentes entre os pescadores artesanais. No relato acima, o pai da participante da pesquisa teve seu dedo perfurado pelo esporão do peixe acari. De acordo com Garrone Neto et al (2005), os acidentes presenciados no ato da pesca podem apresentar um sério risco de vida aos pescadores ribeirinhos. Além disso, o autor ressalta que as lesões causadas por animais aquáticos representam em torno de 80,16% dos casos de acidentes. Esses acidentes incluem picadas peçonhentas (no caso de arraias, mandi e bagres), cortes (como o Armau), Mordidas (como piranhas e traíras), perfurações (como o surubimpintado) (MOREIRA, 2016). Além desta questão referente aos desafios e riscos inerentes ao manejo da pesca, destacamos a relação da atividade que faz parte do cotidiano da que fez o referido relato: a presença familiar, especificamente com a presença do pai, no ato de pescar na desembocadura de um ribeirão no rio.

Em relação ao papel das Colônias de Pesca, ressaltamos a sua contribuição na postura assumida em colaborar com as atividades do projeto educativo, considerando sempre a abertura ao diálogo, a troca de saberes e conhecimentos que viabilizaram a construção de uma práxis epistemológica acerca da pesca e da EA. Além disso, ressaltamos a relevância de pesquisas científicas que busquem a parceria com esses órgãos, uma vez que sempre estão dispostos a contribuir com a produção do conhecimento.

Na sexta etapa do estudo, a **Elaboração de um material de pesca e brincadeira; analisamos** os registros iconográficos (fotos e vídeos) e diário de campo da pesquisa, acerca da vivência com a elaboração de um material de pesca (vara de bambu) e da brincadeira "Rede de pesca humana". O intuito dessa etapa do projeto educativo foi possibilitar aos participantes da pesquisa uma vivência acerca dos saberes populares, uma vez "que muitos alunos já tinham facilidade em manusear os itens da pesca (devido suas experiências com a pesca). Sobre a brincadeira lúdica, as crianças se divertiram bastante e correlacionaram com suas experiências cotidianas vivenciadas com a prática da pesca" (DIÁRIO DE CAMPO, 19/05/2023). Vale a pena ressaltar que durante as atividades de confecção do material de pesca, tivemos a supervisão

---

<sup>4</sup> Ceorta foi um nome dado a um antigo povoado que residia às margens do rio Tocantins. Atualmente, esse local funciona como um espaço de lazer para banhistas e para a prática da pesca.

do Bombeiro Civil/ Socorrista por envolver a utilização de materiais cortantes e perfurantes (DIÁRIO DE CAMPO, 19/05/2023).

Ao possibilitar a experiência a partir da confecção do material de pesca, estamos criando condições para que os participantes da pesquisa manifestem seus conhecimentos populares acerca da prática da pesca no âmbito escolar e a vivência acerca dos saberes populares. Em acréscimo, Pereira (2014) fomenta que ao oportunizar a inserção dos conhecimentos populares da pesca no âmbito escolar, estamos valorizando saberes regionais e locais presentes nas comunidades tradicionais, além de potencializar o processo de ensino e aprendizagem por meio desses conhecimentos populares.

As brincadeiras podem ser consideradas como práticas corporais que estão presentes no cotidiano das crianças. É através dessas expressões corporais que as crianças desenvolvem suas percepções motoras, cognitivas e sociais, uma vez que elas também produzem conhecimentos acerca dessas experiências. Cabe a pena fomentar que é através dos jogos/brincadeiras que as crianças (re) produzem suas experiências cotidianas e socioculturais (BARBOSA et al, 2017). Ainda, Freire (2005) considera que através do caráter lúdico, as crianças constroem suas diferentes formas de “brincar”, uma vez que essas manifestações corporais também trabalham seus aspectos subjetivos.

As orientações para a realização da atividade proposta foram: “No primeiro momento, confeccionamos o material da vara de bambu. O pesquisador mostrou por partes, como acontece a ‘montagem’ do equipamento de pesca que os pescadores ribeirinhos utilizam para a pesca. No segundo momento da atividade, fomos para a quadra poliesportiva realizar a brincadeira da rede humana” (DIÁRIO DE CAMPO, 19/05/2023). Nos parágrafos abaixo realizaremos a análise dos conteúdos a partir das gravações e registros das fotos.

### **5.5 Sobre a primeira parte da atividade (confecção do material de pesca)**

Figura 15- Entrega das varas de Bambu



Fonte: Registros de campo, 2023.

De acordo com as imagens acima, percebemos a entrega das varas de bambu às crianças para que eles pudessem realizar a confecção do material de pesca. Segundo Netto e Mateus (2009), o Bambu são plantas pertencentes à família *Bambusoideae*, que são utilizadas para diversos fins, tais como ornamentação e sustentação de outras plantas. Na pesca, ela serve como apetrecho (varas) que auxilia na captura dos peixes.

Figura 16- Inserção da linha de pesca

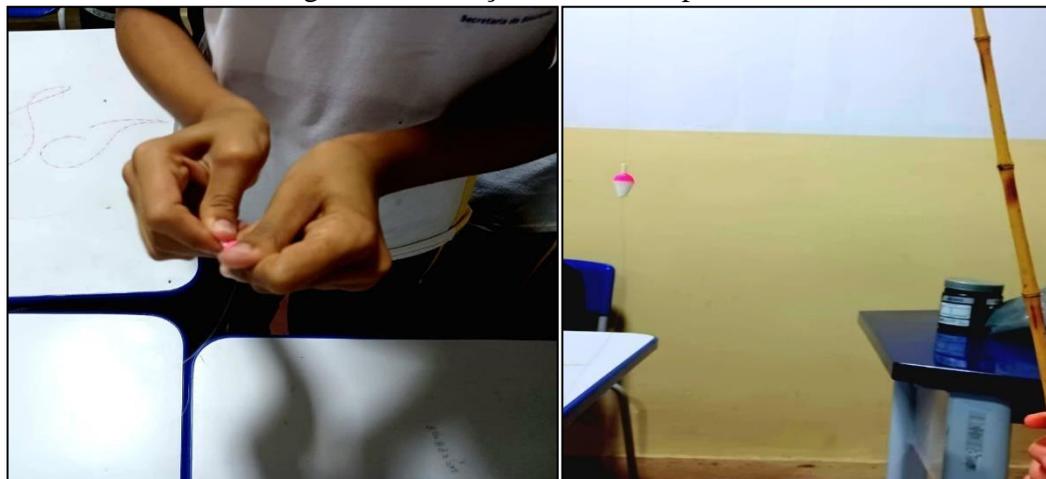


Fonte: Registros de campo, 2023.

Após a entrega das varas de bambu, realizamos a entrega de outro material que compõe os instrumentos de pesca com varas de bambu: as linhas de pesca. Na imagem acima, podemos

observar os participantes da pesquisa realizando a inserção da linha, e o nó para que a linha ficasse presa, conforme as orientações do pesquisador. A sugestão do pesquisador para o tamanho da linha seria de acordo com o tamanho da vara. Porém, isso podia variar de acordo com o ambiente em que fosse realizar a pesca. (DIÁRIO DE CAMPO, 19/05/2023). Ademais, Rahal et al (1999) destacam que as linhas de pesca são materiais produzidos a partir do náilon, que são tecidos resistentes a tração e a tensão.

Figura 17- Inserção da Bóia de pesca



Fonte: Registros de campo, 2023.

Após a inserção da linha, os participantes realizaram a introdução da bóia, que é outro utensílio que compõe o material confeccionado, conforme mostra a imagem acima. A orientação do pesquisador para a inserção da bóia foi a seguinte: primeiramente, as crianças inseriram a linha na abertura da bóia. Após essa inserção, as crianças inseriram o “pino” que prendia a bóia na linha, fazendo com que ela ficasse estável e na posição vertical. Em seguida, expliquei que a bóia era utilizada para manter o anzol flutuando e facilitaria a percepção de quando o peixe estava “mordendo” a isca (DIÁRIO DE CAMPO, 19/05/2023).

Figura 18- Inserção da chumbada



Fonte: Registros de campo, 2023.

A imagem acima mostra os participantes da pesquisa realizando a inserção do penúltimo utensílio que compõem o material confeccionado: a chumbada. Ademais, esse utensílio foi inserido após a introdução da bóia. A recomendação foi que eles inserissem a linha pela abertura da chumbada. Além disso, as chumbadas são acessórios pesados que contribuem para o afundamento, ancoragem e facilitam o arremesso dos anzóis (DIÁRIO DE CAMPO, 19/05/2023).

Figura 19- Inserção do anzol



Fonte: Registros de campo, 2023.

A imagem acima mostra o participante da pesquisa realizando a inserção do último utensílio de pesca: o anzol. Após a demonstração do pesquisador, as crianças realizam o seguinte: primeiro, inseriram a linha pela abertura do anzol. Após a inserção, as crianças reservaram uma medida da linha para que fosse realizado o “entrelaçamento”. Após o entrelaçamento, as crianças realizaram um nó para que o entrelaçamento não fosse desfeito e que o anzol ficasse amarrado. De acordo com Rahal et al (1999), os anzóis são acessórios de pesca que, em sua estrutura, têm um gancho metálico farpado e pontiagudo (DIÁRIO DE CAMPO, 19/05/2023).

Nesta mesma etapa da pesquisa-ação, após a experiência vivenciada com a confecção do material de pesca, fomos para a quadra poliesportiva e realizamos a “brincadeira da rede humana” que simula a pesca de arrasto. As orientações foram as seguintes: as crianças se dividiram em dois grupos diferentes. Alguns participantes formaram os peixes e o restante das crianças formaram a rede de arrastão. Todas as crianças que fizeram parte da rede, davam as

mãos aos colegas e tentaram aprisionar os “alunos-peixes” que ficarão livres, em fuga, pelo pátio (DIÁRIO DE CAMPO, 19/05/2023).

Figura 20- Formação da "Rede humana"



Fonte: Registros de campo, 2023.

Na imagem acima, percebemos o momento em que as crianças começam a formar a rede humana. Inicialmente, os participantes da pesquisa seguraram na mão de cada participante, até formar uma estrutura que se assemelha a uma rede. E ao fundo, percebemos outros participantes que são os “alunos-peixes”, formando uma espécie de cardume.

Destarte, percebe-se que as brincadeiras lúdicas/recreativas contribuem para o processo de ensino e aprendizagem nos ambientes escolares. Além disso, essas expressões corporais permitem que as crianças trabalhem sua criatividade e estimulem a sua socialização (ANJOS, 2013).

Figura 21- " A Rede humana tentando encurralar os peixes-alunos"



Fonte: Registros de campo, 2023.

Já na imagem acima, percebemos a extensa rede que foi formada pelos participantes da pesquisa. Além disso, percebemos que a rede tenta “encurrular” os peixes em uma das extremidades da quadra, para facilitar a captura. Com isso, percebemos a assimilação com a maneira que os pescadores ribeirinhos utilizam desses apetrechos para realizar a captura do pescado.

Figura 22- O uso das estratégias para realizar a captura do pescado



Fonte: Registros de campo, 2023.

Conforme mostra a imagem acima, percebemos que as crianças formaram uma roda de conversa para discutir as principais estratégias que seriam adotadas para aprisionar os peixes. Tal fato se correlaciona com a que o pescador artesanal utiliza dos métodos e estratégias para potencializar a captura do pescado.

Figura 23- "A grande rede humana"



Fonte: Registros de campo, 2023.

De acordo com o registro, percebemos a imensa “rede-humana” que é formada pelos participantes da pesquisa para que seja capturada a maior quantidade de “alunos-peixes” possíveis. Na apresentação inicial do projeto educativo, trouxemos uma reflexão sobre a relevância da brincadeira como uma tentativa de exemplificar o uso das grandes redes de arrastões como característica da pesca predatória e seus impactos na diminuição pesqueira. Dessa forma, cada “aluno-peixe” que foi capturado pela “rede-humana” representava uma diminuição no cardume, representando por sua vez, a diminuição no estoque pesqueiro. Ao final da brincadeira, não restou nenhum “aluno-peixe”, fazendo uma referência também, a extinção de inúmeras espécies. Tal fato propõe uma reflexão sobre a pesca predatória e os impactos ambientais nos ecossistemas aquáticos. De acordo com Melo e Barros (2006), a Pesca Predatória pode ser considerada como uma ação pesqueira que é realizada de forma desenfreada, onde há a retirada de uma determinada espécie dos estoques pesqueiros, não respeitando os períodos de reprodução/desova. Destarte, os estoques pesqueiros não conseguem se recuperar em tempo hábil, contribuindo para que haja a diminuição, e até mesmo, a extinção de inúmeras espécies de peixes.

Em relação ao papel das professoras regentes, ficou nítido o quanto sua contribuição trouxe impactos significativos para a pesquisa. O fato não recai apenas na colaboração em assumir uma postura frente ao andamento das atividades do projeto educativo, mas, em manter uma abertura ao diálogo, à escuta, aos aprendizados, a partilha de saberes que foram adquiridos ao longo das experiências, as trocas de saberes docentes que contribuíram para a construção de um ambiente sociável, coletivo, emancipador e crítico.

Sobre a sétima etapa do estudo: **Roda de conversa sobre as atividades realizadas e entrega de materiais para a vivência com a pesca**; analisamos as produções audiovisuais (fotos, vídeos e captação do áudio), além dos registros do Diário de Campo, a partir dos diálogos de uma roda de conversa. Ademais, registramos o que foi discutido durante a roda de conversa acerca do que foi vivenciado ao longo das atividades e a entrega de materiais para a vivência da pesca. Na roda de conversa, captamos os principais retornos (positivos e negativos) acerca do que foi vivenciado nos encontros anteriores, ressaltando a relevância em trabalhar a pesca e os cuidados com a natureza. De acordo com o trecho do Diário de campo:

Ao adentrar na sala de aula, percebi a euforia e agitação dos alunos. Alguns vieram me abraçar, outros ficaram em suas carteiras, com sorrisos largos. Em seguida, cumprimentei todos eles e iniciei a execução da sétima etapa, fomentando que o intuito daquele encontro seria a captação dos feedbacks acerca das atividades que foram vivenciadas, a entrega dos brindes (materiais de pesca para a vivência no próximo encontro) e algumas orientações extras sobre a última etapa do projeto educativo. Em seguida, colocamos as carteiras no formato de uma roda, e começamos os diálogos. Cada um dos alunos deu seu parecer sobre a experiência com a pesca, exceto, alguns alunos que se mostraram tímidos. Porém, não forçamos a falarem para não se sentirem constrangidos. Após o relato de cada participante, fiz a entrega dos brindes. A alegria era contagiante. Ao final, recebi uma calorosa salva de palmas e um agradecimento por terem possibilitado uma experiência junto a pesca e a Educação Ambiental (DIÁRIO DE CAMPO, DIA 01/06/2023).

O trecho acima nos possibilita uma compreensão sobre a maneira que aconteceu a roda de conversa com os participantes da pesquisa. Com isso, obtivemos as impressões acerca das atividades que foram realizadas até esta etapa. Percebemos ao longo dos relatos que todos os participantes da pesquisa demonstraram aderência a proposta do projeto educativo, nos levando a entender a relevância das atividades didáticas pedagógicas que envolvem a pesca e Educação Ambiental como percussora do ensino e aprendizagem. Além disso, todas as crianças mostraram entusiasmo e euforia em realizar as atividades propostas.

De acordo com Grillo et al (2014), os “Feedbacks” das crianças acerca de uma determinada atividade ministrada em sala de aula contribui para o processo de ensino e aprendizagem, uma vez que ele traz uma percepção ampla acerca do andamento das atividades e ainda, sugere aos professores a adoção de novas práticas de ensino.

Nos parágrafos abaixo mostraremos a análise dos conteúdos com base nos dados obtidos em campo.

Quando questionado sobre o feedback das atividades desenvolvidas até o momento, a criança Mapará relatou: *“eu gostei muito das atividades que envolveram os pescadores... aprendi muito sobre a pesca, e a conhecer mais peixes”*. Destarte, percebemos a relevância em trabalhar projetos de pesquisa, extensão e de impacto social que que trabalhe a pesca no âmbito

escolar, uma vez que estamos possibilitando a experiência sobre o modo de vida do pescador ribeirinho, do “corpo” infundido nas atividades pesqueiras, da potencialidade dos saberes populares como conteúdo a ser trabalhado no espaço escolar e da perspectiva de uma Educação Popular.

Ademais, a criança Piau ressaltou o seguinte: *“Eu gostei das brincadeiras, dos pirulitos (vou sentir falta) ... gostei das brincadeiras da rede e dos peixes, das falas dos pescadores e das aulas que ensinaram sobre a pesca e a não jogamos lixo no rio”*. Com base no relato de Piau, podemos perceber que o projeto educativo possibilitou um leque de experiências a partir da potencialidade da pesca, da contribuição das brincadeiras lúdicas no desenvolvimento motor, cognitivo e social das crianças, da experiência vivenciada a partir conhecimentos populares em diálogos com os pescadores (as), da relevância em trabalhar a Educação Ambiental no âmbito escolar, uma vez que presenciamos o avanço constante da degradação ambiental.

Além dos relatos já abordados, a criança Fidalgo ressaltou o seguinte: *“Sobre aquela brincadeira que o senhor fez da rede, quando eu for para o ribeirão, eu vou fazê-la com meus irmãos”*. De acordo com o relato de fidalgo, percebemos a relevância em trabalhar as práticas corporais direcionadas ao lúdico infantil. Destarte, Farias (2005) fomenta que essas brincadeiras lúdicas corroboram na construção da cultura infantil, uma vez que essas experiências possibilitam uma experiência corporal. Além disso, essas práticas corporais contribuem para o fortalecimento das relações interpessoais.

Conforme o relato da criança Lampeira, temos: *“Tio, as suas aulas foram todas boas e vai ficar guardada na minha mente e nunca vai sair”*. Desse modo, entendemos que a aderência à proposta apresentada foi bastante positiva. Com isso, entendemos que além de possibilitar um leque de experiências acerca da pesca e da EA ao participante, percebemos que o projeto educativo estará presente na “memória afetiva” da criança. Conforme aponta Dos Santos Tomaim (2009), as memórias afetivas compreendem as experiências intensas que marcam nossas vidas, considerando que “a memória é um fenômeno sempre atual, um elo vivido no eterno presente; a história, uma representação do passado” (NORA, 1993, p. 9).

Outro Feedback expresso foi o seguinte: *“Tio, todas as suas aulas foram maravilhosas”*. Destarte, entendemos que o participante da pesquisa atribui o pronome “maravilhoso” para ressaltar os pontos positivos do projeto educativo. Com base no contexto apresentado, Le Goff (2010) considera algo “maravilhoso” como algo ou alguma coisa que é capaz de despertar admiração, que está (cor)relacionado ao belo, o que excita o ser humano e não pode ser compreendido pela lógica racional. Sobre esta questão, consideramos que a Educação Ambiental Popular, a partir dos pressupostos da Educação Popular, considera as relações de

afeto como presença de uma proposta educativa de cunho progressista. Para Freire (1997), os saberes populares são de grande relevância para o processo de ensino e aprendizagem, uma vez que é através desses conhecimentos populares que os educandos (as) reconhecem suas identidades culturais. Com isso, promovemos a formação docente das crianças com base na prática educativa a favor da autonomia, despertando uma postura reflexiva e crítica acerca da realidade em que estão inseridos.

Quando questionados sobre os pontos negativos da pesquisa e, os participantes da pesquisa afirmaram que não houve nenhum. Inclusive, em um tom de brincadeira eles:

frisaram que não queria que o projeto educativo terminasse, e, questionaram o porquê que eu não continuo ministrando aula na escola, mesmo que fosse em outras disciplinas. E, em um tom de brincadeira, falaram que outro ponto negativo foi em virtude de a turma ser um tanto quanto “eufórica e agitada” (DIÁRIO DE CAMPO, DIA 01/06/2023).

Dessa forma, entendemos que o projeto educativo possibilitou uma experiência positiva aos participantes da pesquisa.

Já na **entrega do kit de pesca para a vivência no rio Tocantins**, organizamos um material de pesca que é composto por: linha de pesca, anzóis, chumbadas e bóias. A entrega desse material de pesca foi utilizada pelas crianças durante a aula prática da pesca no rio Tocantins. Vale a pena frisar que a entrega desses brindes também contará como uma lembrança afetiva de terem participado do projeto educativo (DIÁRIO DE CAMPO, DIA 01/06/2023).

Após a entrega dos brindes, ficou evidente o “quanto ficaram felizes e satisfeitos com o singelo presente” (DIÁRIO DE CAMPO, DIA 01/06/2023). No campo da Psicologia, as emoções estão ligadas ao campo emocional, uma vez que as emoções estão conectadas ao estado interno e subjetivo de cada ser humano, atuando como biorreguladores funcionais do corpo e da mente o (EKMAN, 1992). Destarte, entendemos que as emoções podem ser caracterizadas como respostas a um estímulo afetivo oriundo das experiências fisiológicas e cognitivas. No caso das emoções expressas pelos participantes da pesquisa, entendemos que elas estão associadas ao comportamento apresentado sob uma determinada situação vivenciada (EKMAN, 1992) e (HARRIS, 1989).

Finalmente, na oitava etapa do estudo: **Experiência com a prática da pesca no Rio Tocantins**, analisamos os registros iconográficos (fotos, vídeos e a captação do áudio) acerca da experiência com a pesca no rio Tocantins pelas crianças, membros da unidade escolar e seus familiares. Esta etapa possibilitou a captura das aprendizagens com base na temática da Pesquisa-ação, reconhecendo os conteúdos abordados na etapa escolar, promovendo um ensino

disruptivo, conectado à realidade local e que valorize os saberes dos participantes e da comunidade escolar. Um trecho do Diário de campo menciona o seguinte:

Era uma manhã esplendorosa de sol despontava no céu, indicando que era verão que se aproximava. Era um sábado letivo. O horário que marcamos para a ida ao rio foi por volta das 08h30min da manhã, tendo o apoio dos professores e demais membros da unidade escolar. Nos reunimos no portão da escola, logo após os alunos terem tomado café da manhã. Ademais, iniciamos a caminhada ao rio Tocantins com a supervisão dos Bombeiros Civis/Socorristas, para que fosse garantida a segurança dos participantes da pesquisa. A alegria era contagiante. Após poucos minutos de caminhada, chegamos ao rio Tocantins (inclusive, o rio Tocantins fica a apenas alguns metros de distância da escola). Ao chegarmos lá, os participantes iniciaram com a prática da pesca. O local escolhido do Rio Tocantins foi o “Cais”: um local com uma estrutura estável e de fácil mobilidade (DIÁRIO DE CAMPO, DIA 01/06/2023).

Com base no excerto acima, percebemos que para que fosse realizada a ida no rio Tocantins, foi necessário o acompanhamento e supervisão dos Bombeiros civis/ socorristas, além do suporte fornecido por alguns membros da unidade escolar para garantir a segurança dos participantes da pesquisa.

Além disso, essa etapa do projeto educativo possibilitou uma experiência corporal junto à natureza. As práticas corporais junto à natureza podem ser consideradas como instrumentos pedagógicos que possibilitam uma experiência ao ar livre, uma vez que elas corroboram para a construção da relação entre o ser humano e a natureza (SILVA e BECCALLI, 2012). As atividades corporais permitem que os educadores potencializem o processo de ensino e aprendizagem, uma vez que possibilitam as crianças a vivência de novos conteúdos a partir da transversalidade presente nos currículos escolares (BAIERLE, 2012).

Figura 24- Pesca com vara de bambu



Fonte: Registros de campo, 2023.

De acordo com a imagem acima, percebemos que a criança utiliza o material confeccionado na sexta etapa: a pesca com a vara de bambu. O registro nos possibilita uma visão no momento que a participante faz o recolhimento do anzol que estava submerso na água. Esse tipo de pesca é bastante utilizado pelos pescadores ribeirinhos em virtude do fácil manuseio, sua praticidade e a possibilidade de realizar arremessos de curta distância. Ademais, a escolha desse tipo de apetrecho de pesca se deu através de outros fatores, tais como a profundidade do rio, as espécies de peixes capturadas, a variação climática e o tipo de isca utilizada.

Além disso, essas experiências corporais retratam a forma que as crianças utilizam dos seus corpos para realizar o “movimento” durante a prática da pesca (NASCIMENTO, 2021). Nesse sentido, essas práticas corporais têm se constituído como um instrumento de linguagem corporal, uma vez que os aspectos da corporeidade compreendem “o corpo que brinca e aprende manifestações lúdicas; o potencial expressivo do corpo; o desenvolvimento corporal e construção da saúde; e, a relação do corpo com o mundo do trabalho” (OLIVEIRA; OLIVEIRA E VAZ, 2008, p.312). Embora as práticas corporais estejam ligadas a cultura do movimento de forma geral, há outros fatores que estão associadas a manifestação dessa motricidade, tais como os contextos sociais, políticos, históricos etc (BOULITREAU, 2018).

Figura 25- Pesca com linhada ou "linha de mão"



Fonte: Registros de campo, 2023.

A figura acima ilustra, a criança **Barbado** realizando a pesca com “linhada” ou “linha de mão”. Essa arte de pesca é caracterizada pela combinação de diversos utensílios, tais como chumbos, anzóis e em alguns casos, boias. No caso da imagem acima, utilizamos uma chumbada e um anzol amarrada na ponta da linha. Além disso, percebemos o instante que o “pescador-participante” realiza o movimento de arremesso, visando alcançar um determinado

espaço do rio e depois, o movimento de recolhimento. A escolha desse tipo de pesca também se deu por vários outros motivos, dentre elas, a espécie a ser capturada, o local que ela é praticada, a variação climática e a profundidade. Além das características aqui mencionadas, ressaltamos que essa arte de pesca é bastante utilizada pelos pescadores ribeirinhos, fazendo apelo a valorização do conhecimento popular visto na comunidade pesqueira.

É evidente o quanto as expressões corporais possibilitadas a partir do conteúdo da pesca permitem às crianças experimentar as diferentes maneiras de como trabalhar a corporeidade. Nesse sentido, a vivência de novas culturas corporais possibilita aos participantes da pesquisa o desenvolvimento de novas habilidades corporais e de novos sentidos e significados infundidos no “corpo” e para “o corpo” (SILVA e PINHEIRO, 2013). Além disso, a pesca como prática corporal possibilitou as crianças experimentação de novas experiências que correlaciona com o contexto social e cultural das comunidades de pesca, uma vez que “Os corpos desses diferentes sujeitos apresentam marcas históricas, sociais e culturais que influenciam suas ações no cotidiano escolar” (FREITAS, p. 19, 2008).

Figura 26- Peixes nativos do rio Tocantins capturados pelos participantes



Fonte: Registros de campo, 2023.

A figura acima mostra alguns tipos de peixes que são típicos da bacia do rio Tocantins e que foram capturados pelos participantes da pesquisa. Além de promover um breve conhecimento acerca da biodiversidade dos peixes, os participantes da pesquisa também obtiveram a oportunidade de realizar o consumo das espécies capturadas em suas residências, o que correlaciona com a pesca voltada para a subsistência. As espécies que foram separadas e levadas pelos participantes da pesquisa foram aquelas que estão no padrão correto para a captura e que não estejam em risco de extinção, conforme sugere as legislações ambientais. As demais espécies fora da medida, foram soltas no rio. As espécies capturadas, conforme mostra a

imagem, foram o Piau-Flamengo (*Leoporinus* sp.) lado esquerdo da foto, Lambari-piaba (*Astyanax altiparanae*) parte central da foto e o Peixe-Canivete, parte direita da foto (*Leporellus vittatus*). (DIÁRIO DE CAMPO, DIA 03/06/2023).

Infelizmente, os participantes da pesquisa não conseguiram realizar a captura de outros exemplares devido a uma série de fatores: extinção e população baixíssima dessas espécies; variação climática e ambiental, superpopulação de uma determinada espécie de peixe (que no caso, a de lambaris) entre outros. A ictiofauna presente nesse ambiente é influenciada pelas condições climáticas e pela ação do homem como intervenção direta no ecossistema, como o caso do impacto ambiental causado pela Usina Hidrelétrica (BERLATTO, 2018).

Figura 27- Captura de um material poluente



Fonte: Registros de campo, 2023.

Já a figura acima, mostra a criança Mandubé realizando a captura de um material poluente. Após a captura, o participante questionou que não havia fisdado nenhum peixe, mas havia capturado um resíduo poluente. Em seguida, ele criticou a situação ali vivenciada, fomentando que não havia necessidade de tal ação. (DIÁRIO DE CAMPO, dia 03/06/2023). Tal cena expressa a partir do registro visual traz remete a maneira que o próprio ser humano tem se relacionado com a natureza (SAUVÉ, 2005). Ademais, Mota e Faria (2013) afirmam que o lançamento de materiais poluentes nos rios está associado tanto a conduta da própria população quanto a ações vinculadas o governo. O descarte inadequado de resíduos poluentes nos rios, lagos e lagoas contribuem para a contaminação da água e para a morte de peixes/organismos aquáticos que habitam essas águas (PINTO et al, 2014).

Também percebemos a relevância de trabalharmos a Educação Ambiental no âmbito escolar, considerando a sua contribuição na luta pela justiça socioambiental. Além disso, é

crucial instigarmos a reflexão e a criticidade das crianças acerca das questões ambientais e suas correlações com as dimensões históricas, culturais e sociais que se fazem presentes no cotidiano do ser humano (CARVALHO, 2001). A implementação de projetos educativos direcionados para a área da Educação Ambiental nas escolas corrobora para que as crianças questionem e problematizem os acontecimentos que sucedem os impactos ambientais, se baseando nos valores éticos, sociais e democráticos (PELICIONI; PHILIPPI JUNIOR, 2005).

## **6 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

De acordo com os objetivos estabelecidos pela pesquisa, abordamos a pesca por meio da Educação Ambiental, possibilitando um leque de vivências e experiências aos participantes, através de um projeto educativo. Ancorados na crítica da lógica hegemônica, que preconiza a expropriação das camadas populares, desconsidera e oprime de muitos modos as comunidades tradicionais, como as populações pesqueiras artesanais, identificamos na perspectiva da Educação Ambiental Popular um modo de instigar os participantes a reflexibilidade acerca dos principais problemas ambientais que ameaçam a nossa existência com base na dimensão local.

Com isso, percebemos que os participantes da pesquisa conseguiram trazer elementos do seu cotidiano que discutissem a Educação Ambiental por meio da pesca, embora, em dados momentos, ainda apresentarem uma EA comportamentalista e pautada em técnicas. Porém, com o decorrer das atividades, percebemos que com a intervenção educativa promovida pela pesquisa-ação, os participantes passavam a demonstrar um pensamento crítico frente às causas socioambientais presentes no cotidiano, como é o caso da usina hidrelétrica e sua influência direta com a produção do pescado que representa uma fonte de renda e subsistência das comunidades tradicionais.

Além do que foi exposto, vale a pena comentar que durante a execução das atividades, os participantes da pesquisa conseguiram trazer os aspectos socioculturais presentes na pesca. Destarte, ficou nítido o quanto os saberes populares assumem uma relevância no cotidiano das crianças, sejam eles através das práticas corporais (da maneira que utilizam de seus corpos realizar as atividades), da oralidade (através das histórias orais que remetem a forma que praticam a pesca) etc. Essas experiências sociais em torno da pesca, dos saberes e das relações cotidianas vistas durante o projeto educativo, remetem a maneira que os participantes da pesquisa constroem suas relações sociais, da forma que a pesca é transmitida entre as gerações, da relação construída entre o ser humano e a natureza e dos conhecimentos populares que permeiam o cotidiano dos participantes.

Outro aspecto que recai sobre a relevância em termos trabalhado a Pesca a partir da Educação Ambiental é a sobre a importância das ações de pesquisa, extensão e impacto social que o projeto educativo possibilitou a unidade escolar, tendo em vista o presencialmente constante e gradativo das questões ambientais e a maneira de combatê-lo. Embora a pesca seja pouco trabalhada no campo escolar, é nítido o potencial pedagógico que ela assume através das atividades interdisciplinares, como é o caso das atividades que foram trabalhadas no decorrer do projeto educativo.

Além disso, sabemos a importância que a pesca tem para a comunidade ribeirinha da cidade de Tocantinópolis-TO, e sua manifestação enquanto educação popular. Por esse motivo, levamos todo esse conhecimento popular adquirido com a pesca para o contexto escolar, oportunizando o compartilhamento desses conhecimentos. Portanto, abrimos novos horizontes para que outras práticas corporais, assim como a pesca, a sua vivência dentro do espaço escolar, através de uma Educação Popular na cidade de Tocantinópolis-TO.

Através do estudo, percebemos uma grande fragilidade em relação atividades corporais que envolvem a pesca, uma vez que são poucos explorados no contexto escolar em virtude dos esportes midiáticos mais conhecidos. Com isso, percebemos um desprestígio em relação a essa prática corporal, considerando a imensa contribuição no processo do ensino e aprendizagem através das atividades didáticos pedagógicas. Através das atividades que envolvem a pesca, oportunizamos a manifestação dos saberes populares que estão presentes na cultura da cidade.

Outro aspecto que recai sobre a relevância em termos trabalhado o projeto educativo sobre a pesca e Educação Ambiental foi a manifestação da criticidade das crianças acerca dos problemas ambientais; em especial, à usina hidrelétrica e os impactos ambientais causados aos ecossistemas e as comunidades tradicionais que sobrevivem a partir da pesca. Destarte, ao assumirem essa postura crítico-emancipatória frente aos problemas socioambientais, os participantes puderam agir democraticamente através de um ato coletivo.

De acordo com os *feedbacks* expressos pelas crianças acerca do Projeto Educativo de Pesca e Educação Ambiental, percebemos que a iniciativa gerou impactos positivos para a turma do 6º ano. De acordo com os relatos, percebemos o grande índice de satisfação por parte das crianças, uma vez que as atividades contribuíram para o processo de ensino e aprendizado e ainda propiciaram meios para que as crianças pudessem demonstrar um pensamento crítico acerca dos problemas socioambientais e a manifestação dos saberes populares dentro do âmbito escolar. Com isso, percebemos que o projeto deixará um “legado” positivo não só para a turma pesquisada, mas também, para a unidade escolar.

Além disso, o projeto educativo de pesca e EA contribuiu para que houvesse uma aproximação da comunidade com o espaço da escola, oportunizando a criação de um espaço falas e de escutas pautadas acerca das experiências com a temática abordada. Com isso, estabelecemos uma abertura para a fala e protagonismo das crianças - articulando o movimento corporal, lúdico a partir da pesca e da dimensão da Educação Ambiental Popular- valorizando as diferenças, o respeito, o acolhimento, a amorosidade, a empatia etc. Destarte, percebemos que as crianças manifestaram uma postura crítica e emponderada quando se tratava dos direitos pertencentes aos pescadores artesanais em virtude da supressão econômica da sociedade mercantilista e da intervenção direta na produção do pescado.

Desse modo, a presente pesquisa contribuirá de forma crucial para a discussão em torno da Pesca e EA no contexto escolar e acadêmico, considerando que a temática da pesca é pouco explorada e que apresenta inúmeras possibilidades didáticas pedagógicas a serem trabalhadas com a EA e demais disciplinas. Por ser uma prática corporal revestida de saberes populares que estão presentes na comunidade local, a pesca poderá contribuir de forma somativa na manifestação de novos conhecimentos no espaço escolar e na aquisição de uma postura emancipatória, crítica e reflexiva acerca dos problemas ambientais. Para trabalhos futuros, pensamos em trabalhar a Pesca e EA e seu potencial pedagógico por meio da linguagem corporal no âmbito universitário e comunidade, especificamente no curso de Licenciatura em Educação Física, a partir dos conteúdos previstos na grande curricular.

## REFÊRENCIAS

ABDALLAH, Patrícia R.; CASTELLO, Jorge P. O momento de repensar a economia pesqueira no Brasil. **ConCiência**, v. 41, p. 1-4, 2003.

ALCÂNTARA FILHO, P. **Dinâmica das populações**. In: Manual sobre Manejo de Reservatórios para a Produção de Peixes. Programa Cooperativo Governamental – FAO. Roma. 1988.

ALMEIDA, A. de; CORSO, A. M. **Educação de jovens e adultos: interfaces política, histórica e pedagógica**. Guarapuava, PR: Unicentro, 2014.

ALMEIDA, Alfredo Berno de; MARIN, Rosa Elizabeth. **Pescadores, ribeirinhos e indígenas: mobilizações étnicas na região do rio Xingu: resolução não negociada de conflitos na Usina Hidroelétrica de Belo Monte**. Belo Monte e a Questão Indígena. Brasília, DF: ABA, p. 143-169, 2014.

ARAÚJO, C. M. **Teoria da mudança**. J-Pal; Enap, Brasília: 2017.

ARAÚJO, Maria José Nascimento Fernandes de. **A realidade educacional dos pescadores da Praia Ponta de Matos em Cabedelo**: navegando nas velas do analfabetismo. 2018.

ARROYO, Miguel de González. **Passageiros da Noite**: do trabalho para a EJA: itinerários pelo direito a uma vida justa. Petrópolis, Rio de Janeiro: Vozes, 2017.

ALENCAR, Larissa Barbosa; DE ARAÚJO, Gustavo **Ouvidor** Cunha. A fotografia como fonte de pesquisa para a História e Memória de um município tocantinense. **Uningá Review**, v. 36, p.4010, 2021.

ALVES, T. **A pesca artesanal em Baiacu – Vera Cruz (BA)**: identidades, contradições e produção do espaço. Dissertação (Mestrado em Geografia) – Universidade Federal da Bahia. Salvador (Ba): 2015.

ALVES, P. MELO, N. A. de. SOARES, B. R. Pequenas Cidades da Microrregião de Catalão (GO): reflexões sobre os municípios de Corumbá e (GO). **Horizonte Científico**, vol. 1, nº. 7, p. 1-15, Uberlândia: 2007.

ANDRADE, Daniel Fonseca de; LUCA, Andréa Quirino de; SORRENTINO, Marcos. O diálogo em processos de políticas públicas de educação ambiental no Brasil. **Educação & Sociedade**, v. 33, p. 613-630, 2012.

ANJOS, Jairo Alves dos. **A importância das atividades lúdicas nas aulas de educação física no processo ensino aprendizagem**. 8, Monografia (Licenciatura em Educação Física) - Universidade de Brasília, Ariquemes-RO: 2013.

BAIERLE, Edinara Fortes de Moura. **Práticas corporais junto a natureza na educação física escolar: as percepções de alunos do 9º ano frente às vivências do esporte de orientação**. 2012.

BARBOSA, M.T. **Educação Ambiental Popular**: a Experiência do centro de Vivência Agroecológica –CEVAE/TAQUARIL. 151 p. Dissertação (Mestrado em Geografia) –Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte: 2002.

BARBOSA, Raquel Firmino Magalhães; MARTINS, Rodrigo Lema Del Rio; DA SILVA MELLO, André. **Brincadeiras lúdico-agressivas**: tensões e possibilidades no cotidiano na educação infantil. **Movimento**, v. 23, n. 1, p. 159-170, 2017.

BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. Lisboa: Edições 70 Ltda., 1977. Bottomore, Thomas B. *Elites and Society*. Londres e Nova York, Penguin, 1966. / **As elites e a sociedade**. Rio de Janeiro, Zahar (1974).

BARBIERI, J. C., & SILVA, D. da. **Educação ambiental na formação do administrador**. Cengage Learning. São Paulo: 2011.

BARBIERI, J. C. **Gestão ambiental empresarial**: conceitos, modelos e instrumentos. Saraiva, São Paulo: 2007.

BAPTISTA, Maria Manuel et al. **A pesca com a cabrita, um corpo fenomenológico**. 2017.

BEGOSSI, A. **Ecologia Humana: Um enfoque das relações homem-ambiente**. Interciência. Caracas, v. 18, n. 03, p. 121-132, 1993.

BENINCÁ, C. r. s. e GOMES, w. b. **Relatos de mães sobre transformações familiares em três gerações**. Estudos de Psicologia, v. 3 n. 2, pp. 177-205. 1988.

BELTRÃO, Ilana Marques de Jesus et al. **Câmpus universitários, unidade Babaçu/UFT, como propulsor de desenvolvimento urbano na cidade de Tocantinópolis, Tocantins**. 2022.

BEZERRA, Fabrício Leomar Lima; MOREIRA, Wagner Wey. Corpo e educação: o estado da arte sobre o corpo no processo de ensino aprendizagem. In: **Anais do Encontro de Pesquisa em Educação e Congresso Internacional de Trabalho Docente e Processos Educativos**. 2013. p. 61-75.

BISWAS, N. **Towards gender-equitable small-scale fisheries governance and development – a handbook, in support of the implementation of the Voluntary Guidelines for Securing Sustainable Small-Scale Fisheries in the Context of Food Security and Poverty Eradication** Roma: FAO, 2017.

BIZERRIL, Marcelo X. A. e FARIA, Dóris S. Percepção de professores sobre a educação ambiental no ensino fundamental. In: **Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos**. V. 82, n. 200/201/202, p. 57-69, jan./dez. Brasília: 2001.

BOULITREAU, Paula R. **Formação de professores para ensinar os saberes das práticas corporais às crianças na educação infantil**. Revista Cadernos de Estudos e Pesquisa na Educação Básica, Recife, v. 4, n. 1, p. 281-295, 2018.

BRACHT, V. Cultura Corporal, Cultura de Movimento ou Cultura Corporal de Movimento? In: SOUZA JÚNIOR, M. Educação Física Escolar: **teoria e política curricular, saberes escolares e proposta pedagógica**. Recife: EDUPE, 2005. p. 97-106.

BRANCO, Emerson Pereira; ROYER, Marcia Regina; DE GODOI BRANCO, Alessandra Batista. A abordagem da Educação Ambiental nos PCNs, nas DCNs e na BNCC. **Nuances: estudos sobre Educação**, v. 29, n. 1, 2018.

BRANCO, J.O. Biologia e pesca do camarão sete-barbas, *Xiphopenaeus kroyeri* (Heller) (Crustacea, Decapoda), na Armação do Itapocoroy, **Revista Brasileira de Zoologia**, 22(4):1050-1062. Penha, SC: 2005.

BRANDÃO, Carlos Rodrigues. **As flores de abril: movimentos sociais e educação ambiental**. Campinas, SP: Autores Associados, 2005. (Coleção Educação Contemporânea). Resenha de: BENEDICTIS, Laily Souza. **Revista Brasileira Educação em Geografia**. Campinas, v. 2, n. 4, p. 203-204, jul./dez. 2012.

BRANDÃO, Carlos Rodrigues. **A educação popular na escola cidadã**. São Paulo: Editora Vozes, 2002.

BRANDÃO, Carlos Rodrigues; LEAL, Alessandra. Comunidade tradicional: conviver, criar, resistir. **Revista da ANPEGE**, v. 8, n. 09, p. 73-91, 2012.

BRANDÃO, C. R. **Somos as águas puras**. Campinas: Papyrus, 1994.

BRASIL. **Conselho Nacional de Saúde (Brasil). Resolução n.º 466, de 12 de dezembro de 2012**. Brasília, 2012 Disponível em: [http://www.conselho.saude.gov.br/web\\_comissoes/conep/index.html](http://www.conselho.saude.gov.br/web_comissoes/conep/index.html): Acesso em 05 Agosto. 2021.

BRASIL. **Relatório Nacional Voluntário sobre os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável: Brasil 2017** / Secretaria de Governo da Presidência da República, Ministério do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão. – Brasília : Presidência da República, 2017.

BRASIL, Ministério da Pesca e Aquicultura. **Boletim Estatístico da Pesca e Aquicultura 2010**. Brasília: 2012.

BRASIL, Decreto de 26 de setembro de 2007. **Cria a Reserva Extrativista Acaú-Goiana, nos Municípios de Pitimbu e Caaporã, no Estado da Paraíba, e Goiana, no Estado de Pernambuco, 2007**.

BRASIL, Lei n.º 11.959, de 29 de junho de 2009. **Dispõe sobre a Política Nacional de Desenvolvimento Sustentável da Aquicultura e da Pesca**. Brasília-DF: Diário Oficial da União, 2009.

BRASIL, **Ministério da Pesca e Aquicultura e Ministério do Meio Ambiente**. Instrução Normativa Interministerial n.º 11, de 29 de setembro de 2011. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, DF, 30 de setembro. 2011.

BRASIL, Ministério da Saúde. **Cartilha A saúde das pescadoras artesanais - atividades de pesca: rios, lagos e lagoas**”, 2018.

BRASIL, Lei n. 9.394, de 20 de dezembro de 1996. **Estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional**. 1996.

BRASIL, Lei n.º 9.795, de 27 de abril de 1999. **Dispõe sobre a educação ambiental, institui a política nacional de educação ambiental e dá outras providências**. Diário Oficial da União, Brasília, 28 abr. 1999.

BRASIL, **Constituição da República Federativa do Brasil (1988)**, Saraiva, São Paulo: 1999.

BRASIL, **Programa Nacional de Educação Ambiental**. Ministério do Meio Ambiente; Ministério da Educação. 3. Ed. Brasília, DF: 2005.

BRASIL, Órgão Gestor da Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA). **Programa Nacional de Formação de Educadoras(es) Ambientais**: por um Brasil educado e educando ambientalmente para a sustentabilidade. PNEA. Brasília, DF: 2006b.

BRASIL, Resolução nº 2, de 15 de junho de 2012. **Estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental.** Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Brasília, DF, 18 jun. 2012.

BRASIL, Ministério da Educação. **Conselho Nacional de Educação/Conselho Pleno. Parecer sobre as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental.** 2012.  
BRASIL, Ministério da Educação. **Secretaria de Educação Básica. Diretrizes curriculares nacionais gerais da educação básica,** Brasília: 2013.

BRASIL, Diretrizes Curriculares Nacionais da Educação Básica. **Brasília: MEC, SEB, DICEI.** 562 p, 2013.

BRASIL, Ministério da Educação. **Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização, Diversidade e Inclusão. Diretoria de Políticas de Educação em Direitos Humanos e Cidadania:** Coordenação-geral de Educação Ambiental. Programa Dinheiro Direto na Escola - PDDE Escolas Sustentáveis - Guia de Orientações Operacionais. Brasília: 2014b.

BRASIL, Base Nacional Comum Curricular. **Educação é a base.** 3ª versão revista. 396 p, Brasília: 2017.

BRASIL, Lei 12.608, de 10 de abril de 2012. **Institui a Política Nacional de Proteção e Defesa Civil.** 2017.

BRASIL, Lei 13.415, de 16 de fevereiro de 2017. **Altera as Leis nºs 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, e 11.494, de 20 de junho 2007, que regulamenta o Fundo de Manutenção e Desenvolvimento da Educação Básica e de Valorização dos Profissionais da Educação.** 2017.

BRASIL, Conselho Nacional de Saúde: **Resolução no 466, de 12 de dezembro de 2012.** Diário Oficial da União. 13 jun. 2013. 1(112), 59-62. 2013.

BRASIL, Comissão Nacional de Ética em Pesquisa. **Conselho Nacional de Saúde: Carta Circular nº 166/2018.** 2018.

CÂNDIDO, Estelita Lima et al. **Aspectos éticos e trâmites da publicação de relato de caso no Brasil.** Research, Society and Development, v. 10, n. 2, 2021.

CALDART, Roseli Salete. **Por Uma Educação do Campo:** traços de uma identidade em construção. In: Por uma Educação do Campo Editora Vozes, 5 ed, 7 reimpressão, 2018.

CARDOSO, E. S. **Pescadores artesanais: natureza, território, movimento social.** 143f. Tese (Doutorado). São Paulo: Universidade de São Paulo, 2001.

CARVALHO, Adriano dos Guimarães de. **Injúrias e morte de peixes em hidrelétricas estudo das usinas de Peixe Angical, Luís Eduardo Magalhães e Estreito.** 2019.

CARVALHO, I. C. M. **A invenção do sujeito ecológico:** identidade e subjetividade na formação dos educadores ambientais. In: SATO, M.; CARVALHO, I. C. M. (Orgs.). **Educação Ambiental: pesquisas e desafios.** Porto Alegre: Artmed, 2005a.

CARVALHO, Isabel Cristina de Souza. **Qual educação ambiental? Elementos para um**

**debate sobre educação ambiental e extensão rural. Agroecologia e Desenvolvimento Rural Sustentável**, Porto Alegre, v.2, n.2, abr./jun.2001.

CARVALHO, I. C. M. **As Transformações na cultura e o debate ecológico: desafios políticos para a educação ambiental**. In: NOAL, F.O.; REIGOTA, M.; BARCELOS, V.H.L. (Orgs.). **Tendências da educação ambiental brasileira**. 2. ed. Santa Cruz do Sul EDUNISC, p. 115-128. 2000.

CARVALHO, I. Cristina de Moura et al. **Qual Educação Ambiental: Elementos para um debate sobre**. 2001.

CARVALHO, I. C. M. **Educação Ambiental Crítica: nomes e endereçamentos da educação**. In: LAYRARGUES, Philippe Pomier (coord.). **Identidades da educação ambiental brasileira**. Ministério do Meio Ambiente/Diretoria de Educação Ambiental. p.13- 24. Brasília: 2004.

CARVALHO, I. C. de M. **Educação Ambiental: a formação do sujeito ecológico**. Cortez, São Paulo: 2004.

CARVALHO, I.C. de M. **Educação Ambiental e Movimentos Sociais: elementos para uma história política do campo ambiental**. **Educação: Teoria e prática**, p. 46-46, 2001.

CORTEZ, C. S. **Conhecimento Ecológico Local, Técnicas de Pesca e Uso dos Recursos Pesqueiros em Comunidades da Área de Proteção Ambiental Barra do Rio Mamanguape, Paraíba, Brasil**. João Pessoa-PB: Dissertação (Mestrado). Universidade Federal da Paraíba, 2010.

COSTA, Luana Lopes; CARNEIRO, Carla Renata de Oliveira; PONTES, Altem Nascimento. Análise comparativa sobre a política de mudanças climáticas nos estados brasileiros da Amazônia Oriental. **Revista Brasileira de Gestão Ambiental e Sustentabilidade**, v. 7, n. 17, p. 1519-1532, 2020.

CLARO, L. C., & PEREIRA, R. A. **Educação Ambiental Popular como concepção formativa: entremeares da Extensão, Ensino e Pesquisa**. **REMEA - Revista Eletrônica Do Mestrado Em Educação Ambiental**, 36(3), 8–23. 2019.

CLARO, L.C., **Entre a pesca e a escola: a educação dos povos tradicionais a partir da comunidade pesqueira na ilha da Torotama (Rio Grande/RS)**. Dissertação de Mestrado, 2014.

CURY, C. R. J. **Educação e contradição: elementos metodológicos para uma teoria crítica do fenômeno educativo**. 7. ed. Cortez, São Paulo: 2000.

DA COSTA LIMA, Gustavo Ferreira. **A institucionalização das políticas e da gestão ambiental no Brasil: avanços, obstáculos e contradições**. **Desenvolvimento e meio ambiente**, v. 23, 2011.

DA SILVA, Pedro José. **Usinas hidrelétricas do século 21: empreendimentos com restrições à hidroeletricidade**. 2014.

DA SILVA, Milton Pedro; PINHEIRO, Marcos. **Corporeidade, Educação Física e a formação de crianças na Educação Infantil**. **Formação@ Docente**, v. 5, n. 1, p. 22-34, 2013.

- DE ASSIS, Aiany Ruth Silva. Discussão Crítica sobre Educação Ambiental e o ensino de Biologia para a Prática Social?. **Geoambiente on-line**, n. 21, 2013.
- DE MORAES, Sérgio Cardoso. **Colônias de pescadores e a luta pela cidadania**. 2001.
- DE FÁTIMA OLIVEIRA, Sandra. Educação ambiental: aspectos históricos e perspectivas. **Boletim Goiano de Geografia**, v. 26, n. 2, p. 151-166, 2006.
- DE OLIVEIRA COSTA, Raphael Raniere et al. As rodas de conversas como espaço de cuidado e promoção da saúde mental. **Revista de Atenção à Saúde**, v. 13, n. 43, 2015.
- DELIZOICOV, Demétrio. **Estilos de Pensamento em Educação Ambiental: UMA**. 2009.
- DICKMANN, Ivo; FRIGOTTO, Gaudêncio; PERTUZATTI, Ieda. Currículo integrado, Ensino Médio Técnico e Base Nacional Comum Curricular: Entrevista com Gaudêncio Frigotto. In: **Revista e-Curriculum**. v. 15, n.3, p. 871 – 88. 2017.
- Dentz (FAM/PUCSP), R. A. (2008). **corporeidade e subjetividade em Merleau Ponty**. *Intuitio*, 1(2), 296–307.
- DIEGUES, A. C. **A sócio antropologia das comunidades de pescadores marítimos no Brasil**: etnográfica, v. 3., p. 361-375, 1997.
- DIEGUES, A. C. S. **Etnoconservação da natureza**: enfoques alternativos. In: DIEGUES, Antonio Carlos S. (org.). **Etnoconservação**: novos rumos para a proteção da natureza nos trópicos. P. 1-43. São Paulo: Hucitec, 2000.
- DIEGUES, A. C. **Repensando e recriando as formas de apropriação comum dos espaços e recursos naturais**. In: DIEGUES, A. C. **Gestão de Recursos Naturais Renováveis e Desenvolvimento – novos desafios para a pesquisa ambiental**. São Paulo: Cortez, 2002.
- DIEGUES, A. C. **O Mito Moderno da Natureza Intocada**. 5ª ed. São Paulo: Hucitec, 2004.
- DIEGUES, A. C. (Org.). **Os saberes tradicionais e a biodiversidade no Brasil**. MMA/COBIO/NUPAUB/USP, São Paulo: 2000.
- DIEGUES, A. C. S. **A pesca constituindo sociedades**. NUPAUB/ USP, São Paulo: 2004.
- DIEGUES, A. C. S. **O mito moderno da natureza intocada**. 5. ed. Hucitec; NUPAUB, São Paulo: 2004.
- DIEGUES, A. C. S. **Etnoconservação da natureza: enfoques alternativos**. In: Diegues, A. C. (Org.) **Etnoconservação: novos rumos para a proteção da natureza nos trópicos**. HUCITEC/NUPAUB, p.1-46, São Paulo: 2000.
- DIEGUES, A. C.; ARRUDA, R. S. V. **Saberes Tradicionais e biodiversidade no Brasil**. São Paulo: USP, 2001.
- DIEGUES, A. C. S. **Pescadores, camponeses e trabalhadores do mar**. Ática, São Paulo: 1983.
- DOS SANTOS NARCIZO, Kaliane Roberta. Uma análise sobre a importância de trabalhar educação ambiental nas escolas. **REMEA-Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental**, v. 22, 2009.

DOS SANTOS TOMAIM, Cassio. O documentário como chave para a nossa memória afetiva. *Intercom-Revista Brasileira de Ciências da Comunicação*, v. 32, n. 2, p. 53-69, 2009.

DURKHEIM, Émile. **As Regras do Método Sociológico**: Trad. Maria Isaura Pereira de Queiroz. São Paulo: Editora Nacional, 1990.

EKMAN, P. **Are there basic emotions?** *Psychological Review* 99: 1992.

FAO. *El estado mundial de la pesca y la acuicultura*. Rome: 2009.

FAO. **Social sustainability in fisheries value chains – some trends and challenges**. COFI Sub-Committee on Fish Trade, 16ª sessão, Busan, República da Coreia, 4-8 de setembro de 2017.

FARIAS, Mayrhon José Abrantes. “**Não é briga não-é só brincadeira de lutinha**”: cotidiano e práticas corporais infantis. 2015.

FREIRE, João Batista. **O jogo**: entre o riso e o choro. 2. ed. Campinas: Autores Associados, 2005.

FREITAS, Carlos Edwar de Carvalho; RIVAS, Alexandre Almir Ferreira. A pesca e os recursos pesqueiros na Amazônia Ocidental. **Ciência e cultura**, v. 58, n. 3, p. 30-32, 2006.

FREITAS, Amanda Fonseca Soares. **Corpo Movimento e linguagem**: Em busca de conhecimento na escola de educação infantil. Dissertação (mestrado). Programa de pós-graduação, Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais: 2008.

FERREIRA, Aurélio Buarque de Holanda. **Novo dicionário da língua portuguesa**. 2. ed.rev. e aum. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1986.

FERRARI, Ana & Ribeiro, Elaine. (2021). **O Silêncio da Educação Ambiental na Base Nacional Comum Curricular**: Uma Análise do efeito de deslizamento sofrido pelo termo na BNCC. *Divers@*. V 14. N 69. 2021.

FRANCO, T. C. B. **A pesca na pré-história: um estudo para o Brasil**. (Dissertação Mestrado). Instituto de Filosofia e Ciências Sociais: Universidade Federal do Rio de Janeiro: 1992.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia do Oprimido**. 28. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1987.

FREIRE, Paulo. **A importância do ato de ler**: em três artigos que se completam /Paulo Freire. – São Paulo: Autores Associados: Cortez, 1988.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da Indignação**. São Paulo, Unesp, 1997.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da Autonomia**: saberes necessários à prática educativa. 8ª ed. Paz e Terra, Rio de Janeiro: 1998.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia do Oprimido**. 17 Ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1987.

FREIRE, Paulo. In: **Fórum de Participação Popular das Administrações Municipais: Poder local, participação popular e construção da cidadania**. Instituto Pólis, Belo Horizonte: 1995.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia do Oprimido**. 41 ed. Paz e Terra, Rio de Janeiro: 2005.

FREIRE, Paulo. **A Importância do Ato de Ler – três artigos que se completam**. Autores Associados, São Paulo: 1989.

FREITAS, H. M. R., Cunha, M. V. M., Jr., & Moscarola, J. (1997). Aplicação de sistemas de software para auxílio na análise de conteúdo. **Revista de Administração USP**, 32(3), 97-109.

FRIZZO, Taís Cristine Ernst; DE MOURA CARVALHO, Isabel Cristina. Políticas públicas atuais no Brasil: o silêncio da educação ambiental Current public policies in Brazil: the silence of environmental education Políticas públicas actuales en Brasil: el silencio de la educación ambiental. **REMEA-Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental**, p. 115-127, 2018.

GARCIA, Narjara Mendes et al. Educando meninos e meninas: transmissão geracional da pesca artesanal no ambiente familiar. **Psicologia da Educação**, n. 25, 2007.

GARRONE NETO, Domingos; CORDEIRO, Ricardo Carlos; HADDAD JR, Vidal. Acidentes do trabalho em pescadores artesanais da região do Médio Rio Araguaia, Tocantins, Brasil. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 21, p. 795-803, 2005.

GALARRAGA, A, M. F. **Relações pedagógicas e práticas socioambientais: uma prática de sistematização de experiência**. 2013. Tese (Doutorado em Educação) – Programa de Pós graduação em Educação, Universidade do Vale do Rio dos Sinos, Campus São Leopoldo, Porto Alegre, 2013.

GRACINDO, Regina Vinhaes. **Projeto político-pedagógico: retrato da escola em movimento**. In: AGUIAR. Márcia A.; SILVA, Aída Monteiro (Org.). Retrato da Escola no Brasil. CN-TE, p. 163-175. Brasília: 2004.

GOBBI, Márcia. **Múltiplas linguagens de meninos e meninas no cotidiano da Educação Infantil**. Brasília: MEC, 2010.

GOMEZ, Marcella Laize Cruz. Educação pelas Águas: O Território Tradicional Pesqueiro como Espaço de Educação não Formal. **Revista Educação e Ciências Sociais**, v. 2, n. 3, p. 44-56, 2019.

GOHN, Maria da Glória. **Movimentos sociais e educação**. 8. ed. São Paulo: Cortez, 2012.

GOHN, Maria da Glória. A educação não formal e a relação da escola-comunidade. **Eccos - Revista Científica**, v. 6, n. 2, p. 39-65, Dez. São Paulo: 2004.

GOHN, Maria da Glória. **Movimentos sociais e educação**. 8. ed. Cortez, São Paulo: 2012.

GUSMÃO, Elisângela Alves. **Estudo lexical do patrimônio linguístico-cultural de Curuçá-PA: vocábulos de pesca**. 2012.

GUIA DE PESCA AMADORA – BRASIL. São Paulo: Nobel, 2001.

GUERRA, Antonio Fernando Silveira; ORSI, Raquel Fabiane Mafra. O PRONEA como política pública: a educação ambiental e a arte do (re) encontro. **REMEA-Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental**, p. 25-39, 2017.

GUIMARÃES, M. Educação Ambiental Crítica. In: LAYRARGUES, P.P. (coord.). **Identidades da educação ambiental brasileira**. Brasília: Ministério do Meio Ambiente, 2004.

HARRIS, P. **Children and emotion. The development of psychological understanding**. Brasil, Blackwell, 1989.

HARVEY, D. **Espaços de esperança**. São Paulo: Loyola, 2006

HAGE, Salomão Mufarrej et al. Educação do campo na Amazônia: retratos de realidade das escolas multisseriadas no Pará. **Belém: Gráfica e Editora Gutenberg Ltda**, v. 1, 2005.

HILSDORF, A. W. S; MOREIRA, R. G. **Piracema: por que os peixes migram?**. Scientific American Brasil, 5 pp. 2008.

HOLLIDAY, O. J. **Para sistematizar experiências**. 2.ed. revista. – Brasília: MMA, 2006.

HOUAISS, Antônio. **Dicionário Houaiss da língua portuguesa**. 2. ed. Rio de Janeiro: Objetiva, 2004.

HÖFLING, E. M. **Estados e políticas (públicas) sociais**. Cadernos Cedes, n. 55, p. 30-41, 2001.

IBGE, Tocantins. Disponível em < [Tocantinópolis \(TO\) | Cidades e Estados | IBGE](#)> Acesso em 01 de Abril, 2023.

ILLICH, Ivan. **Sociedade sem escolas**. Trad. de Lúcia Mathilde Endliche Orth. Petrópolis: Vozes, 1973.

Jacobi, Pedro Roberto, Tristão, Martha e Franco, Maria Isabel Gonçalves Correa. **A função social da educação ambiental nas práticas colaborativas: participação e engajamento**. Cadernos CEDES [online]. 2009, v. 29, n. 77.

JENNINGS, S; KAISER, M. J; REYNOLDS, J. D. **Marine fisheries ecology**. Blackwell science. 2001. 438p.

JÚNIOR, Loque Arcanjo. **Os sons das imagens: reflexões teórico-metodológicas acerca de iconografia, música e história**. Linguagens nas artes, v. 1, n. 1, p. 9-18, 2020.

JESUS, Paulo. **“Desenvolvimento Local”** In: CATTANI, ANTONIO David. A Outra Economia. Porto Alegre: Veraz Editores, pp. 72-75, 2003.

KNIJNIK, Gelsa. **Currículo e Movimento Sociais nos Tempos do Império**. In: MOREIRA, Antônio Flávia Barbosa, PACHECO, José Augusto e GARCIA, Regina Leite (Orgs) Rio de Janeiro: DP&A, 2004, p. 95-107. Rio de Janeiro: Currículo: pensar, sentir e deferir, 2004.

LAYRARGUES, Philippe Promier in SANTOS, José Eduardo dos & SATO, Michele. **A Contribuição da Educação Ambiental à Esperança de Pandora**. 3. ed. São Carlos: RiMa, 2006.

LAYRARGUES, P.P.; LIMA, G.F.C. As macrotendências político-pedagógicas da educação ambiental brasileira. **Ambiente & Sociedade**, v. 17, n. 1, p. 23-40, jan.-mar. 2014.

LAYRARGUES, P.P. **Educação para a gestão ambiental: a cidadania no enfrentamento político dos conflitos socioambientais**. In: LOUREIRO, C.; LAYRARGUES, P. P.; CASTRO, R. S. (Org.). *Sociedade e meio ambiente: a educação ambiental em debate*. São Paulo: Cortez, 2000.

LEI Nº 11.959, de 29 de junho de 2009. **Dispõe sobre a Política Nacional de Desenvolvimento Sustentável da Aquicultura e da Pesca**. 2009.

LE GOFF, Jacques. **O Maravilhoso e o Quotidiano no Ocidente Medieval**. Edições 70. Lisboa: 2010.

LEVAI, L. F. **Direito dos animais**. Campos do Jordão: Mantiqueira, 2006.

LIMA, B.B. e VELASCO, G. **Estudo piloto sobre o Autoconsumo de pescado entre pescadores artesanais do estuário da Lagoa dos Patos, RS, Brasil**. Boletim do Instituto de Pesca, p. 357-367, Rio Grande do Sul: 2012.

LIMA, G. F. da C. **Formação e dinâmica do campo da educação Ambiental no Brasil: emergência, identidades e desafios**. Campinas: Unicamp. Tese (Doutorado em Educação), 2005.

LIMA, G.F.C. Educação, emancipação e sustentabilidade: em defesa de uma pedagogia libertadora para a educação ambiental. In: LAYRARGUES, P.P. (coord.). **Identidades da educação ambiental brasileira**. Ministério do Meio Ambiente. Brasília: 2004.

LIMA, G. C. **Questão ambiental e educação: contribuições para o debate**. *Ambiente e Sociedade*. n. 5, p. 135-153, 1999.

LOPES, A. R. C. **Reflexões sobre currículo: as relações entre senso comum, saber popular e saber escolar**. n. 58, p. 14-23, Brasília: Em Aberto, 1993.

LOUREIRO, C. F. B. Complexidade e dialética: contribuições à práxis política e emancipatória em educação ambiental. **Educação & Sociedade**, Campinas, v. 26, n. 93, p. 1473-1494, 2005.

LOUREIRO, C.F.B. Sustentabilidade e Educação Ambiental: Controvérsias e caminhos do caso brasileiro. **Sinais Sociais**, v.9, n. 26, p. 13-38, set.-dez. 2014.

LOUREIRO, C.F.B. **Educação Ambiental e movimentos sociais na construção da cidadania ecológica e planetária**. In: LOUREIRO, C. F. B.; LAYRARGUES, P. P.; CASTRO, R. S. de. **Educação Ambiental: repensando o espaço da cidadania**. São Paulo: Cortez, 2002.

Maciel JAC, Castro-Silva II, Farias MR de. Análise inicial da correlação espacial entre a incidência de COVID-19 e o desenvolvimento humano nos municípios do estado do Ceará no Brasil. **Revista Brasileira de Epidemiologia**. 23, 2020.

MACEDO, E. Base Nacional Curricular Comum: a falsa oposição entre conhecimento para fazer algo e conhecimento em si. **Educação em Revista**. Belo Horizonte, v.32,n.02, p. 45-67. Abril-Junho 2016.

MACEDO, R. M. A família do ponto de vista psicológico: lugar seguro para crescer? **Cadernos de Pesquisa**, n. 91, 1994.

MACHADO, Denise. Catadoras de caranguejo e saberes tradicionais na conservação de manguezais da Amazônia brasileira. **Estudos Feministas**, Florianópolis, v. 2, n. 15, p.240-240, 2007.

MARTINS, Egídio. Negação do saber sistematizado aos pescadores da Colônia Z-16: luta e esperança. **Revista Trabalho Necessário**, v. 19, n. 40, p. 264-288, 2021.

MARX, Karl. **O Capital: crítica da economia política**. 2. ed. –Nova Cultural, São Paulo: 1985.

MATURANA, H. **Emoções e linguagens na educação e na política**. Belo Horizonte: UGMG, 1999.

MARRUL FILHO, Simão. **Crise e Sustentabilidade no uso dos Recursos Pesqueiros**. Edições IBAMA. 147p. Brasília: 2003.

MAZZOTTI, Alda J. Alves; GEWANDSZNAJDWER, Fernando. Revisão da bibliografia. In: **O Método nas Ciências Naturais e sociais: pesquisa Quantitativa e Qualitativa**. São Paulo: Pioneira, 2000.

MELO, Andrea SSA; BARROS, André Dourado de. **Pesca predatória da lagosta no Brasil: um modelo insustentável**. 2006.

MENDES, Soraya Helena de Araújo. (In) **visibilidade das mulheres na pesca artesanal: uma análise sobre as questões de gênero na colônia de pescadores e pescadoras z-16 em Miracema do Tocantins/TO**. 2016.

MÉSZÁROS, I. **A teoria da alienação em Marx**. Boitempo, São Paulo: 2006.

MERLEAU-PONTY, Maurice. **Fenomenologia da percepção**. 2. ed. Martins Fontes. São Paulo: 1999.

MORAES, S. C. **Saberes da Pesca: Uma arqueologia da ciência da tradição**. Tese (Doutorado) Universidade Federal Do Rio Grande Do Norte. 2005.

MOREIRA, Isleide Saraiva Rocha et al. **Acidentes com pescadores por peixes traumatizantes e peçonhentos no baixo curso do rio Tietê**, Estado de São Paulo. 2016.

MOREIRA, W. W. Formação Profissional em Ciência do Esporte: Homo Sportivus e Humanismo. In: BENTO, J. O; MOREIRA, W. W. O Homo sportivus: o humano no homem. Belo Horizonte: **Instituto Casa da Educação Física**, p.113-178, 2012.

MOURA, Adriana Borges Ferro; LIMA, Maria da Glória Soares Barbosa. A Reinvenção da Roda: Roda de Conversa, um instrumento metodológico possível. **Interfaces da Educação**, v. 5, n. 15, p. 24-35, 2015.

MOURÃO, J. S. **Breve Histórico Da Etnobiologia, Etnoecologia, Pesca Artesanal E Manguezais**. In: **Etnobiologia, Etnoecologia e Pesca Artesanal**. EDUEPB, Campina Grande-PB: livro eletrônico) José da Silva Mourão; Dandara Monalisa Mariz da Silva Quirino Bezerra (Org.), 2016.

Mauss M. **As técnicas do corpo, sociologia e antropologia**. Rio de Janeiro: Cosac & Naify, 2003.

MORROW, S. (2005). **Quality and trustworthiness in qualitative research in counseling psychology**. *Journal of Counseling Psychology*, 52(2), 250-260.

MOTTA, Luiza do Amaral Thompson; FARIA, Pedro Ivo Dias de. **Avaliação do impacto do lançamento de poluentes por emissários submarinos e fontes costeiras pontuais na balneabilidade das praias do Rio de Janeiro e Niterói**. 2013.

NASCIMENTO, Mateus Filho Vieira do. **“O corpo entre a rede, o anzol e o rio”**: sentidos e significados da prática da pesca em Tocantinópolis-TO. 2021.

NASCIMENTO, Mateus Filho Vieira do; FERREIRA, RUHENA, Kelber Abrão, AP Quixabeira. Pescando Opiniões: Uma Investigação sobre o conceito de Pesca, Lazer e Atividade Física em Comunidades do Facebook. **Revista CPAQV**, 2021.

NORA, Pierre. **Entre memória e história**: a problemática dos lugares. Projeto História, PUC, n.10, p.9, dez. São Paulo:1993.

NETTO, Sandro Luiz; DE FÁTIMA MATEUS, Lúcia Aparecida. Comparação entre a pesca profissional-artesanal e pesca amadora no Pantanal de Cáceres, Mato Grosso, Brasil. **Boletim do Instituto de Pesca**, v. 35, n. 3, p. 373-387, 2009.

OLIVEIRA, Marcus Aurélio Taborda de; OLIVEIRA, Luciane Paiva Alves de; VAZ, Alexandre Fernandez. Sobre corporalidade e escolarização: contribuições para a reorientação das práticas escolares da disciplina de Educação Física. **Pensar a prática**, v. 11, n.3, 2008.

OLIVEIRA, J. G.; BORGES, F. H.; JABBOUR, C. C. **O Impacto Competitivo da Estratégia Ambiental: uma abordagem teórica**. In: **Simpósio Internacional de Gestão Ambiental e Saúde – SIGAS**, 1, Anais. São Paulo: 2005.

OLIVEIRA, Ana Amélia Neri; ALMEIDA, Dulce Maria Filgueira de. Os significados das práticas corporais no tempo de lazer entre pescadores do Cumbe. **Revista Brasileira de Ciências do Esporte**, v. 42, 2020.

PARENTE, Temis Gomes; DA SILVA JÚNIOR, Cícero Pereira. De estrada líquida à jazida energética: os sentidos do rio Tocantins na memória oral dos ribeirinhos. **Revista Tempo e Argumento**, v. 11, n. 28, 2019.

PAZIANI, R. R. A quem serve a base nacional comum curricular?: dos apontamentos críticos na área de ciências humanas à análise específica do curso de história (Unioeste). **Temas & Matizes, Cascavel**, v. 11, n. 20, p. 44- 65, jan./jun., 2017.

PEIXOTO, A. C. B. **Pescador de ilusões**: O trabalho da pesca artesanal e a sustentabilidade do desenvolvimento em comunidades pesqueiras nos municípios de Pão de Açúcar e Olho D'água do Casado no Baixo São Francisco alagoano. Tese (Doutorado). Universidade Federal de Pernambuco. Recife: 2011.

PENA, Paulo Gilvane, LOPES e GOMEZ, Carlos. MinayoHealth of subsistence fishermen and challenges for Occupational Health Surveillance. **Ciência & Saúde Coletiva** [online]. v. 19, n. 12. pp. 4689-4698, 2014.

PENA, P. G. L.; GOMEZ, C. M. **Saúde dos pescadores artesanais e desafios para a Vigilância em Saúde do Trabalhador**. *Ciência & Saúde Coletiva*, v. 19, n. 12, 2014.

PEREIRA, Roberta Avila. **Educação Ambiental Popular e o PAIETS: compreensões sobre o horizonte formativo de um programa de extensão**. MS thesis. 2020.

PEREIRA, Samira Martins. **O transitar de saberes populares de pescadores artesanais na escola**. 2014.

PETERS, B. G. **American Public Policy**. Chatham, N.J.: Chatham House. 1986.

PERALTA, J.E.; RUIZ, J.R. **Educação Popular Ambiental. Para uma pedagogia da apropriação do ambiente**. In:LEFF, E. (Coord.).A complexidade ambiental. 2.ed..241-281 São Paulo: 2010.

PINTO, g. m. f., SILVA, k. r. da., PEREIRA, r. de f. a. B., & SAMPAIO, S. I. Estudo do descarte residencial de medicamentos vencidos na região de Paulínia (SP), Brasil. *Engenharia Sanitaria E Ambiental*, 19(3), 219–224. 2004.

Poubel, C. M. de S., Pinho, L. G., Lopes, M. S., & Martinez, S. A. Escolarização de pescadores/as: análise das publicações acadêmicas entre 2010 até 2019. *Educação*, 47(1), e94/1–39, 2022.

PROJETO POLÍTICO PEDAGÓGICO. **Dados sobre o projeto Político Pedagógico da Escola Estadual Girassol de Tempo Integral XV de Novembro**. Tocantinópolis:2023.

RAHAL, SHEILA CANEVESE et al. Estudo comparativo entre o fio de náilon e a linha de pesca (poliamida) e a sua aplicabilidade como fio cirúrgico. *Archives of Veterinary Science*, v. 4, n. 1, 1999.

RANCIÈRE J. **O Mestre Ignorante, cinco lições sobre a emancipação intelectual**. Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2002.

RIOS, Roger Raupp. Tramas e interconexões no Supremo Tribunal Federal: antidiscriminação, gênero e sexualidade. *Rev. Direito Práx*, v. 11, n. 2, p. 1332-1357, Rio de Janeiro: 2020.

RIOS, Roger Raupp. **Discriminação orçamentária interseccional: raça, gênero e pobreza em tempos de austeridade**. In: MELLO, L.; CALDAS, J.; GEDIEL, J. (Org.). Políticas de austeridade e direitos sociais, Curitiba: . Kayganguê Ltda, 2019.

RODRIGUES, A. A. BATISTA-LEITE, L. A. A Pesca Artesanal Dos Siris Capturados No Estuário Do Rio Paripe, Ilha De Itamaracá, Pernambuco. **Rodrigues & Rev. Bras. Eng. Pesca** v.8, n.1, p. 11-25, 2015.

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

SAVIANI, D. O conceito dialético de mediação na pedagogia histórico-crítica em intermediação com a psicologia histórico-cultural. **Germinal: marxismo e educação em debate, Salvador**, v. 7, n. 1, p. 26-43, 2015.

SAVIANI, D. **Escola e democracia**. Autores Associados, Campinas: 2018.

SADER, E. **A ecologia será política ou não será**. In: GOLDEMBERG, M. (org.) Ecologia, ciência e política. Revan, Rio de Janeiro: 1992.

SANDER, Benno. **Educação na América Latina – Identidade e Globalização**. Porto Alegre, v. 31, n. 2, p. 157-165, maio/ago. 2008.

SÃO PAULO, (Estado). **Lei nº 12.780, de 30 de novembro de 2007, institui a política estadual de educação ambiental.** São Paulo: 2007.

SAUVÉ, Lucie. **Educação Ambiental: Possibilidades e Limitações.** In *Revista de Educação Científica, Tecnológica e Ambiental da UNESCO*, v. XXVII, n. 1-2, 2002.

SAUVÉ, L. Educação Ambiental: possibilidades e limitações. *Educação e Pesquisa*, v. 31, n. 2, p. 317-322, maio/ago. 2005.

SAUVÉ, L. Educação ambiental: possibilidades e limitações. *Educação E Pesquisa*, 31(2), 317–322. 2005.

SANTOS, Boaventura de Sousa. **Para além do pensamento abissal: das linhas globais a uma ecologia de saberes.** In: *Novos estud. - CEBRAP* [online], n.79, pp.71-94, 2007.

SANTOS, Marcos Antônio Souza dos. **A Cadeia produtiva da pesca artesanal no Estado do Pará:** estudo de caso no Nordeste Paraense, 2005.

SAVIANI, Dermeval. **Educação: do senso comum à consciência filosófica.** São Paulo: Cortez Editora: Autores Associados, 1983.

SAVIANI, Demerval. **A nova lei da educação: trajetória, limites e perspectivas.** 2. Ed. Campinas – SP: Autores Associados, 1997. (Coleção educação contemporânea).

SAVIANI, Dermeval. **Pedagogia histórico-crítica: primeiras aproximações.** 4ª ed. SP: Autores Associados, Campinas, 1994.

SAVIANI, Dermeval., A Pedagogia histórico-crítica, as lutas de classe e a educação escolar. *Geminal: Marxismo e Educação em Debate*, **Salvador**, v. 5, n. 2, p. 25-46, dez. 2013.

SEVERINO, Antônio Joaquim. **Metodologia do trabalho científico.** 23. ed. rev. atual. São Paulo: Cortez, 2007.

SILVA, E. T. da. **Compromissos e competências do pescador esportivo.** 1 ed. Americana: Arte Escrita, 2000. 56 p.

SILVA, Silvana do Nascimento; LOUREIRO, Carlos Frederico Bernardo. **As Vozes de Professores-Pesquisadores do Campo da Educação Ambiental sobre a Base Nacional Comum Curricular (BNCC): Educação Infantil ao Ensino Fundamental.** *Ciência & Educação*. Bauru, v. 26. 2020.

SILVA, J. S. da. **A “extensão pesqueira” no desenvolvimento das comunidades litorâneas no Estado do Ceará.** 134p. Fortaleza: Dissertação (Mestrado) - Desenvolvimento e Meio Ambiente, Universidade Federal do Ceará, 2003.

SILVA, T. E. TAKAHASHI, L. T. VERAS, F. A. V. **As Várzeas Ameaçadas: Um Estudo Preliminar das Relações entre as Comunidades Humanas e o Recursos Naturais da Várzea da Marituba no Rio São Francisco.** Programa de Pesquisas e Conservação de Áreas Úmidas no Brasil, 1990.

SILVA, Maria do Socorro. **Da raiz à flor: produção pedagógica dos movimentos sociais e a escola do campo**. In: MOLINA, Mônica Castagna. Educação do Campo e Pesquisa: questões para reflexão. Brasília: Ministério do Desenvolvimento Agrário, 2006.

SILVA, Jessilane Souza da. **Memórias de mulheres pescadoras no município de Tocantinópolis-TO: trajetórias de lutas e resistências**. 2022.

SILVA, Andréia.; BECCALLI, Michel Binda. **Atividades Físicas de Aventura na Natureza enquanto Instrumento Pedagógico de Transformação Social em Projetos realizados pela Escola Superior São Francisco de Assis**. 2012.

SILVANO, R.A.M. **Pesca artesanal e etnoictiologia**. In: BEGOSSI, A. (org), “**Ecologia de Pescadores da Mata Atlântica e da Amazônia**”, 185-220, Ed. UCITEC, NEPAUB/USP, São Paulo, SP: 2004.

SIMON, A. A. **Sistematização de processos participativos: o caso de Santa Catarina**. Rev. Bras. Agroecologia, Florianópolis, v.2, n.1, p. 1-4, fev. 2007.

SOARES, C. L. Prefácio. In: TABORDA DE OLIVEIRA, M. A. (Org.). **Educação do corpo na escola brasileira**. Autores Associados, Campinas: 2006.

SOUZA, Cléia Renata Teixeira de. **A educação não-formal e a escola aberta**. EDUCERE, Paraná: 2008.

SOUZA, Tainã Miranda de. **Vivências com o Rio Tocantins: memórias de pescadores e pescadores da região de Tocantinópolis-TO**. 2022.

SOUZA, D. B.; NOVICKI, V. **Conselhos municipais de meio ambiente: estado da arte, gestão e educação ambiental**. Líber, Brasília, DF: 2010.

SOUZA, C. Políticas públicas: uma revisão da literatura. **Sociologias**, v. 16, p. 20-45, 2006.

SORRENTINO, Marcos; PORTUGAL, Simone. **Educação Ambiental e a Base Nacional Comum Curricular**.

TAMAIO, Irineu. **O professor na construção do conceito de natureza: uma experiência de educação ambiental**. – São Paulo: Annablume: WWF, 2002.

TORRES, Alves Carina. **Mulheres indígenas Apinajé: Trajetórias socioespaciais em Tocantinópolis (TO)**. Dissertação (mestrado acadêmico), Universidade Federal do Tocantins-UFT, Araguaína: 2020.

TORRES, Alves Carina. POVO INDÍGENA APINAJÉ: CONTATOS INTERÉTNICOS NA CIDADE DE TOCANTINÓPOLIS-TO. **Perspectivas Sociais**, v. 8, n. 02, 2022.

Tocantins. Lei nº 1.917, de 17 de janeiro de 2008. **Institui a Política Estadual sobre Mudanças Climáticas, Conservação Ambiental e Desenvolvimento Sustentável de Tocantins, e adota outras providências**. Disponível em: Acesso em: 5 jun. 2020.

TRIGOS-CARRILLO, L.; FONSECA, L.; REINOSO, N. **Social Impact of a Transformative Service-Learning Experience in a Post-conflict Setting**. Front. Psychol., Lausanne, Switzerland, v. 11, n. 47, p. 1-12, jan. 2022.

TRAPMAN, B. Contestation of the Corporate Food **Regime in FAO: The Case of the Small Scale Fisheries Guidelines**. Dissertação de Mestrado (Political Science - International relations), University of Amsterdam. 87 p. Amsterdam, 2014.

THOMPSON, Edward P. **A peculiaridade dos ingleses e outros artigos. Organização de Sergio Silva e Antônio Negro**. Campinas: Unicamp, 2001.

UNESCO. **Educação ambiental: as grandes orientações da Conferência de Tbilisi**. Brasília, DF: IBAMA, 1997.

VAZZOLER, a. e. a. m., MENEZES, n.a. Síntese de conhecimentos sobre o comportamento reprodutivo dos Characiformes da América do Sul (Teleostei, Ostariophysi). **Rev. Bras. Biol**, nº 52 p. 627-640, 1992.

VENCO, S. B.; CARNEIRO, R. F. Para quem vai trabalhar na feira... essa educação está boa demais”: a política educacional na sustentação da divisão de classes. **Horizontes, Itatiba**, v. 36, n. 1, p. 7-15, 2018.

Viegas, M.CC.M. **Comunidades Piscatórias e Bio-Recursos Marinhos. Estratégias para Políticas de Desenvolvimento e de Gestão Sustentáveis**. 239p., Tese de Doutorado, Universidade Nova de Lisboa, Faculdade de Ciências e Tecnologia. Lisboa-Portugal: 2010.

VOLPATO, G.L. **Ciência: da filosofia à publicação**. 2. ed. Jaboticabal: Funep, 2000.

WEBER, Max. **Conceitos Básicos de Sociologia**. Trad. Gerard Georges Delaunay e Rubens Eduardo Ferreira Frias. São Paulo: Editora Moraes, 1989.

WESCHLER, S. M. & NAKANO, T. C. (2012). **O desenho infantil: forma de expressão cognitiva, criativa e emocional**. São Paulo: Casa do Psicólogo, 2012.

WEBER, F. **A entrevista, a pesquisa e o íntimo, ou por que censurar seu diário de campo?**. Horizontes Antropológicos, 157-170, 2009.

ZART, Laudemir Luiz. O Que é o Campo. In.: **Educação do Campo: formação e desenvolvimento comunitário/ PIESES, UNEMAT, PROECUNEMAT**. Cáceres-MT: Editora Unemat, p. 38. 2011.

" O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior- Brasil (CAPES)- Código de Financiamento 001 "This study was financed in part by the Coordenação de Pessoal de Nível Superior- Brasil (CAPES)- Finance Code 001"

## APÊNDICE A - Diário de Campo da Pesquisa-ação

**DIÁRIO DE CAMPO DA PESQUISA-AÇÃO – Nº \_\_\_\_\_**

<b>DADOS DE IDENTIFICAÇÃO</b>	
<b>(Local):</b> <b>Observador:</b> <b>Data:</b> <b>Tempo de discussão:</b> <b>Participantes da pesquisa:</b>	
<b>ATIVIDADE REALIZADA</b>	
<b>PARTICIPAÇÃO</b>	
<b>ADERÊNCIA A PROPOSTA</b>	
<b>PALAVRAS E COMENTÁRIOS MAIS RECORRENTES;</b>	
<b>IDENTIFICAÇÃO DE PROBLEMÁTICAS</b>	
<b>OUTROS ASPECTOS RELEVANTES</b>	

Fonte: Elaborado pelos autores

**APENDICE B – Instrumento para coleta de dados - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE)**

**Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (MODELO para pais/responsáveis)**

Meu nome é Mateus Filho Vieira do Nascimento, sou aluno(a) do curso de pós-graduação em Ensino em Ciências e Saúde (PPGECS), da Universidade Federal do Tocantins, e estou realizando esta pesquisa intitulada “**A EDUCAÇÃO AMBIENTAL NOS ANOS FINAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL: a pesca como proposta temática na Escola Estadual Girassol de Tempo Integral XV de Novembro, em Tocantinópolis-TO**”, sob orientação do(a) professor(a) Dr(a) Lisiane Costa Claro. Após realizar o processo de consentimento com você e seu (*pessoa menor de 18 anos*), gostaria de seu consentimento para ele(ela) participar do estudo, participando de um projeto de intervenção que aborda o tema da Educação Ambiental e da Pesca. Os dados coletados serão usados somente nesta pesquisa, que possui o(s) objetivo(s) de abordar a importância da Educação Ambiental por meio da pesca. Dessa maneira, a pesquisa trará benefícios como o hábito de cuidado com a natureza, identificação das questões ambientais do contexto ribeirinho e a valorização das experiências oriundas da pesca artesanal. Os riscos da pesquisa são problemas psicológicos (vergonha ou medo de executar as atividades) e físicos, por envolver materiais cortantes ou perfurantes em atividades que simularão a pesca e que terão a presença de profissionais socorristas. Frente a estes riscos o pesquisador se compromete em garantir para o(a) participante a assistência integral e gratuita. A participação dele(a) é livre de despesas pessoais e de compensação financeira. E em caso de indenização as despesas serão cobertas pelo pesquisador responsável de acordo com a Resolução CNS nº 466 de 2012, itens II.11, II.16 e IV.3.h. Se existir qualquer despesa adicional, será absorvida pelo orçamento da pesquisa. É garantido o direito de se manter informado(a) sobre os resultados parciais e finais, os quais serão publicados em eventos e periódicos científicos, mantendo-se o anonimato do participante. Garante-se também a liberdade de desistência em qualquer etapa da pesquisa, sem prejuízo à continuidade do atendimento pela instituição. Para tanto, você poderá solicitar a retirada da participação de seu(sua) (*pessoa menor de idade*), entrando em contato: Mateus Filho Vieira do Nascimento e Lisiane Costa Claro, na UFT. Endereço: Rua Couto Magalhães, 401, Beira Rio, Tocantinópolis-TO. Emails: [mateus.filho@mail.uft.edu.br](mailto:mateus.filho@mail.uft.edu.br) ou [lisiane.claro@mail.uft.edu.br](mailto:lisiane.claro@mail.uft.edu.br).

O CEP/UFT é um comitê responsável pela análise e aprovação ética de todas as pesquisas desenvolvidas com seres humanos, assegurando o respeito pela identidade, integridade, dignidade, prática da solidariedade e justiça social. o CEP UFT está localizado na Quadra 109 Norte, Avenida NS-15, ALCNO-14 Plano Diretor Norte; DTE (ao lado do prédio da UMA); CFT. End CEP 77001-090; Palmas/ TO.

Você receberá uma via deste termo e outra ficará com o(a) pesquisador(a). Você aceita participar?

Eu (*nome do responsável*) concordo em consentir a participação do(a) (*nome do menor de idade*) nesta pesquisa.

\_\_\_\_\_  
Assinatura do(a) responsável. Data \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
Assinatura do(a) pesquisador(a) responsável. Data \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

**APENDICE C – Instrumento para coleta de dados - Termo de Assentimento Livre e Esclarecido (TALE)**

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO TOCANTINS CAMPUS UNIVERSITÁRIO DE PALMAS REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO-GRADUAÇÃO EM ENSINO EM CIÊNCIAS E SAÚDE MESTRADO ACADÊMICO**

**TERMO DE ASSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TALE) –modelo** Para crianças e adolescentes (maiores que **seis anos** e menores de **18 anos**) e para **legalmente incapaz**.

Nós, Mateus Filho Vieira do Nascimento e Lisiane Costa Claro convidamos você a participar do estudo **“A EDUCAÇÃO AMBIENTAL NOS ANOS FINAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL: a pesca como proposta temática na Escola Estadual Girassol de Tempo Integral XV de Novembro, em Tocantinópolis-TO**. Informamos que seu/sua responsável legal permitiu a sua participação. Abordaremos nesta pesquisa o tema da educação ambiental junto à pesca artesanal que acontece no rio Tocantins. Gostaríamos muito de contar com você, mas você não é obrigado a participar e não tem problema se desistir. A pesquisa será feita na **Escola Estadual Girassol de Tempo Integral XV de Novembro, em Tocantinópolis-TO**, onde os participantes da pesquisa vivenciarão ao longo de oito etapas, atividades de pesca e de Educação Ambiental. A pesquisa pode oferecer alguns riscos, como vergonha ou medo, além de termos cuidado ao utilizarmos materiais cortantes ou perfurantes ao realizarem as atividades que simulam a pesca. No entanto, teremos pessoas responsáveis por zelar pela segurança de todos nas atividades que serão realizadas com estes objetos. Caso aconteça algo errado, você, seus pais ou responsáveis poderá(ão) nos procurar pelos contatos que estão no final do texto. A sua participação é importante, pois juntos, podemos nos divertir e aprender mais sobre o Ambiente, o rio Tocantins e sobre a importância da pesca para a comunidade. Sobre a sua segurança, as despesas serão cobertas pelo pesquisador responsável de acordo com a Resolução CNS nº 466 de 2012, itens II.11, II.16 e IV.3.h. As suas informações ficarão conosco, ninguém saberá que você está participando da pesquisa; não falaremos a outras pessoas, nem daremos a estranhos as informações pessoais que você nos der. Os resultados da pesquisa serão publicados na tese final do Mestrado, mas sem lhe identificar (nome, dados pessoais, vídeos, imagens do rosto).

## CONSENTIMENTO PÓS-INFORMADO

Eu \_\_\_\_\_ aceito participar da pesquisa (“**A EDUCAÇÃO AMBIENTAL NOS ANOS FINAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL: a pesca como proposta Escola Estadual Girassol de Tempo Integral XV de Novembro, em Tocantinópolis-TO**”) Entendi as coisas ruins e as coisas boas que podem acontecer. Entendi que posso dizer “sim” e participar, mas que, a qualquer momento, posso dizer “não” e desistir e que ninguém vai ficar com raiva/chateado comigo. Os pesquisadores esclareceram minhas dúvidas e conversaram com os meus pais/responsável legal. Recebi uma cópia deste termo de assentimento, li e quero/concordo em participar da pesquisa/estudo.

\_\_\_\_\_, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2023.

\_\_\_\_\_  
Assinatura do menor

\_\_\_\_\_  
Assinatura do pesquisador responsável

Em caso de dúvidas com respeito aos aspectos éticos desta pesquisa, você poderá consultar: O CEP da UFT: <a href="mailto:uft@uft.edu.br">uft@uft.edu.br</a>	
<b>Pesquisador(a) Responsável. Endereço e E-mail:</b>	Mateus Filho Vieira do Nascimento e Lisiane Costa Claro Rua Couto Magalhães, 401, Beira Rio, Tocantinópolis-TO. <a href="mailto:mateus.filho@mail.uft.edu.br">mateus.filho@mail.uft.edu.br</a> ou <a href="mailto:lisiane.claro@mail.uft.edu.br">lisiane.claro@mail.uft.edu.br</a>

**APENDICE D – Instrumento para coleta de dados - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) para os Pescadores(as).**

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO TOCANTINS CAMPUS UNIVERSITÁRIO DE PALMAS REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO-GRADUAÇÃO EM ENSINO EM CIÊNCIAS E SAÚDE MESTRADO ACADÊMICO**

**TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE): para os Pescadores**

Convidamos o (a) Sr(a) para participar da Pesquisa “**A EDUCAÇÃO AMBIENTAL NOS ANOS FINAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL: a pesca como proposta temática na Escola Estadual Girassol de Tempo Integral XV de Novembro, em Tocantinópolis-TO**” sob a responsabilidade do pesquisador **Mateus Filho Vieira do Nascimento e Lisiane Costa Claro**. A pesquisa trata da Educação Ambiental por meio da Pesca, como tema importante a ser abordado em uma escola que atende a comunidade ribeirinha de Tocantinópolis. Sua participação é voluntária e se dará por meio de relatos acerca de sua experiência com a pesca em uma roda de conversa com alunos dos anos finais (6º ano). É importante ressaltar que qualquer pesquisa envolvendo pessoas existe algum tipo de risco, de acordo com a Resolução 196/96 do Conselho Nacional de Saúde. Os principais riscos que a pesquisa oferece ao Sr (a) são problemas psicológicos (vergonha ou medo em falar em público) e físicos, por envolver materiais cortantes ou perfurantes. Frente a estes riscos, o pesquisador se compromete em garantir para o(a) participante a assistência integral e gratuita. E em caso de indenização as despesas serão cobertas pelo pesquisador responsável de acordo com a Resolução CNS nº 466 de 2012, itens II.11, II.16 e IV.3.h. Se você aceitar participar, estará contribuindo para a construção do conhecimento sobre a importância em adotarmos hábitos de cuidado com a natureza e possibilitar a experiência com a prática da pesca, trazendo o benefício de possibilitar espaços e condutas de valorização do ofício na pesca local e do ambiente ribeirinho. É possível desistir da participação em qualquer momento, mesmo após aceitar participar da pesquisa, sem nenhum prejuízo a sua pessoa. O (a) Sr (a) não terá nenhuma despesa e também não receberá nenhuma remuneração. Os resultados da pesquisa serão analisados e publicados, mas sua identidade não será divulgada, sendo guardada em sigilo. Para qualquer outra informação, o (a) Sr (a) poderá entrar em contato com o pesquisador no Rua Couto Magalhães, 401, Beira Rio, Tocantinópolis-TO. E-mails: [mateus.filho@mail.uft.edu.br](mailto:mateus.filho@mail.uft.edu.br) ou [lisiane.claro@mail.uft.edu.br](mailto:lisiane.claro@mail.uft.edu.br). Para esclarecimentos adicionais entrar em contato com o Comitê de Ética em Pessoas da Universidade Federal do Tocantins, Quadra 109 Norte, Avenida NS-15, ALCNO-14 Plano Diretor Norte; DTE (ao lado do prédio da UMA); CFT. End CEP 77001-090; Palmas/ TO.

**Consentimento Pós-Informação:**

Eu, \_\_\_\_\_, fui informado sobre o que o pesquisador quer fazer e porque precisa da minha colaboração, e entendi a explicação. Por isso, eu concordo em participar do projeto, sabendo que não vou ganhar nada e que posso sair quando quiser. Este documento é emitido em duas vias que serão ambas assinadas por mim e pelo pesquisador, ficando uma via com cada um de nós.

\_\_\_\_\_ Data: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_\_\_

Assinatura do participante

Impressão do polegar caso não saiba assinar

\_\_\_\_\_  
Assinatura do Pesquisador Responsável



**APENDICE E – Instrumento para coleta de dados (Roteiro para produção de desenhos)****Roteiro para a produção de desenhos**

“O que você pensa, quando falamos da pesca? Quais imagens podem retratar sua relação com a pesca? Responda em forma de desenhos as questões, considerando sua relação com a pesca ou com base nas discussões que foram propostas”.

**APENDICE F – Instrumento para coleta de dados (Caderneta Artesanal)****Caderneta Artesanal**

Expresse, por meio de suas habilidades, sobre como identifica os problemas ambientais vinculados ao Rio Tocantins e a prática da pesca. Para a atividade, pode utilizar materiais diversos, além de desenhos, podendo ainda valer-se de: colagem, pintura, cartas, poemas, maquetes, histórias, atividades corporais que remetem a pesca e tudo que sua criatividade permitir!

**APENDICE G**– Instrumento para coleta de dados- Roteiro para a Roda de Conversa**Roteiro para a Roda de Conversa**

- O que vocês acharam dos relatos dos pescadores?
- Qual o relato que mais chamou a atenção de vocês?
- Vocês já tiveram alguma experiência com a pesca que se assemelha à dos relatos dos pescadores?
- E sobre os cuidados com o Rio Tocantins, vocês consideram importantes? Por qual motivo?